

**Согласовано:**

Зам. директора школы  
по УВР



С.В. Танина

«31» августа 2022 г.

**Утверждаю:**

Директор школы



С.Ф. Стрункина

«31» августа 2022 г.



## Рабочая программа

по биологии  
5 класс

**Составитель:**

Т.Г. Пантелеева

учитель биологии и химии  
первой категории

2022г

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе программы основного общего образования по биологии 5-9 классы. Авторы: В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов соответствует требованиям ФГОС и имеет базовый уровень.

Согласно действующего базисного учебного плана, рабочая программа по биологии 5 класс предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю (34 часа).

Рабочая программа построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов

Содержание курса биологии в 5 классе направлено на формирование **универсальных учебных действий**, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности.

Обучающиеся включаются в *проектную и исследовательскую деятельность*, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др.

Учащиеся включаются в *коммуникативную учебную деятельность*, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Изучение биологии в 5 классе направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции;. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.

В 5 классе реализуется курс «Бактерии. Грибы. Растения» — 34 часа

Настоящая программа включает следующие разделы:

- 1) основное содержание;
- 2) тематическое планирование;
- 3) учебно-методическое обеспечение учебного процесса;
- 4) ожидаемые результаты обучения

## **Основное содержание программы. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс (34 часа, 1 час в неделю)**

### **Введение (6 часов)**

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

### **Лабораторные и практические работы**

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.

### **Экскурсии**

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- о многообразии живой природы;
- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;
- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- экологические факторы;
- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;

- правила работы с микроскопом;
- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

*Учащиеся должны уметь:*

- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;
- отличать живые организмы от неживых;
- пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
- характеризовать среды обитания организмов;
- характеризовать экологические факторы;
- проводить фенологические наблюдения;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- составлять план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- получать биологическую информацию из различных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.

### **Раздел 1. Клеточное строение организмов (10 часов)**

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

#### ***Демонстрации***

Микропрепараты различных растительных тканей.

#### ***Лабораторные и практические работы***

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними. Изучение клеток растения с помощью лупы. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника. Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- строение клетки;

- химический состав клетки;
- основные процессы жизнедеятельности клетки;
- характерные признаки различных растительных тканей.

*Учащиеся должны уметь:*

- определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;
- работать с лупой и микроскопом;
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- распознавать различные виды тканей.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- анализировать объекты под микроскопом;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника.

## **Раздел 2. Царство Бактерии. Царство Грибы (7 часов)**

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

### ***Демонстрация***

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

### ***Лабораторные и практические работы***

Строение плодовых тел шляпочных грибов. Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей.

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

*Учащиеся должны уметь:*

- давать общую характеристику бактериям и грибам;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;

— объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

## **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

## **Раздел 3. Царство Растения (9 часов)**

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.

Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

## ***Демонстрация***

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

## ***Лабораторные и практические работы***

Строение зеленых водорослей. Строение мха (на местных видах). Строение спороносящего хвоща. Строение спороносящего папоротника. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

## **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать:*

- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

*Учащиеся должны уметь:*

- давать общую характеристику растительного царства;

- объяснять роль растений биосфере;
- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

### **Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь:*

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

### **Личностные результаты обучения**

*Учащиеся должны:*

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

**Резервное время — 2 часа**

## Структура курса

| Тема                                    | Количество часов |
|---|------------------|
| Введение                                | 6                |
| Раздел 1. Клеточное строение организмов | 10               |
| Раздел 2. Царство Бактерии              | 2                |
| Раздел 3. Царство Грибы                 | 5                |
| Раздел 4. Царство Растения              | 9                |
| Резерв                                  | 2                |
| ИТОГО:                                  | 34 часа          |



**Учебно-методическое обеспечение учебного процесса**

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК:

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2016 г.
2. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2016 г.
3. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2016 г.



## Тематическое планирование

### 5 класс. Бактерии. Грибы. Растения (34 часа, 1 час в неделю)

| № п/п                     | № в теме | Дата проведения | Тема  | Содержание  | Вид деятельности ученика   | Оборудование                                 | Домашнее задание |
|---------------------------|----------|-----------------|---|---|--|--|------------------|
| <b>Введение (6 часов)</b> |          |                 |   |   |  |  |                  |
| 1.                        | 1        | сентябрь        | Биология — наука о живой природе  | Биология как наука. Значение биологии   | Определяют понятия «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества   |  | §1               |
| 2.                        | 2        | сентябрь        | Методы исследования в биологии  | Методы познания в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники биологической информации, ее получение, анализ и представление его результатов. Техника безопасности в кабинете биологии. | Определяют понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии  | Демонстрация<br>и<br>Приборы<br>оборудование | §2               |
| 3.                        | 3        | сентябрь        | Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого | Царства: Бактерии, Грибы, Растения и Животные. Признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение                                     | Определяют понятия «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа |  | §3               |
| 4.                        | 4        | сентябрь        | Среды обитания живых  | Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва как среда обитания.  | Определяют понятия «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда   |  | §4               |

