**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по биологии для **5 класса** составлена на основе Программа Биология. 5—9 классы: рабочая программа к линии УМК «Биология»: учебно-методическое пособие Сивоглазов В. И. — М.: Просвещение, 2019. ; 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. Программа определяет минимальный объем содержания курса биологии для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения. 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 разработана в соответствии с Базисным учебным планом. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Программа 5 класса рассчитана на 34 часа, по 1 часу в неделю.

**Данную рабочую программу реализуют следующие учебно-методические комплекты**

- Учебник для общеобразовательных учреждений Сивоглазов В. И., Плешаков А.А. «Биология. 5 класс», - М.: Просвещение, 2019

**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:

* освоение основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни;
* реализация установок здорового образа жизни;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; анализировать, сравнивать, делать выводы и др.; эстетического отношения к живым объектам.

**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:

* + - овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, давать определения, понятия, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы.
    - умение работать с разными источниками биологической информации (в тексте учебника, биологический словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию.
    - способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью.

умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию

**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. В познавательной (ин теллектуальной) сфере:

* выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (питания, дыхания, выделения, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организмов).
* приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;
* объяснение роли биологии практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
* различие на таблицах частей и органоидов клетки; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растения и животных;
* сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы на основе сравнения;
* выявление взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, системой органов и их функциями;
* овладение методами биологической науки: наблюдения и описания биологических объектов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

* знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.
* соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

3. В сфере физической деятельности:

* освоение приёмов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

4. В эстетической сфере:

* выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

**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**

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **тема раздела** | **кол-во часов** |
| 1 | Введение | 7 ч |
| 2 | Раздел 1. Строение организма | 9 ч |
| 3 | Раздел 2. Многообразие живых организмов | 15 ч |
| 4 | Повторение | 2 ч |
| 5 | Итоговый контроль знаний | 1 ч |
|  | **ИТОГО** | **34 ч** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Календарно-тематическое планирование 5 класс***  ***Календарно – тематическое планирование 5 класс*** | | | | | | | |
| **№** | **Дата** | **Тема урока** | **Основное содержание по темам** | **Характеристика основных видов**  **деятельности ученика**  **(на уровне учебных действий)** | **Ресурсы урока** | | **Формы контроля** |
| **Введение (7 ч)** | | | | | | | |
| **1** |  | Биология - наука о живой природе | Предмет изучения биологии. Разнообразие биологических наук, изучающих живой организм: морфология, анатомия, физиология, экология. Эстетическое, культурно-историческое, практическое значение живых организмов. | **Определять** предмет изучения биологии.  **Описывать** основные направления биологии и пути её развития.  **Объяснять** значение биологии и живых организмов в жизни человека | учебник, тетрадь-тренажёр | | беседа |
| **2** |  | Методы изучения природы. Лабораторная работа№1 «Знакомство с оборудованием для научных исследований». | Методы исследования: наблюдение, эксперимент, измерение. Приборы и инструменты. Биологические приборы и инструменты, их использование. Этапы научного исследования. Правила работы в лаборатории | определять основные методы биологических исследований;  объяснять понятия: опыт, наблюдение, гипотеза; характеризовать методы биологических исследований; соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; пользоваться различными способами измерения длины, температуры, времени | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Лабораторная работа |
| **3** |  | Строение и правила работы с микроскопом  Лабораторная работа№2 «Устройство и работа с микроскопом» | Приборы и инструменты. Биологические приборы и инструменты, их использование. Этапы научного исследования. Правила работы в кабинете | Знать строение микроскопа **Работать** в группе при анализе и обсуждении рез. наблюдений.  **Соблюдать** правила поведения в природе и кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием | учебник, тетрадь, электронное приложение  к учебнику | | Лабораторная работа |
|  | | | | | | | |
| **4** |  | Разнообразие живой природы. Царства живой природы | Разнообразие живых организмов .Царства живой природы: Растения, Животные, Грибы, Бактерии, их отличительные особенности. Существенные  признаки представителей разных царств, их значение в биосфере. | **Называть** царства живой природы, признаки, характеризующие представителей разных царств.  **Определять** растения, животных, грибы, бактерии, используя информационные ресурсы.  **Описывать** роль представителей разных царств в биосфере | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Письменный опрос |
| **5** |  | Среда обитания. Экологические факторы. | Среда обитания как совокупность компонентов живой и неживой природы.  Экологические факторы: абиотические,  биотические, антропогенные. Среды жизни, их характерные особенности. | **Называть** среды жизни, их экологические факторы.  **Сравнивать** различные среды жизни. **Характеризовать** виды экологических факторов.  **Приводить** примеры действия экологических факторов на живые организмы | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Комбиниро-  ванный опрос |
| **6** |  | Среда обитания (водная, наземно- воздушная) Лабораторная работа№3  «Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных | Среда обитания. Места обитания. Особенности водной и наземно- воздушной сред обитания | **Называть** основные абиотические факторы водной среды обитания.  **Приводить** примеры обитателей водной среды. **Наблюдать** за водными организмами.  **Выделять** особенности строения организмов, обитающих в водной и наземно-воздушной среде  **Выполнять** лабораторную работу.  **Фиксировать** результаты наблюдений, делать выводы.  **Объяснять** возможные причины гибели живых организмов водоёмов. **Соблюдать** правила поведения в природе и кабинете биологии, правила обращения с лабораторным  оборудованием | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное  приложение к учебнику | | Лабораторная работа |
| **7** |  | Среда обитания  (почвенная,  организменная) | Особенности почвенной и организменной сред обитания | Характеризовать особенности почвенной и организменной сред обитания. Приводить примеры обитателей сред. Выявлять особенности строения живых организмов, связанные со средой обитания. Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Систематизировать знания о средах обитания и их обитателях. Соблюдать правила поведения в природе | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Комбиниро-  ванный опрос |
| **Раздел 1. Строение организма (9 ч)** | | | | | | | |
| **8** |  | Что такое живой организм | Основные признаки живых организмов: обмен веществ и энергии, рост, развитие, раздражимость, движение, размножение, постоянство внутренней среды | Сравнивать отличительные признаки живого и неживого. Характеризовать основные свойства живых организмов | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Комбиниро-  ванный опрос |
| **9** |  | Строение клетки Лабораторная работа№4  «Строение клетки» | Открытие клетки. Строение клетки. Основные органоиды клетки, их значение. Одноклеточные, колониальные и многоклеточные организмы. | Выявлять на рисунках и в таблицах основные органоиды клетки. Сравнивать строение растительной и животной клеток, находить черты сходства и различия. Научиться работать с лупой и микроскопом, знать устройство микроскопа. Соблюдать правила работы с микроскопом. Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать основные органоиды клетки под микроскопом. Находить их в таблицах, на рисунках. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Лабораторная работа |
| **10** |  | Химический состав клетки | Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. | Сравнивать химический состав тел живой и неживой природы. Различать неорганические и органические вещества, входящие в состав клетки, объяснять их роль | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Комбиниро-  ванный опрос |
