

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа д. Ахманово  
Пижанского муниципального округа Кировской области

Утверждаю:  
Директор МКОУ ООШ  
д. Ахманово  
\_\_\_\_\_ (Сырова Н.В.)  
Приказ № 58-ОД от 01.09.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по биологии, 9 класс**  
**на 2023 - 2024 учебный год**

Программу разработала  
Шарапова Л.Ю.  
учитель биологии, химии

д. Ахманово 2023 год



## ВВЕДЕНИЕ

*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.
  - Примерной программы основного общего образования по биологии.
  - 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, 2015
  - учебник Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс. – М.: Вентана-Граф, 2019
- Программа реализуется за **68 часов** (2 часа в неделю)

### Цели и задачи преподавания биологии:

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
- **ориентация** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

### Основные задачи обучения биологии в 9 классе:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ»**

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, строить 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. Овладеть 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:* демонстрирование 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* Среда 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 не мембранные 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, 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

- *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

- *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: 6. 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<br><br>Итоговое повторение | 15<br><br>1      | 1                   | 1         | Составление экологической характеристики вида, паспортизация комнатных растений.    |
|       | <b>ИТОГО</b>   | <b>68 часов</b>  | <b>6</b>            | <b>1</b>  |   |

### 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<br>Познавательные (п.)<br>Регулятивные (р.)<br>Коммуникативные (к.)  | Личностные УУД  |                                    |
| <b>Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)</b> |      |      |                               |   |                          |                             |   |   |   |   |                                    |
| 1   | 3.09 |      | 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 определение биологическим наукам. Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей | <b>П.:</b> 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.<br><b>Р.:</b> 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.<br><b>К.:</b> уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при | 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 вопросы |

|   |      |  |                                   |   |  |                                  |  |  |   |   |                                 |
|---|------|--|-----------------------------------|---|--|----------------------------------|--|--|---|---|---------------------------------|
|   |      |  |                                   |   |  |                                  |  |  | работе в группах; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.  |   |                                 |
| 2 | 5.09 |  | Методы биологических исследований | Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами |  | Урок общешкольной направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, интерактивные | Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | <b>П.:</b> 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.<br><b>Р.:</b> 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.<br><b>К.:</b> уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; строить речевые высказывания в устной форме, добывать | Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; формировать навыки, способствующие применению биологических знаний в современном мире. Формирование познавательного интереса к изучению природы | § 2 (пересказ), таблицы вопросы |

|   |       |  |                                 |  |  |  |   |   |  |  |                          |
|---|-------|--|---------------------------------|--|--|--|---|---|--|--|--------------------------|
|   |       |  |                                 |  |  |  |   |   | недостающую информацию с помощью вопросов.   |  |                          |
| 3 | 10.09 |  | 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. | <b>П.:</b> 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. Давать определения понятий<br><b>Р.:</b> 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.<br><b>К.:</b> уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы | §3 (пересказать) вопросы |

|    |       |  |  |  |  |   |  |  |   |  |  |
|----|-------|--|--|--|--|---|--|--|---|--|--|
|    |       |  |  |  |  |   |  |  | использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции  |  |  |
| 4. | 12.09 |  | 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 обобщает одологи ческой 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 | <b>П.:</b> осуществлять исследовательскую деятельность; работать с текстом и иллюстрациями учебника.<br><b>Р.:</b> 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.<br><b>К.:</b> 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<br>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | §4 (пересказать), с. 19-20 (письменно) |
| 5  | 17.09 |  | 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, | Объяснять роль биологии в жизни человека. Характеризовать свойства живого. Овладевать умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания. Находить в Интернете дополнительную информацию об учёных-                    | <b>П.:</b> 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.<br><b>Р.:</b> работая по плану сравнивать свои действия с   | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования<br>соблюдать правила           | Нет задания                            |

|  |       |  |                     |  |  |  |   |  |   |  |                       |
|--|-------|--|---------------------|--|--|--|---|--|---|--|-----------------------|
|  |       |  |                     |  |  |  | развития критического мышления, интерактивные                   | биологах   | целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности.<br><b>К.:</b> выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения  | работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием  |                       |
| <b>Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)</b> |       |  |                     |  |  |  |   |  |   |  |                       |
| 6  | 19.09 |  | Многообразие клеток | Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки. | <b>ЛР № 1</b><br>Многообразие клеток эукариот . Сравнение растительных и животных клеток | Урок обобщения, одоления, направленные | 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 | <b>П.:</b> получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно<br><b>К.:</b> 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 биологию и достижения русских учёных – естествоиспытателей. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины | § 5 (выучить) вопросы |

