**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**вечерняя (сменная) общеобразовательная школа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО:  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Н.В. Даскина/  Протокол заседания ШМО № 1 от 28.08.2018 | СОГЛАСОВАНО:  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /М.Н. Слатина/  29.08.2018 | УТВЕРЖДАЮ:  Директор МАОУ В(С)ОШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.Г. Хадиулина/  Протокол педсовета № 1 от 30.08.2018  Приказ № 150 от 03.09.2018 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**2018-2019 учебный год**

Предмет: **БИОЛОГИЯ**

Уровень: **общеобразовательный**

Ф.И.О. учителя: **Захарова Галина Владимировна,** учитель 1 квалификационной категории

Класс: **6** Форма обучения: **очно-заочная**

Количество часов: всего **36** ч.; в неделю **1** ч.

Программа разработана на основе Примерных программ по учебным предметам. Биология. 6-9 классы. Естествознание. 5 класс (Стандарты второго поколения). – М.: Просвещение, 2011; авторской программы «Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сферы». 5–9 классы»: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. - М.: Просвещение, 2011.

Учебник: Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Колесникова И.Я. «Биология. Живой организм» 6 класс. Учеб. для общеобразовательных организаций с прил. на электорон. носителе. – М.: «Просвещение», 2014.

Березники, 2018 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии для **6 класса** составлена на основе программы « Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сферы». 5–9 классы»: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. — М.: Просвещение, 2011, составленной на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Фундаментального ядра содержания общего образования, Примерной программы по биологии. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программ развития и формирования универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, коммуникативных качеств личности.

Рабочая программа линии УМК «Биология. Сферы» (5–9 классы) разработана в соответствии с Базисным учебным планом. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения — 280, из них 35 (1 ч в неделю) в 5 классе, 35 (1 ч в неделю) в

6 классе, по 70 (2 ч в неделю) в 7, 8, 9 классах. В данной рабочей программе для6 класса количество часов распределено в соответствии с Программой «Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сферы». 5–9 классы»: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. — М.: Просвещение, 2011.

**Данную рабочую программу реализуют следующие учебно-методические комплекты «Сферы**»**:**

- Биология. Живой организм. 5–6 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. Авт. Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я. Колесникова

- Биология. Живой организм. Тетрадь-экзаменатор. 5-6 классы: пособие для учащихся общеобразоват. организаций / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко; Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2014

- Биология. Живой организм. Тетрадь-тренажёр. 5-6 классы: пособие для учащихся общеобразоват. организаций / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко; Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2014

- Биология. Живой организм. Тетрадь-практикум. 5-6 классы: пособие для учащихся общеобразоват. организаций / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко; Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2014

Учебно-методические комплекты «Сферы» по биологии представляют систему взаимосвязанных компонентов на бумажных и электронных носителях и включают различные типы учебно-методических изданий: учебник, электронное приложение к учебнику, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, тетрадь-экзаменатор.

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ**

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

**Личностные результаты** обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Основные личностные результаты обучения биологии:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального

российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

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 природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

6) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

7) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;

8) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

9) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

10) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

11) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

12) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое

отношение к членам своей семьи.

**Метапредметные результаты** обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

Основные метапредметные результаты обучения биологии:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

3) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

4) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

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

6) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

7) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

8) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

9) умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

10) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

**Предметные результаты** обучения в основной школе включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Основные предметные результаты обучения биологии:

1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественнонаучной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; 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, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;

5) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

6) объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

7) овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

8) формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;

9) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

***ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ***

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **тема раздела** | **кол-во часов** |
| 1 | Введение | 1 ч |
| 2 | Органы и системы органов живых организмов | 11 ч |
| 3 | Строение и жизнедеятельность живых организмов | 24 ч |
|  | **ИТОГО** | **36 ч** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **дата** | **тема урока** | **основное содержание**  **по темам** | **характеристика основных видов**  **деятельности ученика**  **(на уровне учебных действий)** | **ресурсы урока** | **формы контроля** |
| ***Введение (1 ч)*** | | | | | | |
| 1 |  | Организм — единое целое. | Взаимосвязь клеток и тканей в организме. Ткани -компоненты органов,органы — части систем органов и системы органов в организме. Регуляция  деятельности организма: нервная и гуморальная. | **Устанавливать** взаимосвязь клеток и тканей.  **Называть** и **определять** органы и системы органов растительного и животного организмов.  **Приводить** примеры взаимосвязи органов и систем органов в организме.  **Высказывать** предположения о последствиях нарушения целостности организма, повреждения тканей и органов, взаимосвязи органов и систем органов растений и животных | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Устный опрос |
|  | ***Органы и системы органов живых организмов (11 ч)*** | | | | | |
| 2 |  | Органы и системы органов растений. Побег. | Вегетативные и генеративные органы растений. Побег как система органов. Почка — зачаточный побег. Развёртывание почек. | **Называть** составные части побега.  **Описывать** строение побега и почек.  **Сравнивать** вегетативные и генеративные почки.  **Устанавливать** взаимосвязь между особенностями строения побега и его функциями | учебник, тетрадь-тренажёр,электронное приложение к учебнику | Комбиниро-  ванный опрос |
| 3 |  | Строение побега и почек. | Строение побега, генеративной и вегетативной почек. Взаимосвязь строения побега и почек с их функциями. Цели и задачи, организация лабораторной работы. | **Исследовать** строение побега на натуральных объектах.  **Распознавать** части побега, вегетативные и генеративные почки.**Устанавливать** связь строения вегетативных и генеративных почек с их функциями.  **Делать** выводы о значении побега, роли почек в жизни растения.  **Использовать** ресурсы электронного приложения для извлечения необходимой информации.  **Демонстрировать** умение пользоваться лупой в процессе лабораторной работы.  **Фиксировать** результаты наблюдений, **делать** выводы.  **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | Лабораторная работа №1 |
| 4 |  | Строение и функции стебля. | Основные функции стебля. Внутреннее строение. Годичные кольца. Управление ростом и развитием растений. Поперечный и продольный срезы стеблей. Строение коры, древесины, сердцевины. Определение возраста деревьев по спилам. Цели и задачи, организация лабораторной работы. | **Описывать** внутреннее строение стебля, его функции.  **Определять** возраст дерева по спилу.**Объяснять** причины образования годичных колец и роста стебля в длину, толщину.  **Прогнозировать** последствия обрезки деревьев, повреждения коры плодовых деревьев.  **Высказывать** своё мнение о бережном отношении к деревьям.  **Исследовать** строение стебля в процессе лабораторной работы. **Фиксировать** результаты наблюдений, **делать** выводы.  **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | Лабораторная работа №2 |
| 5 |  | Внешнее строение листа**.** | Лист как составная часть побега.  Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. Листорас-положение. Цели и задачи, организация лабораторной работы. | **Называть** и **определять** части листа.  **Различать** простые и сложные  листья.  **Характеризовать** типы листорасположения.  **Определять** типы листорасположения на натуральных объектах.  **Анализировать**, **сравнивать** строение листа, используя натуральные объекты.  **Проводить** наблюдения с помощью увеличительных приборов в процессе лабораторной работы.  **Фиксировать** результаты наблюдений, **делать** выводы.  **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | Лабораторная работа №3 |
| 6 |  | Клеточное строение листа. | Клеточное строение кожицы и мякоти листа. Жилки листа, их строение и функции. Типы жилкования. Световые и теневые листья. | **Описывать** строение кожицы и мякоти листа.  **Объяснять** взаимосвязь строения клеток и выполняемых ими функций.  **Различать** световые и теневые  листья.  **Исследовать** строение кожицы листа на микропрепаратах.  **Фиксировать** результаты наблюдений | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбиниро-  ванный опрос |