|   |   |         |   |  |   |  |                |
|---|---|---------|---|--|---|--|----------------|
|   |   |         | организмов.   | Организм как среда обитания  | обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу   |  |                |
| 5.  | 5 | октябрь | Экологические факторы и их влияние на живые организмы | Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Влияние экологических факторов на живые организмы | Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника   |  | §5             |
| 6.  | 6 | октябрь | Обобщающий урок                                       | <i>Экскурсия</i><br>Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.                    | Готовят отчет по экскурсии. Ведут дневник фенологических наблюдений   | <i>Практическая работа</i><br>Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе |                |
| <b>РАЗДЕЛ 1. Клеточное строение организмов (10 часов)</b> |   |         |   |  |   |  |                |
| 7.  | 1 | октябрь | Устройство увеличительных приборов                    | Увеличительные приборы (лупы, микроскопа). Правила работы с микроскопом.   | Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом | <i>Лабораторная работа</i><br>Рассматривание строения растения с помощью лупы              | §6             |
| 8.  | 2 | октябрь | Строение клетки                                       | Строение клетки: клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро, вакуоли                                   | Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки  |  | §7,<br>с.34-36 |
| 9.  | 3 | ноябрь  | Приготовление   | <i>Лабораторная работа</i>   | Учатся готовить   | <i>Лабораторная</i>  | §7             |

|            |   |         |   |   |   |  |                   |
|------------|---|---------|---|---|---|--|-------------------|
|            |   |         | микропрепарат а кожицы чешуи лука   | Строение клеток кожицы чешуи лука   | микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их  | <i>работа</i><br>Строение клеток кожицы чешуи лука   | C.36-37           |
| <b>10.</b> | 4 | ноябрь  | Пластиды  | Строение клетки. Пластиды. Хлоропласты  | Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки  | <i>Лабораторная работа</i><br><br>Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника | §7<br><br>C.37-40 |
| <b>11.</b> | 5 | ноябрь  | Химический состав клетки: неорганические и органические вещества          | Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке. Органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Обнаружение органических веществ в клетках растений | Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием |  | §8                |
| <b>12.</b> | 6 | декабрь | Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание) | Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание).  | Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом                 | <i>Лабораторная работа</i><br><br>Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи                        | §9<br><br>C.42-43 |
| <b>13.</b> | 7 | декабрь | Жизнедеятельность клетки: рост, развитие                                  | Рост и развитие клеток.   | Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению   | <i>Демонстрация</i><br><br>Схемы, таблицы и видеоматериалы о росте и развитии  | §9<br><br>C.43—44 |

|  |    |         |   |   |  |  |                   |
|--|----|---------|---|---|--|--|-------------------|
|  |    |         |   |   | процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты   | клеток разных растений   |                   |
| <b>14.</b>                                 | 8  | декабрь | Деление клетки  | Генетический аппарат, ядро, хромосомы.  | Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки  | <i>Демонстрация</i><br><br>Схемы и видеоматериалы о делении клетки   | §9<br><br>С.44-45 |
| <b>15.</b>                                 | 9  | декабрь | Понятие «ткань»   | Ткань.  | Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей. Отрабатывают умение работать с микроскопом и определять различные растительные ткани на микропрепаратах | <i>Демонстрация</i><br><br>Микропрепараты различных растительных тканей.<br><br><i>Лабораторная работа</i><br><br>Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей | §10               |
| <b>16.</b>                                 | 10 | январь  | Обобщающий урок   | Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микроскопом и приготовления микропрепаратов | Работают с учебником, рабочей тетрадь и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом                                   |  |                   |
| <b>РАЗДЕЛ 2. Царство Бактерии (2 часа)</b> |    |         |   |   |  |  |                   |
| <b>17.</b>                                 | 1  | январь  | Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность | Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Формы бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение               | Выделяют существенные признаки бактерий  |  | §11               |