|   |       |  |                              |  |  |  |   |   |  |  |                             |
|---|-------|--|------------------------------|--|--|--|---|---|--|--|-----------------------------|
| 7 | 24.09 |  | 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 обобщает одологи ческой направле нности | Здоровьесбе режения, проблемног о обучения , развивающе го обучения | Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки.Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке.Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.<br><b>Р.:</b> формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно<br><b>К.:</b> 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 (переск азать) вопрос ы |
| 8 | 26.09 |  | Строение клетки              | Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями   |  | Урок обобщает одологи ческой направле нности | Здоровьесбе режения, проблемног о обучения , развивающе го обучения | Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки.Сравнивать особенности клеток растений и животных  | <b>П.:</b> получать биологическую информацию; устанавливать причинно-следственные связи, преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу)<br><b>Р.:</b> сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; оценка достижения результатов деятельности<br><b>К.:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы.     | Формирование понимания ценности здорового безопасного образа жизни   | § 7 (выучи ть) таблиц а     |

|    |      |  |   |  |  |  |  |  |   |   |                          |
|----|------|--|---|--|--|--|--|--|---|---|--------------------------|
| 9  | 1.10 |  | Органоиды клетки и их функции               | Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции   |  | Урок обобщения и систематизации знаний, направленный на развитие навыков самостоятельного обучения | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения                        | Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника. Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток   | <b>П.:</b> получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.<br><b>Р.:</b> 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;<br><b>К.:</b> 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) таблицы     |
| 10 | 3.10 |  | 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 обобщения и систематизации знаний, направленный на развитие навыков самостоятельного обучения | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего 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 | <b>П.:</b> 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<br><b>Р.:</b> составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала;<br><b>К.:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.  | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы   | §9 (пересказать) вопросы |
| 11 | 8.10 |  | Биосинтез белка в живой                     | Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль   |  | Урок открытия нового   | Здоровьесбережения, проблемного  | Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть  | <b>П.:</b> осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая   | Постепенно выстраивать собственную  | § 10 (выучить)           |

|    |       |  |                                  |  |  |  |  |   |  |  |                               |
|----|-------|--|----------------------------------|--|--|--|--|---|--|--|-------------------------------|
|    |       |  | клетке                           | нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков   |  | знания                                   | о обучения , развивающего обучения                               | основных участников биосинтеза белка в клетке. Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке. Отвечать на итоговые вопросы  | критерии для указанных логических операций. Работать с различными источниками информации, различными схемами и моделями<br><b>Р.:</b> определение последовательности действий для получения конечного результата, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.<br><b>К.:</b> постановка проблемных вопросов и их решение; добывать недостающую информацию с помощью вопросов.        | целостную картину мира   | этапы), таблиц а              |
| 12 | 10.10 |  | 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 общеметодологической 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 | <b>П.:</b> поиск и выделение информации, смысловое чтение текста учебника, использование дополнительной информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника<br><b>Р.:</b> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.<br><b>К.:</b> 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. | § 11 (выучить фазы), таблиц а |
| 13 | 15.10 |  | Обеспечение клеток энергией      | Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или                                       |  | Урок открытия нового знания              | Здоровьесбережения, проблемного обучения , развивающего обучения | Определять понятие «клеточное дыхание». Сравнить стадии клеточного дыхания и делать выводы. Характеризовать значение клеточного дыхания для                                     | <b>П.:</b> построение логической цепочки рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений. поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с  | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Мотивирование на получение  | § 12 (пересказать) вопросы    |

|    |       |  |  |   |                             |   |  |  |  |   |  |
|----|-------|--|--|---|-----------------------------|---|--|--|--|---|--|
|    |       |  |  | гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании         |                             |   | обучения, развитие исследовательских навыков   | клетки и организма. Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза   | иллюстрациями учебника. <b>Р.:</b> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <b>К.:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы | нового знания   |  |
| 14 | 17.10 | 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. | <b>ЛР № 2</b><br>Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения | Характеризовать значение размножения клетки. Сравнить деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе 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 | П.: поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Работать с натуральными объектами, фиксировать результаты исследований. оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради; работать с текстом и иллюстрациями учебника. <b>Р.:</b> в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности <b>К.:</b> определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием  | § 13 (пересказать) Подготовиться как проверочной работе |  |

|  |       |  |  |   |  |                             |   |   |   |   |                            |
|--|-------|--|--|---|--|-----------------------------|---|---|---|---|----------------------------|
|  |       |  |  |   |  |                             |   | оборудованием   | информацию с помощью вопросов. Сравнить точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию  |   |                            |
| 15   | 22.10 |  | 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                     | <b>П.:</b> 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.<br><b>Р.:</b> работать по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности.<br><b>К.:</b> 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                |
| <b>Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)</b> |       |  |  |   |  |                             |   |   |   |   |                            |
| 16   | 24.10 |  | Организм — открытая живая система (биосистема)                                       | Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения                                     | Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме. Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней | <b>П.:</b> поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение<br><b>Р.:</b> постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии  | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости  | § 14 (пересказать) вопросы |