| 7 |  | **Строение и функции корня.** | Строение корня. Зоны корня: расположение, строение, функции. Строение корневых волосков. Корневые системы. Практическое значение знаний о строении корня. Цели и задачи, организация лабораторной работы. | **Называть** зоны корня, их функции.  **Распознавать** типы корневых систем, боковые и придаточные корни.  **Устанавливать** связь строения и функций зон корня.  **Применять** на практике знания о зонах корня, корневых волосках.  **Исследовать** зоны корня на микропрепаратах в процессе лабораторной работы.  **Фиксировать** результаты наблюдений, **делать** выводы.  **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | Лабораторная работа №4 |
| 8 |  | Видоизменения надземных побегов. | Причины видоизменения побегов. Теория метаморфоза. Видоизменения стебля и листьев (сочные побеги, колючки, усики). Кочан — видоизменен-ная почка. | **Называть** видоизменённые надземные побеги, **приводить** примеры.  **Устанавливать** причины разнообразия побегов на основе наблюдений взаимосвязи строения надземных побегов с условиями среды обитания.  **Использовать** гербарные экземпляры, живые объекты, дополнительные источники информации при подготовке сообщения о разнообразии побегов. **Оценивать** значение разнообразия растений для сохранения природы родного края | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбиниро-ванный опрос |
| 9 |  | Видоизменения подземных побегов и корней. | Разнообразие подземных побегов, их значение. Строение корневища, клубней, луковицы. Цели и задачи, организация лабораторной работы. Видоизменения корней, их приспособи-  тельное значение. | **Называть** видоизменения подземных побегов и корней.  **Устанавливать** признаки сходства надземных и подземных побегов.  **Наблюдать** видоизменённые побеги и корни.  **Объяснять** особенности их строения в связи с приспособ-ленностью к условиям среды обитания.  **Определять** видоизменённые подземные побеги на натуральных объектах в процессе лабораторной работы.  **Фиксировать** результаты наблюдений, **делать** выводы.  **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное  приложение к учебнику | Лабораторная работа №5 |
| 10  11 |  | Органы и системы органов животных | Опорно-двигательная система. Наружный и внутренний скелет, его функции. Пищеварительная, дыхательная и кровеносная системы, их функции. Замкнутая и незамкнутая кровеносные системы. Значение выделительной и половой систем. Нервная и эндокринная системы, их роль в обеспечении целостности организма. Органы чувств. Значение органов и систем органов для обеспечения целостности животного, связи со средой обитания. | **Называть** системы органов животных.  **Определять** функции систем органов.  **Обосновывать** важность взаимосвязи всех систем органов для обеспечения целостности организма.  **Объяснять** наличие наружного и внутреннего скелетов, замкнутой и незамкнутой кровеносных систем,  примитивное и сложное строение нервной системы с позиций идеи об эволюции органического мира | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбиниро-ванный опрос |
| 12 |  | Обобщающий. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы и системы органов живых организмов». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. | **Сравнивать** и **классифицировать**  листья, корневые системы, видоизменённые побеги.  **Связывать** строение листа, стебля, корня, органов и систем органов животных с выполняемыми функциями.  **Обосновывать** значение органов и систем органов для обеспечения процессов жизнедеятельности многоклеточного организма.  **Доказывать** единство растительного и животного мира, используя информацию разных источников | учебник, тетрадь-экзаменатор, электронное приложение  к учебнику | Письменная работа |
|  | ***Строение и жизнедеятельность живых организмов (24 ч)*** | | | | | |
| 13 |  | Движение живых организмов. | Способы передвижения одноклеточных организмов. Движение отдельных органов растений. Органы передвижения животных в различных средах жизни. | **Называть** и **описывать** способы передвижения некоторых одноклеточных организмов.  **Приводить** примеры движения органов растений.  **Обосновывать** необходимость передвижения животных в пространстве.  **Наблюдать** за движением листьев к свету у комнатных растений, способами перемещения животных в различных средах.  **Использовать** информационные ресурсы для подготовки сообщений о  приспособленности органов движения животных к жизни в определённой среде | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбинирован  ный опрос |