|  |   |         |  |  |  |   |     |
|--|---|---------|--|--|--|---|-----|
| 18.                                      | 2 | январь  | Роль бактерий в природе и жизни человека   | Роль бактерий в природе. Роль бактерий в хозяйственной деятельности человека                                 | Определяют понятия «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека |   | §12 |
| <b>РАЗДЕЛ 3. Царство Грибы (5 часов)</b> |   |         |  |  |  |   |     |
| 19.                                      | 1 | февраль | Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека | Грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека | Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека   |   | §13 |
| 20.                                      | 2 | февраль | Шляпочные грибы  | Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами                          | Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами                        |   | §14 |
| 21.                                      | 3 | февраль | Плесневые грибы и дрожжи   | Плесневые грибы и дрожжи.  | Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением           | <i>Лабораторная работа</i><br><br>Особенности строения мукора и дрожжей   | §15 |
| 22.                                      | 4 | февраль | Грибы-паразиты   | Грибы-паразиты. Роль грибов-паразитов в природе и жизни человека   | Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека  | <i>Демонстрация</i><br><br>Муляжи плодовых тел грибов-паразитов, натуральные объекты (трутовика, ржавчины, головни, спорыньи и др.) | §16 |



|   |   |      |  |  |   |  |                |
|---|---|------|--|--|---|--|----------------|
| 23.   | 5 | март | Обобщающий урок                                      | Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микроскопом, готовить микропрепараты, отличать съедобные грибы от ядовитых, оказывать первую помощь при отравлении ядовитыми грибами | Работают с учебником, рабочей тетрадь и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом. Готовят сообщение «Многообразие грибов и их значение в природе и жизни человека» (на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы)   |  |                |
| <b>РАЗДЕЛ 4. Царство Растения (9 часов)</b> |   |      |  |  |   |  |                |
| 24.   | 1 | март | Ботаника — наука о растениях                         | Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль растений в биосфере. Охрана растений.   | <p>Определяют понятия «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевидице», «таллом».</p> <p>Выделяют существенные признаки растений. Выявляют на живых объектах и таблицах низших и высших растений наиболее распространённых растений, опасных для человека растений. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием</p> | <p><i>Демонстрация</i></p> <p>Гербарные экземпляры растений. Таблицы, видеоматериалы</p> | §17            |
| 25.   | 2 | март | Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания | Водоросли: одноклеточные и многоклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания зеленых, бурых и красных водорослей.   | <p>Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом</p>   | <p><i>Лабораторная работа</i></p> <p>Строение зеленых водорослей</p>                     | §18<br>С.93-98 |

|            |   |        |  |  |  |   |                 |
|------------|---|--------|--|--|--|---|-----------------|
|            |   |        |  |  |  |   |                 |
| <b>26.</b> | 3 | апрель | Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей | Роль зеленых, бурых и красных водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей   | Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей   |   | §18<br>С.99-102 |
| <b>27.</b> | 4 | апрель | Лишайники  | Многообразие и распространение лишайников. Строение, питание и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека  | Определяют понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе  |   | §19             |
| <b>28.</b> | 5 | апрель | Мхи, папоротники, хвощи, плауны                              | Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. | Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека | <i>Лабораторные работы</i><br><br>Строение мха (на местных видах)<br><br>Строение спороносящего хвоща<br><br>Строение спороносящего папоротника (на усмотрение учителя) | §20,21          |
| <b>29.</b> | 6 | апрель | Голосеменные растения  | Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие и распространение голосеменных растений, их роль в природе, использование человеком, охрана.                           | Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаков голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека                              | <i>Лабораторная работа</i><br><br>Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)  | §22             |
| <b>30.</b> | 7 | май    | Покрытосеменные растения                                     | Покрытосеменные растения, особенности  | Выполняют лабораторную работу. Выделяют  | <i>Лабораторная</i>   | §23             |

|                              |               |     |  |   |  |   |     |
|------------------------------|---------------|-----|--|---|--|---|-----|
|                              |               |     |  | строения, многообразие, значение в природе и жизни человека.  | существенные признаки покрытосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека   | <i>работа</i><br>Строение цветкового растения |     |
| <b>31</b>                    | 8             | май | Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира | Методы изучения древних растений. Изменение и развитие растительного мира. Основные этапы развития растительного мира | Определяют понятия «палеонтология», «палеоботаника», «риниофиты». Характеризуют основные этапы развития растительного мира   |   | §24 |
| <b>32.</b>                   | 9             | май | Обобщающий урок  | Систематизация и обобщение понятий раздела. Подведение итогов за год. Летние задания                                  | Сравнивают представителей разных групп растений, делают выводы на основе сравнения. Оценивают с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализируют и оценивают её, переводят из одной формы в другую |   |     |
| <b>Итого 32 + 2 (резерв)</b> |               |     |  |   |  |   |     |
| <b>33.</b>                   | <b>резерв</b> |     |  |   |  |   |     |
| <b>34.</b>                   | <b>резерв</b> |     |  |   |  |   |     |