|    |       |  |  |   |  |                                      |   |  |   |  |                        |
|----|-------|--|--|---|--|--------------------------------------|---|--|---|--|------------------------|
|    |       |  |  |   |  |                                      | средой.Объяснять целостность и открытость биосистемы.Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности | ее решения.<br><b>К.:</b> определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.  | ответственного, бережного отношения к окружающей среде  |  |                        |
| 17 | 29.10 |  | 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                   | <b>П.:</b> поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение<br><b>Р.:</b> постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> 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) вопросы |
| 18 | 31.10 |  | 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: |  | 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. | <b>П.:</b> поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.<br><b>Р.:</b> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.<br><b>К.:</b> 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) вопросы |

|    |       |  |  |   |  |  |  |  |   |  |                            |
|----|-------|--|--|---|--|--|--|--|---|--|----------------------------|
|    |       |  |  | половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое   |  |  |  | Приводить примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе   |   |  |                            |
| 19 | 12.11 |  | 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 |  | Урок обобщает одологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, интерактивные | Выделять и обобщать существенные признаки 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 | <b>П.:</b> поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.<br><b>Р.:</b> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.<br><b>К.:</b> 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            | § 17 (пересказать) вопросы |
| 20 | 14.11 |  | 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  |  | Урок обобщает одологической 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  | <b>П.:</b> поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.<br><b>Р.:</b> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.<br><b>К.:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и  | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание основных принципов и правил отношения к живой природе | § 18 (выучить) вопросы     |

|    |       |  |                                     |  |  |  |   |   |   |   |                            |
|----|-------|--|-------------------------------------|--|--|--|---|---|---|---|----------------------------|
|    |       |  |                                     | симбиотические организмы; их многообразие и значение   |  |  |   | лишайников для природы и человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе  | групповой работы.   |   |                            |
| 21 | 19.11 |  | 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 общеметодологической 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 распространённых домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными | <b>П.:</b> поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей.<br><b>Р.:</b> проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.<br><b>К.:</b> 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) вопросы     |
| 22 | 21.11 |  | Многообразие животных               | Деление животных на два царства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных  |  | Урок общеметодологической 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 в таблицах органы и системы органов животных разных типов и  | <b>П.:</b> получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии  | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к                  | § 20 (пересказать) вопросы |

|    |       |  |   |   |  |                                     |   |   |   |  |                            |
|----|-------|--|---|---|--|-------------------------------------|---|---|---|--|----------------------------|
|    |       |  |   | типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые  |  |                                     |   | 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)  | ее решения<br><b>К.:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы, оценка качества усвоения пройденного материала.   | окружающей среде   |                            |
| 23 | 26.11 |  | 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 обобщает одоленные направления | 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 | <b>П.:</b> поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.<br><b>Р.:</b> в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.<br><b>К.:</b> 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) вопросы |
| 24 | 28.11 |  | 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   |  | Урок обобщает одоленные направления | 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.  | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки<br><b>К.:</b> определение целей и способов взаимодействия со  | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного | § 22 (выучить) вопросы     |

|    |      |  |                                    |   |  |                                 |  |  |   |   |                        |
|----|------|--|------------------------------------|---|--|---------------------------------|--|--|---|---|------------------------|
|    |      |  |                                    | значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений   |  |                                 |  | Выявлять и характеризовать половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения   | сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.   | отношения к окружающей среде  |                        |
| 25 | 3.12 |  | 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. Сравнить 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 | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки<br><b>К.:</b> 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) вопросы |
| 26 | 5.12 |  | Образование половых клеток. Мейоз  | Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления   |  | 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».  | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи   | Формировать личные представления о ценности природы. Мотивацию к дальнейшему  | § 24 (выучить) вопросы |

|    |       |  |   |   |  |  |   |   |   |   |                            |
|----|-------|--|---|---|--|--|---|---|---|---|----------------------------|
|    |       |  |   | клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе   |  |  |   | Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез». Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза  | <b>Р.:</b> целеполагание, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> добывать недостающую информацию с помощью вопросов.  | изучению науки биология   |                            |
| 27 | 10.12 |  | Изучение механизма наследственности и 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 общеметодологической 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 | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 25 (пересказать) вопросы |
| 28 | 12.12 |  | Основные закономерности наследственности и закона наследственности и 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             | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 26 (пересказать) вопросы |