| 14 |  | Почвенное питание растений. | Почвенное питание, его зависимость от условий внешней среды. Корневое давление. Внесение удобрений. Особые способы питания растений. Плотоядные растения и растения-паразиты. | **Определять** сущность почвенного питания растений.  **Приводить** примеры плотоядных и паразитических видов растений.  **Объяснять** явления, обусловленные корневым давлением, зависимость  почвенного питания от условий  внешней среды.  **Доказывать** с помощью эксперимента роль корневого давления в передвижении воды с минеральными веществами | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбиниро-ванный опрос |
| 15  16 |  | Фотосинтез — воздушное питание растений. | История изучения воздушного питания растений: Я. Гельмонт, Дж. Пристли, Ю. Сакс. Фотосинтез.Экспериментальные доказательства образования крахмала и выделения кислорода в процессе фотосинтеза. Космическая роль  зелёных растений. | **Называть** и **описывать** условия и результаты процесса фотосинтеза.  **Ставить** биологический эксперимент, доказывающий образование крахмала в зелёных листьях на свету, выделение кислорода.  **Обосновывать** космическую роль зелёных растений.  **Выдвигать** предположения об условиях, способствующих эффективности фотосинтеза и повышению урожайности растений.  **Извлекать** и **анализировать** информацию о фотосинтезе из различных источников | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбиниро-ванный опрос |
| 17 |  | Испарение воды листьями. Листопад**.** | Доказательства испарения воды листьями. Условия, влияющие на испарение. Биологическая роль испарения. Листопад — приспособление растений к  уменьшению испарения осенью и зимой. Листопадные и вечнозелёные растения. | **Описывать** сущность процесса испарения воды листьями.  **Выявлять** условия, влияющие на интенсивность испарения воды листьями.  **Приводить** доказательства роли листьев в испарении растений.  **Распознавать** листопадные и вечнозелёные растения, **приводить**  примеры, используя гербарные экземпляры, рисунки | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбинирован  ный опрос |
| 18 |  | Питание животных. | Захват и заглатывание пищи — отличительная особенность питания животных. Пищеварительная система многоклеточных животных, её отделы. Роль эпителия кишечника и кровеносной системы в процессе пищеварения. Растительноядные животные, особенности строения пищеварительной системы. Хищные и паразитические животные, их приспособления к добыванию  и перевариванию пищи. Всеядные животные. | **Называть** и **описывать** отделы пищеварительной системы животных.  **Выявлять** существенные признаки растительноядных, хищных, паразитических животных, **приводить** при  меры.  **Обосновывать** связь кровеносной и дыхательной систем с процессом пищеварения | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбинирован  ный опрос |
| 19 |  | Питание бактерий и грибов. | Бактерии — гетеротрофы (сапротрофы и паразиты) и автотрофы. Бактерии,  усваивающие азот воздуха. Особенности питания грибов. Грибы-сапротрофы,  паразиты и симбионты. Роль живых организмов в природе. | **Называть** и **описывать** способы питания бактерий и грибов, **приводить** примеры.  **Объяснять** роль в природе бактерий и грибов как разрушителей органического вещества.  **Сравнивать** автотрофные и гетеротрофные, сапротрофные и паразитические формы среди бактерий и грибов.  **Обосновывать** биосферное значение цианобактерий, бактерий азотфиксаторов, **раскрывать** роль микоризы | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбиниро-ванный опрос |
| 20 |  | Дыхание растений, бактерий и грибов. | Сущность процесса дыхания. Дыхание и фотосинтез. Дыхание и брожение у бактерий и грибов. | **Определять** сущность процесса дыхания.  **Сравнивать** дыхание и фотосинтез, дыхание и брожение, **устанавливать**  взаимосвязь этих процессов. **Обосновывать** значение знаний о процессах дыхания и брожения для практической деятельности человека | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбиниро-ванный опрос |
| 21 |  | Дыхание и кровообращение животных. | Разнообразие органов дыхания животных, их функции. Связь дыхания и кровообращения. Круги кровообращения. | **Устанавливать** взаимосвязь процессов дыхания и кровообращения у животных.  **Описывать** круги кровообра-щения, строение органов дыхания животных в связи со средой обитания.  **Приводить** примеры животных, органы дыхания которых представлены жабрами, трахеями, лёгкими | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбиниро-ванный опрос |
| 22 |  | Транспорт веществ в организме. | Передвижение воды, минераль-ных и органических веществ в растении. Транспорт веществ у животных. Теплокровные и холоднокровные животные. | **Сравнивать** проводящую систему растений и кровеносную систему  животных, **делать** выводы о причинах их сходства.  **Устанавливать** взаимосвязь строения и функций проводящей системы растений и транспортной системы животных.  **Доказывать** с помощью биологического эксперимента передвижение воды и минеральных веществ  по сосудам древесины, а органических веществ — по ситовидным трубкам коры.  **Приводить** примеры холоднокровных и теплокровных животных | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбиниро-ванный опрос |