| **11** |  | Жизнедеятельность клетки | Процессы жизнедеятельности клетки. Обмен веществ (питание, дыхание), транспорт веществ, раздражимость, размножение. Клетка — живая система | Выявлять основные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Характеризовать биологическое значение основных процессов жизнедеятельности. Объяснять суть процесса деления клетки. Аргументировать вывод: клетка — живая система. | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Письменная работа |
| **12** |  | Ткани растений | Что такое ткань. Особенности строения растительных тканей (образовательной, покровной, основной, механической, проводящей, выделительной). Особенности строения и выполняемые функции | Различать основные ткани растительного организма. Выявлять особенности их строения, связанные с выполняемыми функциями | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Устный опрос |
| **13** |  | Ткани животных Лабораторная работа№5 «Животные ткани» | Особенности строения животных тканей (эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной). Особенности строения и выполняемые функции. | Различать основные ткани животного организма. Выявлять особенности их строения, связанные с выполняемыми функциями. Сравнивать ткани животного организма между собой и с тканями растительного организма | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Лабораторная работа |
| **14** |  | Органы растений Лабораторная работа № 6  «Органы цветкового растения» | Что такое орган. Органы цветкового растения. Вегетативные органы (корень, побег). Генеративные органы (цветок, плод, семя). Основные функции органов цветкового растения. | Объяснять сущность понятия «орган». Характеризовать органы цветкового организма, распознавать их на живых объектах, гербарном материале, рисунках и таблицах. Сравнивать вегетативные и генеративные органы цветкового растения. Различать и называть органы цветкового растения. Сравнивать вегетативные и генеративные органы. Проводить биологические исследования и объяснять их | учебник, тетрадь-экзаменатор, электронное приложение  к учебнику | | Лабораторная работа |
| **15** |  | Системы органов животных | Системы органов животных: покровная, пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, регуляторная, опорно-двигательная, система органов размножения | Объяснять сущность понятия «система органов». Различать на рисунках и таблицах и описывать основные системы органов животных. Объяснять их роль в организме | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбиниро-  ванный опрос | |
| **16** |  | Организм — биологическая  система | Что такое система. Биологические системы (клетка, организм). | Объяснять сущность понятий «система», «биологическая система». Приводить  примеры систем. Аргументировать вывод: клетка, организм — живые системы (биосистемы) | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное  приложение к учебнику | Комбиниро-  ванный опрос | |
| **Раздел 2. Многообразие живых организмов (15 ч)** | | | | | | | |
| **17** |  | Как развивалась жизнь на Земле | Развитие представлений о возникновении Солнечной системы, Земли и жизни на Земле. Гипотеза А. И. Опарина о возникновении жизни на Земле | Анализировать и сравнивать представления о возникновении Солнечной системы и происхождении жизни на Земле в разные исторические периоды. Описывать современные взгляды учёных о возникновении Солнечной системы. Участвовать в обсуждении гипотезы А. И. Опарина о возникновении жизни на Земле | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное  приложение к учебнику | Комбиниро-  ванный опрос | |
| **18** |  | Строение и  жизнедеятельность  бактерий | Бактерии, общая характеристика. Строение бактерий. Многообразие форм бактерий. Распространение бактерий. Особенности жизнедеятельности бактерий. Размножение бактерий. Образование спор | Характеризовать особенности строения бактерий. Определять значение основных внутрикл. структур. Описывать разнообразие форм бактериальных клеток. Различать типы питания бактерий.  Оценивать роль споры в жизни бактерии | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | Комбиниро-  ванный опрос | |
| **19** |  | Бактерии в природе и жизни человека | Роль бактерий в природе. Роль бактерий в жизни человека. Болезнетворные бактерии | Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Комбиниро-  ванный опрос |
| **20** |  | Грибы. Общая характеристика | Грибы, общая характеристика. Особенности строения грибов (грибница, гифы). Особенности жизнедеятельности грибов: питание, размножение, расселение | Характеризовать особенности строения грибов. Выявлять черты сходства грибов с растениями и животными. Определять особенности питания и размножения грибов | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное  приложение к учебнику | | Комбиниро-  ванный опрос |
| **21** |  | Многообразие и значение грибов Лабораторная работа№7 «Строение плесневых грибов» | Шляпочные грибы. Плесневые грибы. Дрожжи. Грибы-паразиты. Значение грибов в природе и жизни человека | Характеризовать основные группы грибов. Распознавать их в природе, на рисунках и таблицах. Описывать строение шляпочных и плесневых грибов. Различать съедобные и ядовитые грибы. Объяснять роль грибов в природе и жизни человека. Участвовать в совместном обсуждении правил сбора грибов. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Лабораторная работа |
| **22** |  | Царство растений | Основные признаки растений. Фотосинтез. Особенности строения растительной клетки. Среда обитания растений. Ботаника — наука о растениях. Теофраст — основатель ботаники. Классификация растений. Низшие и высшие растения | Выделять существенные признаки растений. Сравнивать строение растительной клетки со строением бактериальной и грибной клеток. Характеризовать процесс фотосинтеза. Различать основные таксоны классификации царства Растения. Сравнивать представителей низших и высших растений и делать выводы на основе сравнения. Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Определять состояние растений зимой. Соблюдать правила поведения в природе | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | | Комбинированный опрос |