|    |       |  |  |  |   |  |   |   |   |  |  |
|----|-------|--|--|--|---|--|---|---|---|--|--|
| 29 | 17.12 |  | Законом<br>ерности<br>изменчи<br>вости       | Понятие об<br>изменчивости и её роли<br>для организмов.<br>Наследственная и<br>ненаследственная<br>изменчивость. Типы<br>наследственной<br>(генотипической)<br>изменчивости:<br>мутационная,<br>комбинативная.                   | <b>ЛР № 3</b><br>Выявлен<br>ие<br>наследст<br>венных<br>и<br>ненаслед<br>ственны<br>х<br>признак<br>ов у<br>растений<br>разных<br>видов | Урок<br>общемет<br>одологи<br>ческой<br>направле<br>нности | Здоровьесбе<br>режения,<br>проблемног<br>о обучения<br>,<br>развивающе<br>го обучения | Выделять существенные<br>признаки изменчивости.<br>Называть и объяснять<br>причины наследственной<br>изменчивости.Сравнивать<br>проявление<br>наследственной и<br>ненаследственной<br>изменчивости организмов.<br>Объяснять причины<br>проявления различных<br>видов мутационной<br>изменчивости. Определять<br>понятие «мутаген».<br>Выявлять, наблюдать,<br>описывать признаки<br>проявления<br>наследственных свойств<br>организмов и их<br>изменчивости.Обобщать<br>информацию и<br>формулировать<br>выводы.Соблюдать<br>правила работы в<br>кабинете, обращения с<br>лабораторным<br>оборудованием | <b>П.:</b> поиск и выделение<br>информации, строить<br>логическое рассуждение,<br>включающее установление<br>причинно-следственных<br>связей.<br><b>Р.:</b> постановка целей и задач<br>обучения, сверять свои<br>действия с целью и при<br>необходимости исправлять<br>ошибки.<br><b>К.:</b> умение выражать свою<br>точку зрения по данной<br>проблеме, самостоятельно<br>организовывать учебное<br>ействие в группе. Оценивать<br>свои достижения и<br>достижения одноклассников<br>по усвоению учебного<br>материала темы | Формировать<br>личностные<br>представления<br>о ценности<br>природы.<br>Понимание<br>практической<br>значимости<br>биологии.<br>Стремление к<br>участию в<br>трудовой<br>деятельности в<br>области<br>медицины,<br>биотехнологии | § 27<br>(переск<br>азать)<br>вопросы     |
| 30 | 19.12 |  | Ненасле<br>дственна<br>я<br>изменчи<br>вость | Понятие о<br>ненаследственной<br>(фенотипической)<br>изменчивости, её<br>проявлении у<br>организмов и роли в их<br>жизнедеятельности.<br>Знакомство с<br>примерами<br>ненаследственной<br>изменчивости у<br>растений и животных. | <b>ЛР № 4</b><br>Изучени<br>е<br>изменчи<br>вости у<br>органи<br>зов  | Урок<br>общемет<br>одологи<br>ческой<br>направле<br>нности | Здоровьесбе<br>режения,<br>проблемног<br>о обучения<br>,<br>развивающе<br>го обучения | Выявлять признаки<br>ненаследственной<br>изменчивости.Называть и<br>объяснять причины<br>ненаследственной<br>изменчивости.Сравнивать<br>проявление<br>ненаследственной<br>изменчивости у разных<br>организмов, делать<br>выводы.Выявлять,<br>наблюдать, описывать<br>признаки изменчивости<br>организмов на примере   | <b>П.:</b> получать биологическую<br>информацию из различных<br>источников; выбирать<br>наиболее эффективные<br>способы решения задач в<br>зависимости от конкретных<br>условий, строить логическое<br>рассуждение, включающее<br>установление причинно-<br>следственных связей.<br><b>Р.:</b> составлять план решения<br>проблемы; оценка качества<br>усвоения пройденного<br>материала; сверять свои  | Формировать<br>научное<br>мировоззрение<br>и мотивацию к<br>дальнейшему<br>изучению<br>биологии  | § 28<br>(переск<br>азать)<br>вопрос<br>ы |

|    |       |  |  |   |  |   |  |  |   |   |                            |
|----|-------|--|--|---|--|---|--|--|---|---|----------------------------|
|    |       |  |  |   |  |   | 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.<br><b>К.:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.  |   |   |                            |
| 31 | 24.12 |  | Основы селекции и 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 общеметодологии учебной направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения  | Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей                                     | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.<br><b>Р.:</b> формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно<br><b>К.:</b> 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) вопросы |
| 32 | 26.12 |  | 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 | <b>П.:</b> 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.   | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования | Нет задания                |

|  |       |  |   |  |  |                             |   |   |   |  |                            |
|--|-------|--|---|--|--|-----------------------------|---|---|---|--|----------------------------|
|  |       |  | организменном уровне»   |  |  |                             | царствам живой природы.Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы | <b>Р.:</b> 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.<br><b>К.:</b> выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием   |  |                            |
| <b>Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)</b> |       |  |   |  |  |                             |   |   |   |  |                            |
| 33   | 14.01 |  | 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 |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения   | Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера  | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа.<br><b>Р.:</b> формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно<br><b>К.:</b> строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. | § 30 (пересказать) таблица |
| 34   | 16.01 |  | Современные представления   | Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения   |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения  | Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и  | <b>П.:</b> поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение,  | Формировать экологическую культуру на  | § 31 (пересказать)         |