| 23 |  | Выделение. Обмен веществ. | Выделение, его связь с процессами питания и дыхания. Особенности процесса выделения у растений, животных. Обмен веществ организма с окружающей средой — основа биологического  круговорота. | **Выявлять** существенные особенности процесса выделения и обмена веществ.  **Устанавливать** взаимосвязь пищеварительной, дыхательной, выдели-тельной систем в процессе обмена веществ.  **Делать** выводы об обмене веществ как характерном признаке живых организмов, зависимости интенсивности обмена веществ от прогрессивного развития кровеносной и дыхательной систем.  **Приводить** примеры органов выделения животных | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбиниро-ванный опрос |
| 24 |  | Размножение организмов. Бесполое размножение. | Размножение живых организмов, его биологическое значение. Способы размножения. Особенности бесполого  и полового размножения. Размножение бактерий, одноклеточных водорослей, грибов, животных. Размножение многокле-точных растений и  грибов с помощью спор. | **Выявлять** существенные отличия  бесполого размножения от полового.  **Называть** и **описывать** различные  способы бесполого размножения,  **приводить** их примеры.  **Делать** выводы о биологическом зна  чении бесполого размножения | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбинирован  ный опрос |
| 25 |  | Вегетативное размножение растений. | Вегетативное размножение в природе. Использование знаний о вегетативном размножении для выращивания культурных растений. Способы вегетатив-ного размножения растений. Размножение плодово-ягодных культур с помощью прививки. Современные методы. Цели и задачи, организация практической работы. | **Называть**, **описывать** и **сравнивать** разные способы вегетативного размножения растений.  **Применять** знания в практических ситуациях: размножать растения черенками, луковицами, почками, усами.  **Делать** выводы о значении вегетативного размножения в природе и жизни человека.  **Фиксировать** результаты практической работы.  **Соблюдать** правила поведения в теплице, кабинете биологии | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное  приложение к учебнику | Практическая работа №1 |
| 26 |  | Половое размножение растений. Строение цветка. | Цветок — генеративный орган, его строение и функции. Завязь, её части. Строение семязачатка. Соцветия, их биологическое значение. Основные части цветка. Строение завязи. Цели и задачи, организация лабораторной работы. | **Называть** и **определять** части цветка, соцветия, тычиночные и пестичные цветки, однодомные и двудомные растения.  **Выделять** главные и второ-степенные части цветка, цветки с простым и двойным околоцветником,  **иллюстрировать** их примерами.  **Делать** выводы о биологическом значении цветка в жизни растения.  **Исследовать** строение цветка в процессе лабораторной работы, **фиксировать** её результаты в форме схема тических рисунков.  **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное  приложение к учебнику | Лабораторная работа №6 |
| 27 |  | Опыление. | Процесс опыления. Типы опыления: самоопыление, перекрёстное опыление, искусственное опыление. Особенности насекомо-опыляемых и ветроопыляемых растений. Использование  перекрёстного и искусственного опыления при выращивании культурных растений. | **Называть** и **описывать** различные типы опыления, **приводить** примеры растений, у которых они встречаются, части семени и плода.  **Сравнивать** строение цветков, пыльцу насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений.  **Делать** выводы о значении опыления, неразрывной связи растений с их опылителями — животными.  **Выявлять** основные особенности оплодотворения у цветковых растений.  **Прогнозировать** опасность сокращения численности пчёл, шмелей, других насекомых-опылителей, птиц | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное  приложение к учебнику | Комбинирован  ный опрос |
| 28 |  | Оплодотворение у цветковых растений. Плоды и семена. | Оплодотворение у цветковых растений. Строение семян. Плоды, их разнообразие. Определение сухих и сочных, односемянных и многосемянных плодов. Цели и задачи, организация лабораторной работы. | **Описывать** основные особенности оплодотворения у цветковых растений.  **Сравнивать** и **классифицировать**  сочные и сухие, односемянные и многосемянные плоды.  **Устанавливать** взаимосвязь между цветением, опылением и оплодотворением.  **Определять** сочные и сухие плоды в процессе выполнения лабораторной работы.  **Фиксировать** результаты в виде таблиц, рисунков.  **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное  приложение к учебнику | Лабораторная работа №7 |