| **23** |  | Водоросли. Общая  характеристика Лабораторная работа№8 | Водоросли, общая характеристика. Среда обитания. Строение водорослей. Одноклеточные, колониальные и многоклеточные водоросли. Особенности жизнедеятельности водорослей: питание, дыхание, размножение. | Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Распознавать на гербарных материалах, рисунках, таблицах основные органоиды клетки водоросли. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Наблюдать органоиды клетки хламидомонады на готовых микропрепаратах. Формулировать выводы. Знать устройство микроскопа, развивать умения работы с ним. Соблюдать правила работы с микроскопом | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Лабораторная работа |
| **24** |  | Многообразие водорослей | Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Бурые водоросли. Красные водоросли, или багрянки. Значение водорослей в природе и жизни человека | Распознавать на рисунках, таблицах, гербарных материалах представителей разных групп водорослей. Определять принадлежность водорослей к систематическим группам. Сравнивать водоросли с наземными растениями, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение водорослей в природе и жизни человека. | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | | Комбинированный опрос |
| **25** |  | Лишайники | Лишайники, общая характеристика. Среда обитания лишайников. Многообразие лишайников. Особенности жизнедеятельности лишайников: внутреннее строение, питание, размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека | Выделять существенные признаки лишайников. Распознавать лишайники на рисунках, таблицах, гербарных материалах. Анализировать особенности внутреннего строения лишайников. Объяснять значение лишайников в природе и жизни человека | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Устный опрос |
| **26** |  | Мхи  Лабораторная работа № 9  «Внешнее строение мхов» | Мхи, общая характеристика. Среда обитания. Особенности строения печёночных и листостебельных мхов. Размножение мхов. Значение мхов в природе и жизни человека. | Выделять существенные признаки мхов. Сравнивать представителей разных групп мхов, делать выводы на основе сравнения. Распознавать на рисунках, таблицах, гербарных материалах, живых объектах представителей мхов. Объяснять значение мхов в природе и жизни человека. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнивать внешнее строение кукушкина льна и сфагнума, выявлять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Знать устройство микроскопа, развивать умения работы с ним. Соблюдать правила работы с микроскопом | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Лабораторная работа |
| **27** |  | Папоротникообразные. Плауны. Хвощи. Папоротники Лабораторная работа№10  «Изучение внешнего строения папоротниковидных» | Общая характеристика группы. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. | Сравнивать представителей плаунов, хвощей и папоротников, находить черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Распознавать на рисунках, таблицах, гербарных материалах, живых объектах представителей папоротникообразных. Объяснять значение папоротникообразных в природе и жизни человека.  Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнивать строение хвоща и папоротника, выявлять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Соблюдать правила работы в кабинете биологии | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | | Лабораторная работа |
| **28** |  | Голосеменные  растения  Лабораторная работа №11  «Изучение внешнего  строения шишек, хвои и семени голосеменных  растений» | Голосеменные растения, общая характеристика.  Многообразие голосеменных растений. Хвойные  растения, особенности строения и жизнедеятельности. Значение голосеменных растений в природе и жизни человека. | Выделять существенные признаки  голосеменных растений. Сравнивать семя и спору, делать выводы на основе сравнения.  Распознавать на рисунках, таблицах, живых объектах  представителей голосеменных. Объяснять значение голосеменных растений в природе и жизни человека. Проводить биологические исследования и  объяснять их результаты. Изучить  особенности строения хвои, шишек и семян голосеменных растений, делать выводы. | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | | Лабораторная работа |
| **29** |  | Покрытосеменные  (Цветковые) Растения  Лабораторная работа №12«Изучение внешнего строения покрытосемен-ных растений» | Покрытосеменные (Цветковые) растения, общая характеристика .Многообразие покрытосеменных растений, разнообразие жизненных форм. Значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. | Выделять существенные признаки покрытосеменных растений. Определять жизненные формы покрытосеменных растений. Распознавать на рисунках, таблицах, живых объектах представителей покрытосеменных. Объяснять значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Выявлять особенности внешнего строения покрытосеменного растения, делать выводы | учебник, тетрадь-практикум | | Лабораторная работа |
| **30** |  | Основные этапы развития растений на Земле | Понятие об эволюции живых организмов. Чарлз Дарвин — основатель эволюционного учения. Палеонтология. Появление первых растительных организмов. Выход растений на сушу. История развития растительного мира | Объяснять сущность понятия «эволюция». Описывать основные этапы эволюции растений. Выяснять причины выхода растений на сушу. Объяснять причины господства покрытосеменных растений на Земле | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | | Комбинированный опрос |
| **31** |  | Значение и охрана растений | Значений растений в природе и жизни человека. Охрана растений. | Характеризовать роль растений в природе и жизни человека. Приводить доказательства (аргументацию) необходимости охраны растений.  Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Определять состояние растений весной. Соблюдать правила поведения в природе | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | | Комбинированный опрос |
| **32** |  | Обобщающее повторение | Значений растений в природе и жизни человека. Охрана растений. История развития растительного мира | Распознавать на рисунках, таблицах представителей разных групп растений. Определять их принадлежность к систематическим группам. Объяснять значение растений в природе и жизни человека. | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Комбинированный опрос |
| **33** |  | Обобщающее повторение | Значений растений в природе и жизни человека. Охрана растений. История развития растительного мира | Определять принадлежность растений к систематическим группам. Объяснять значение растений в природе и жизни человека. | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | Комбинированный опрос |
| **34** | **Итоговый контроль знаний** | | | | | | |