|    |       |  |  |   |  |                                |   |  |   |   |                            |
|----|-------|--|--|---|--|--------------------------------|---|--|---|---|----------------------------|
|    |       |  | ления о возникновении жизни на Земле   | жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна   |  | знания                         | о обучения, развивающего обучения                               | Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения. Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов   | включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей.<br><b>Р.:</b> работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.<br><b>К.:</b> 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. | 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 | вопросы                    |
| 35 | 21.01 |  | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии и жизни | Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы |  | Урок обобщающей направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения | Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. Аргументировать процесс возникновения биосферы. Объяснять роль биологического круговорота веществ | <b>П.:</b> выявлять причины и следствия простых явлений<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему и выдвигать версии ее решения<br><b>К.:</b> добывать недостающую информацию с помощью вопросов   | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии   | § 32 (пересказать) вопросы |
| 36 | 23.01 |  | Этапы развития   | Общее направление эволюции жизни. Эры,  |  | Урок обобщающей направленности | Здоровьесбережения,   | Выделять существенные признаки эволюции жизни.   | <b>П.:</b> формирование умения ориентироваться в учебнике,  | Формировать научное   | § 33 (пересказать)         |

|    |       |  |                             |   |  |   |   |   |   |   |                                     |
|----|-------|--|-----------------------------|---|--|---|---|---|---|---|-------------------------------------|
|    |       |  | жизни на Земле              | периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни |  | одологи<br>ческой<br>направле<br>нности | проблемног<br>о обучения<br>,<br>развивающе<br>го<br>обучения,<br>интерактив<br>ные | 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 | 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.<br><b>Р.:</b> формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)<br>Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.<br>Составлять (в группе) план решения проблемы.<br><b>К.:</b> формировать умения слушать и понимать речь других людей.<br>Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе | мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии | азать)<br>таблиц<br>а               |
| 37 | 28.01 |  | Идеи развития органического | Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка       |  | Урок<br>общемет<br>одологи<br>ческой    | Здоровьесбе<br>режения,<br>проблемног<br>о обучения                                 | Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать  | <b>П.:</b> формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из   | Формировать мотивацию к изучению живой                    | § 34<br>(переск<br>азать)<br>таблиц |

|    |       |  |  |   |  |                                      |   |   |  |   |                            |
|----|-------|--|--|---|--|--------------------------------------|---|---|--|---|----------------------------|
|    |       |  | мира в биологии                          |   |  | направленности                       | , развивающего обучения   | несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов. Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии | 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.<br><b>Р.:</b> формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)<br>Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.<br>Составлять (в группе) план решения проблемы.<br><b>К.:</b> формировать умения слушать и понимать речь других людей.<br>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения | природы. Осознание потребности к самообразованию                        | а                          |
| 38 | 30.01 |  | Чарлз Дарвин об эволюции и органического | Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса |  | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения | Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и              | <b>П.:</b> формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения анализировать, сравнивать,   | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к | § 35 (пересказать) вопросы |

|    |      |  |  |  |  |                             |   |  |  |   |                            |
|----|------|--|--|--|--|-----------------------------|---|--|--|---|----------------------------|
|    |      |  | мира   | эволюции:<br>изменчивость,<br>наследственность,<br>борьба за<br>существование и<br>естественный отбор.<br>Результаты эволюции.<br>Значение работ Ч.<br>Дарвина |  |                             |   | объяснять результаты<br>эволюции.<br>Аргументировать значение<br>трудов Ч. Дарвина   | классифицировать и<br>обобщать факты и явления;<br>выявлять причины и<br>следствия простых явлений.<br>Создавать схематические<br>модели с выделением<br>существенных<br>характеристик объекта.<br><b>Р.:</b> формирование умения<br>самостоятельно<br>обнаруживать и<br>формулировать учебную<br>проблему, определять цель<br>учебной деятельности<br>(формулировка вопроса<br>урока)<br>Формирование умения в<br>диалоге с учителем<br>совершенствовать<br>самостоятельно<br>выработанные критерии<br>оценки.<br>Составлять (в группе) план<br>решения проблемы.<br><b>К.:</b> формировать умения<br>слушать и понимать речь<br>других людей.<br>Использовать<br>информационные ресурсы<br>для подготовки презентации<br>сообщения | самообразован<br>ию   |                            |
| 39 | 4.02 |  | 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 | <b>П.:</b> 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   | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 36 (пересказать) вопросы |

|    |      |  |                               |  |  |  |   |  |  |  |                         |
|----|------|--|-------------------------------|--|--|--|---|--|--|--|-------------------------|
|    |      |  |                               |  |  |  |   | <p>следствия простых явлений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p><b>Р.:</b> формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока)</p> <p>Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>Составлять (в группе) план решения проблемы.</p> <p><b>К.:</b> формировать умения слушать и понимать речь других людей.</p> |  |  |                         |
| 40 | 6.02 |  | Вид, его критерии и структура | Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида |  | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения | Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Сравнить популяции одного вида, делать выводы. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)   | <p><b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p> | <p>Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира.</p> | § 37 (пересказ) таблицы |

|    |       |  |   |   |  |                                      |   |   |   |   |                         |
|----|-------|--|---|---|--|--------------------------------------|---|---|---|---|-------------------------|
| 41 | 11.02 |  | Процессы образования видов                                      | Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое  |  | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения | Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования. Анализировать и сравнивать примеры видообразования (на конкретных примерах)  | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.  | § 38 (пересказ таблицы) |
| 42 | 13.02 |  | 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) |  | Урок открытия нового знания          | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего 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 | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> 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 (пересказ вопросы) |
| 43 | 18.02 |  | Основные направления эволюции                                   | Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов   |  | Урок открытия нового знания          | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения | Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений   | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную   | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и                               | § 40 (пересказ таблицы) |