| 29 |  | Размножение многоклеточные животных | Бесполое и половое размножение у животных. Наружное и внутреннее  оплодотворение. Закономерности развития нового организма. | **Описывать** способы бесполого размножения животных.  **Сравнивать** бесполое размножение животных с половым, **приводить** примеры.  **Выявлять** основные закономерности развития животных, используя иллюстрации и электронное приложение.  **Делать** вывод об эволюционном преимуществе животных с внутриутробным развитием | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбиниро-ванный опрос |
| 30 |  | Индивидуальное развитие растений. | Развитие растений из семени. Рост растений, возрастные периоды растений после образования семени. Цели и задачи, организация практической работы. | **Описывать** периоды индивидуального развития растений.  **Объяснять** роль зародыша семени в развитии растений.  **Сравнивать** процессы роста и развития растений.  **Соблюдать** правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное  приложение к учебнику | Практическая работа №2 |
| 31 |  | Индивидуальное развитие животных. | Зародышевый период животных. Период формирования и роста организма. Типы развития. Периоды зрелости и старости. | **Описывать** периоды индивидуального развития животных.  **Выявлять** особенности эмбрионального развития животных.  **Сравнивать** непрямое и прямое развитие, развитие с полным и неполным превращением | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное  приложение к учебнику | Комбинирован  ный опрос |
| 32 |  | Расселение и распространение живых организмов. | Расселение бактерий, грибов и растений. Расселение животных. Нерегулярные перемещения и миграции животных. | **Описывать** различные способы расселения и распространения живых организмов.  **Выяснять** особенности распространения растений.  **Объяснять** способность к расселению и освоению новых территорий как общее свойство живых организмов.  **Понимать** причины и значение миграций для животных.  **Прогнозировать** последствия изменений в природе для распространения живых организмов | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбинирован  ный опрос |
| 33 |  | Сезонные изменения в природе и жизнедеятельность организмов. | Годовые ритмы. Фотопериодизм. Длина светового дня как предвестник изменения годовых температур, сигнальный фактор сезонных изменений в живой природе. Приспособления организмов к сезонным изменениям в природе. Состояние покоя или скрытой жизни у растений. Спячка, зимний сон у теплокровных животных. Сезонные миграции птиц и насекомых. Фенологичес-  кие наблюдения и народные приметы, их практическое значение. | **Устанавливать** взаимосвязь между длиной светового дня и приспособительными реакциями живых организмов.  **Обосновывать** значение листопада,видоизменённых надземных и подземных побегов, корней для перенесения растениями неблагоприятных сезонных изменений; значение явлений анабиоза, зимнего сна в жизни животных.  **Понимать** практическое значение фенологических наблюдений.  **Наблюдать** за сезонными изменениями в природе, **описывать**, **делать** выводы | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбинирован  ный опрос |
| 34 |  | Обобщающий. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнедея-тельность живых организмов». Выявление уровня  сформированности основных видов учебной деятельности. | **Устанавливать** взаимосвязь дыхания, фотосинтеза и почвенного питания растений.  **Обосновывать** участие процессов питания, дыхания, выделения в обмене веществ.  **Понимать** роль процесса деления клеток для роста и развития организма.  **Находить** черты сходства в размножении и развитии растений, животных.  **Делать** выводы о средообра-зующей роли живых орган., единстве живого мира | учебник, тетрадь-экзаменатор, электронное приложение  к учебнику | Комбинирован  ный опрос |
| 35 |  | Подготовка к итоговой контрольной работе | Выявление уровня  форсированности основных видов учебной деятельности |  | экзаменатор, электронное приложение  к учебнику | Опрос |
| 36 |  | **Итоговый контроль.** | Контроль и систематизация знаний о строении и жизнедеятельности живых организмов как целостных систем. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. | **Сравнивать** дыхание и фотосинтез, транспорт веществ у растений и животных, способы полового и бесполого размножения.  **Понимать** сущность и значение опыления и оплодотворения растений. **Обосновывать** универсальность для  всех живых организмов процессов дыхания, пищеварения, выделения,  размножения, развития.  **Применять** знания о процессах жизнедеят. живых организмов в практических ситуациях | учебник, тетрадь-экзаменатор | Письменная работа |