|    |       |  |   |   |  |   |  |   |   |                            |
|----|-------|--|---|---|--|---|--|---|---|----------------------------|
|    |       |  |   |   |  |   | эволюции. Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации   | проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.   | целостности окружающего мира.   |                            |
| 44 | 20.02 | Примеры эволюционных преобразований живых организмов | Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований                |   | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения | Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений. Сравнить типы размножения у растительных организмов. Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> 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. | § 41 (пересказать) вопросы |
| 45 | 25.02 | Основные закономерности эволюции                     | Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов. | <b>ЛР № 5</b> 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 процесса эволюции, характеризующих её общую направленность. Выявлять, наблюдать,  | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с   | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание  | § 42 (пересказать) таблица |

|    |       |  |  |   |  |                                   |   |  |   |  |                            |
|----|-------|--|--|---|--|-----------------------------------|---|--|---|--|----------------------------|
|    |       |  |  |   |  |                                   | 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 | достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.  | единства и целостности окружающего мира.  |  |                            |
| 46 | 27.02 |  | Человек — представитель животного мира | Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны  |  | Урок общеметодологии направленной | 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 | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формирование эстетического восприятия объектов природы.  | § 43 (пересказать) таблица |
| 47 | 3.03  |  | 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 |  | Урок общеметодологии направленной | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения   | Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнить признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян. Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека                  | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать   | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. | § 44 (пересказать) вопросы |

|    |       |  |   |  |  |  |   |  |   |  |                                   |
|----|-------|--|---|--|--|--|---|--|---|--|-----------------------------------|
|    |       |  |   | (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека  |  |  |   |  | ошибочность своего мнения и корректировать его.   |  |                                   |
| 48 | 5.03  |  | Ранние этапы эволюции и 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  | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> 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. | § 45 (пересказ) таблицы а вопросы |
| 49 | 10.03 |  | Поздние этапы эволюции и 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 | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> 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. | § 45 (пересказ) таблицы а         |
| 50 | 12.03 |  | Человеческие расы, их родство и происхождение | Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас   |  | Урок обобщения и систематизации знаний | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения | Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. Выявлять  | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные   | Осознание равноценности людей разных рас   | § 46 (пересказ) таблицы а         |

|    |       |  |   |   |  |  |  |  |   |  |                            |
|----|-------|--|---|---|--|--|--|--|---|--|----------------------------|
|    |       |  | ждение  |   |  | го обучения  | причины многообразия рас человека.Характеризовать родство рас на конкретных примерах.Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный | связи<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.  |   |  |                            |
| 51 | 17.03 |  | 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 |  | Урок обобщающего и проблемного обучения, развивающего обучения | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения  | Выявлять причины влияния человека на биосферу.Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе | <b>П.:</b> получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно<br><b>К.:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность) | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.                       | § 47 (пересказать) таблица |
| 52 | 19.03 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности 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  | <b>П.:</b> 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  | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету | Нет задания                |

|   |       |  |  |  |  |  |   |   |   |  |                              |
|---|-------|--|--|--|--|--|---|---|---|--|------------------------------|
|   |       |  | происхождения и развития жизни на Земле»         |  |  |  | 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 | условий.<br><b>Р.:</b> 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.<br><b>К.:</b> выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием  |  |                              |
| <b>Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)</b> |       |  |  |  |  |  |   |   |   |  |                              |
| 53  | 31.03 |  | 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 обобщает одологи ческой направле нности | Здоровьесбе режения, проблемног о обучения , развивающе го обучения   | Выделять и характеризовать существенные признаки сред 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  | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> 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. | § 48 (переск азать) таблиц а |
| 54  | 2.04  |  | Общие законы действия фактора в среде на организ | Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни  |  | Урок обобщает одологи ческой направле нности | Здоровьесбе режения, проблемног о обучения , развивающе го обучения   | Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы.Называть примеры факторов среды. Анализировать действие факторов на организмы по  | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> самостоятельно  | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование  | § 49 (переск азать) вопрсы   |

|    |      |  |  |  |  |   |   |  |   |  |                                  |
|----|------|--|--|--|--|---|---|--|---|--|----------------------------------|
|    |      |  | мы   | организмов.<br>Фотопериодизм   |  |   |   | рисунок учебника. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений  | обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.  | эстетического восприятия объектов природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности |                                  |
| 55 | 7.04 |  | Приспособленность организмов к действию факторов среды | Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов   |  | Урок<br>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» | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.<br><b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии.   | § 50<br>(пересказать)<br>вопросы |
| 56 | 9.04 |  | 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 |  | Урок<br>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,    | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи<br><b>Р.:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов                    | § 51<br>(пересказать)<br>таблица |

|    |       |  |           |   |  |                             |  |  |  |   |                            |
|----|-------|--|-----------|---|--|-----------------------------|--|--|--|---|----------------------------|
|    |       |  |           | видов. Значение биотических связей  |  |                             | конкуренция, приводить их примеры. Объяснить значение биотических связей | <b>К.:</b> критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.  | природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности   |   |                            |
| 57 | 14.04 |  | Популяция | 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 | <b>П.:</b> поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей.<br><b>Р.:</b> работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.<br><b>К.:</b> 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 | § 52 (пересказать) вопросы |

|    |       |  |                                      |   |  |                             |   |  |   |  |                         |
|----|-------|--|--------------------------------------|---|--|-----------------------------|---|--|---|--|-------------------------|
| 58 | 16.04 |  | Функционирование популяций в природе | <p>Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость.</p> <p>Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции</p> |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения | <p>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> | <p><b>П.:</b> поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей.</p> <p><b>Р.:</b> работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.</p> <p><b>К.:</b> 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> | <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</p> | § 53 (пересказ) вопросы |
| 59 | 21.04 |  | Природное сообщество — биогеоценоз   | <p>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</p>  |  | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения | <p>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 на</p>                 | <p><b>П.:</b> 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,</p>  | <p>Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой</p>  | § 54 (пересказ) вопросы |

|    |       |                                     |   |                                      |   |  |  |   |   |  |
|----|-------|-------------------------------------|---|--------------------------------------|---|--|--|---|---|--|
|    |       |                                     |   |                                      |   |  | конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе   | сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий<br><b>Р.:</b> 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.<br><b>К.:</b> уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы |  |
| 60 | 23.04 | 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, | Урок общеметодической направленности | 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 | <b>П.:</b> 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. Давать определения понятий<br><b>Р.:</b> составлять план текста; под руководством учителя | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы  | § 55 (пересказ) вопросы   |  |

|    |       |  |                                      |  |  |  |   |   |  |   |                            |
|----|-------|--|--------------------------------------|--|--|--|---|---|--|---|----------------------------|
|    |       |  |                                      | характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере   |  |  |   | В.И. Вернадского в развитии учения о 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.<br><b>К.:</b> уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции   |   |                            |
| 61 | 28.04 |  | 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 |  | Урок обобщает одоги ческой направле нности | Здоровьесбе режения, проблемног о обучения , развивающе го обучения | Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы. Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Объяснять процессы смены экосистем на примерах природы родного края | <b>П.:</b> поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей. <b>Р.:</b> работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.<br><b>К.:</b> 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) вопросы |
| 62 | 30.04 |  | Многообразие биогеоценозов (экосист  | Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и  |  | Урок обобщает одоги ческой направле        | Здоровьесбе режения, проблемног о обучения ,                        | Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и  | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные   | Формировать научное мировоззрение.  | Записи в тетради           |

|       |              |  |  |   |   |  |   |   |   |   |                                     |
|-------|--------------|--|--|---|---|--|---|---|---|---|-------------------------------------|
|       |              |  | ем)  | наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы   |   | ности  | развивающе го обучения  | агроэкосистем. Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем. Сравнивать между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы   | связи. <b>Р.:</b> формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно <b>К.:</b> строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.   |   |                                     |
| 63-64 | 5.05<br>7.05 |  | Основн<br>ые<br>законы<br>устойчи<br>вости<br>живой<br>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 | <b>ЛР № 6</b><br>Оценка качества окружающей среды | Урок<br>общемет<br>одологи<br>ческой<br>направле<br>нности | Здоровьесбе<br>режения,<br>проблемног<br>о обучения<br>,<br>развивающе<br>го обучения | Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости 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» | <b>П.:</b> работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа. <b>Р.:</b> формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно <b>К.:</b> 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.                | § 57<br>(переск<br>азать)<br>вопрсы |
| 65    | 12.05        |  | Экологи<br>ческие<br>проблем<br>ы в                            | Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории  |   | Урок<br>общемет<br>одологи<br>ческой                       | Здоровьесбе<br>режения,<br>проблемног<br>о обучения                                   | Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Прогнозировать   | <b>П.:</b> владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую  | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательс | § 58<br>(переск<br>азать)<br>вопрсы |

|    |       |  |  |   |  |                |   |  |  |   |       |
|----|-------|--|--|---|--|----------------|---|--|--|---|-------|
|    |       |  | биосфере.<br>Охрана природы  | человечества.<br>Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения. |  | направленности | , развивающего обучения   | 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 живой и неживой природе. Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Давать определения понятий<br><b>Р.:</b> 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.<br><b>К.:</b> уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | кой деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы |       |
| 66 | 14.05 |  | <b>Экскурсия</b> в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности | Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности   |  | Урок рефлексии | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения | Описывать особенности экосистемы своей местности. Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе  | <b>П.:</b> строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.<br><b>Р.:</b> в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее   | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного                             | Отчет |

|    |       |  |   |   |                            |   |   |  |  |   |  |
|----|-------|--|---|---|----------------------------|---|---|--|--|---|--|
|    |       |  | ти»   |   |                            |   |   |  | результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности<br><b>К.:</b> самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения | , бережного отношения к окружающей среде. Соблюдать правила поведения в природе |  |
| 67 | 19.05 |  | 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 | <b>П.:</b> 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.<br><b>Р.:</b> 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.<br><b>К.:</b> 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      | Записи в тетради  |  |
| 68 | 21.05 |  | <b>Промежуточная аттестация</b>   | Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса  | Урок развивающего контроля | Здоровьесбережения, проблемного обучения                        | риспособленности организмов к среде обитания. Объяснять роль круговорота веществ и  | <b>П.:</b> передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную   | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской   |   |  |

|  |  |  |                |  |  |   |                         |  |  |  |  |
|--|--|--|----------------|--|--|---|-------------------------|--|--|--|--|
|  |  |  | (тестирование) |  |  | я | , развивающего обучения | <p>превращения энергии в экосистемах.</p> <p>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».</p> <p>Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям</p> | <p>структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p><b>Р.:</b> работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;</p> <p>оценка достижения результата деятельности.</p> <p><b>К.:</b> выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.</p> <p>Аргументировать свою точку зрения</p> | <p>кой деятельности, познавательный интерес к предмету исследования</p> <p>соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p> |  |
|--|--|--|----------------|--|--|---|-------------------------|--|--|--|--|

## РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС.

В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися.

Оснащение в целом соответствует Перечню оборудования кабинета биологии, включает различные типы средств обучения.

Имеется учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, экскурсионное оборудование.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, коллекция медиа-ресурсов, выход в Интернет.

Комплекты печатных демонстрационных пособий (таблицы, портреты выдающихся учёных-биологов). Картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ.

Объекты и средства материально-технического обеспечения:

*оборудование:* ученические столы и стулья по количеству учащихся, учительский стол, шкафы для учебных пособий, дидактических материалов, настенные доски для вывешивания иллюстративного материала;

*технические средства обучения:*

- классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, картинок;
- демонстрационное оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

Информационно-методическое обеспечение

Литература для учащихся (основная):

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Под ред. И.Н. Пономаревой. М.: Вентана-Граф, 2019
2. Пономарева И.Н., Панина Г.Н., Корнилова О.А. Биология. 9 класс. Рабочая тетрадь. М.: Вентана-Граф, 2019

Литература для учителя (основная):

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Под ред. И.Н. Пономаревой. М.: Вентана-Граф, 2019
2. Пономарева И.Н., Панина Г.Н., Корнилова О.А. Биология. 9 класс. Рабочая тетрадь. М.: Вентана-Граф, 2019
3. Семенцова В.Н. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Технологические карты уроков: Метод. пособие. – СПб.: «Паритет», 2002.
4. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по общей биологии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2006.
5. Пономарева И.Н. и др. Биология. 5–11 классы: Программа курса биологии в основной школе. М.: Вентана-Граф, 2015.

#### Литература (дополнительная):

1. Биология. Интерактивные дидактические материалы. 6-11 классы. Методическое пособие с электронным интерактивным приложением / О.В. Ващенко. – М.: Планета, 2012
2. Биология: словарь-справочник для школьников, абитуриентов и учителей / авт.-сост. Г.И.Лернер - М.: «5 за знания», 2006
3. Биология: словарь-справочник школьника в вопросах и ответах: 6-11 классы / Авт.-сост. Г.И.Лернер – М.: «5 за знания», 2006
4. Богданова Т. Л., Солодова Е. А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
5. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В. Б. Захаров, д.п.н. Т. В. Иванова, к.б.н. А. В. Маталин, к.б.н. И. Ю. Баклушинская, Т. В. Анфимова.
6. Галеева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии: Методическое пособие для учителя. – М.: «5 за знания», 2006
7. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы /авт.-сост. Ю.В.Щербакова, И.С.Козлова. – М.: Глобус, 2008
8. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д. И. Мамонтов / Под ред. к. б.н. А. В. Маталлина.
9. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А. Г. Дмитриева, к.б.н. Н. А. Рябчикова
10. Подготовка к олимпиадам по биологии. 8 – 11 классы / Т.А.Ловкова. – М.: Айрис – пресс, 2007
11. Справочник учителя биологии: законы, правила, принципы, биографии ученых / авт.-сост. Н.А.Степанчук.- Волгоград: Учитель, 2009
12. Шахович В.Н. Общая биология. Блок-схемы, таблицы, рисунки: Учеб.пособие / В.Н.Шахович. – 2-е изд., стереотип. – Мн.: Книжный Дом, 2006

#### Интернет-ресурсы

<http://school-collection.edu.ru/> «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»

<http://www.fcior.edu.ru/>

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология»

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии

[www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы

[http://www.gnpbu.ru/web\\_resurs/Estestv\\_nauki\\_2.htm](http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm). - Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> - Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. - Информация о школьном оборудовании.

