

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 22» Г. БРЯНСКА

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета  
от 30. 08 2017 года протокол № 1  
Председатель \_\_\_\_\_

О.Д.Козловская

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) основное общее образование 7 класс  
(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов 34

Учитель Бирюкова Наталья Ивановна

Программа разработана на основе авторской программы «Биология 5-9 класс» В.И.Лапшиной, Д.И.Рокотовой, В.А.Самковой, А.М.Шереметьевой. Москва «Академкнигв/учебник» 2015 г.

(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО учителей  
естественно - математических наук  
МБОУ СОШ № 22

от 29 августа 2017 года № 1

Е.А.Кузнецова  
подпись руководителя МО

Е.А.Кузнецова  
Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Н.И.Бирюкова

подпись Ф.И.О.

29 августа 2017 года

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета биология для 7 класса разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 с изменениями);
- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ № 22» г. Брянска:
- учебного плана МБОУ «СОШ № 22» на 2017-2018 учебный год;
- примерной рабочей программы по учебному предмету Биология 5-9 классы. Авторы В.И. Лапшина, Д.И. Рокотова, В.А. Самкова, А.М. Шереметьева. Москва «Академкнига \ учебник» 2015.
- положения о рабочей программе учебного предмета, курса.
- в соответствии с учебным планом в 7 классе на учебный предмет «Биология» отводится 34 ч. (из расчета 1 ч. в неделю)

Используемый учебник: Биология 7 класс А.М.Шереметьева, Д.И. Рокотова. Москва Академкнига/учебник, 2017.

### Цели:

- социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм ценностей ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленной обществом в сфере биологической науки

### Задачи:

- обеспечить ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
- развить познавательные мотивы, направленные на получение знаний о живой природе; познавательные качества личности, связанные с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- обеспечить овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетенциями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;
- формировать у обучающихся познавательную культуру, осваиваемой в процессе познавательной деятельности и эстетической культуры как способности эмоционально- ценностного отношения к живой природе и человеку;
- обеспечить формирование экологического сознания.

## Содержание изучаемого курса.

### Тема 1. Клеточное строение организмов

Химический состав клеток. Неорганические и органические вещества: белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, липиды.

Строение клетки. Доядерные и ядерные организмы. Функции основных органоидов клетки. Особенности строения клеток растений. Ядро, хромосомы.

Жизнедеятельность клеток: обмен веществ и энергии, рост и развитие, размножение и др. Деление клеток как основа роста и развития организма, замены и восстановления отдельных клеток и тканей. Два основных способа деления клеток — митоз и мейоз.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Одноклеточные — организмы, тело которых состоит из одной клетки. Специализация клеток в теле многоклеточного организма. Ткань.

Колонии одноклеточных организмов.

Демонстрация

Строение клеток. Диаграммы, иллюстрирующие химический состав клеток. наглядные материалы, иллюстрирующие разные виды жизнедеятельности клеток.

Лабораторные и практические работы

Химический состав семян.

Строение растительной клетки.

### Тема 2. Многообразие живых организмов. Царство Бактерии

Строение бактерий. Неподвижные и подвижные формы. Форма бактерий.

жизнедеятельность бактерий. Питание: автотрофные и гетеротрофные бактерии.

Размножение бактерий: простое деление. Спорообразование.

Распространение бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека.

Образование кислорода. Переработка мертвой органики. Усвоение атмосферного азота. Помощь в питании другим организмам. Образование полезных ископаемых.

Бактерии в хозяйственной жизни человека.

Болезнетворные бактерии. Бактерии — возбудители опасных заболеваний.

Бактериальные болезни человека: болезни, передающиеся через воздух; желудочно-кишечные болезни. Бактериальные болезни растений.

Демонстрация Строение бактериальной клетки. Наглядные материалы, иллюстрирующие значение бактерий в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение бактерии сенной палочки.

Изучение молочнокислых бактерий.

### Тема 3. Многообразие живых организмов. Царство Грибы

Промежуточное положение грибов между растениями и животными. Сходство грибов с растениями. Сходство грибов с животными. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Особенности строения. Строение шляпочных грибов: мицелий и плодовое тело (ножка и шляпка). Трубочатые и пластинчатые грибы. Размножение грибов.

Питание грибов. Грибы-сапротрофы: мукор (белая плесень), дрожжи. Грибы-паразиты: хлебная ржавчина, фитофтора, трутовики. Грибы-симбионты: грибокореень, или микориза.

Съедобные грибы. Ядовитые грибы. Правила сбора грибов.

Выращивание грибов.

Строение лишайника. Накипные, листоватые и кустистые лишайники.

Размножение лишайников. Многообразие и распространение лишайников.

Значение лишайников.

Демонстрация

Схемы строения различных представителей царства Грибы.

Строение плодового тела шляпочного гриба. Наглядные пособия «Съедобные грибы», «ядовитые грибы». Схемы строения лишайников. Различные представители группы лишайников.

Лабораторные и практические работы

Выращивание белой плесени мукоора\*.

Распознавание съедобных и ядовитых грибов\*.

#### **Тема 4. Многообразие живых организмов. Царство Растения**

Значение растений в природе и жизни человека. Условия, необходимые для жизни растений: вода, свет, температура. Отличительные признаки растений.

Систематика растений. Появление тканей в процессе эволюции. Ткани растений: образовательные, покровные, механические, проводящие, основные.

Органы высших растений. Возникновение органов в процессе эволюции.

Вегетативные и генеративные органы. Развитие вегетативных органов.

Растительный организм как целостная система.

Водоросли. Общая характеристика. Особенности строения водорослей.

Местообитание и многообразие водорослей. Одноклеточные, многоклеточные водоросли. зеленые водоросли.

Одноклеточные зеленые водоросли. Многоклеточные зеленые водоросли. Красные водоросли (Багрянки). Бурые водоросли.

Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Моховидные. Общая характеристика. Листостебельные мхи: кукушкин лен обыкновенный, сфагнум. Роль в биоценозах и практическое значение.

Папоротникообразные — сборная группа высших споровых растений. Общая характеристика. Отдел Плауновидные (Плауны): плаун булавовидный, плаун-баранец. Отдел хвощевидные (хвощи): хвощ полевой. Отдел Папоротниковидные (Папоротники): щитовник мужской. Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Голосеменные растения. Общая характеристика и происхождение. Класс хвойные — самый многочисленный класс голосеменных растений. Сосна обыкновенная. Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и происхождение. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных: деревья, кустарники, кустарнички, травянистые растения. Однолетние, двулетние, многолетние растения.

Многоярусные сообщества. Роль в биоценозах и практическое значение.

Демонстрация

Рисунки, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов. Водоросли разных отделов. Представители мхов, плаунов и хвощей. Схема строения папоротника. Древние папоротниковидные. Представители современных папоротниковидных.

Схемы строения голосеменных растений. Многообразие голосеменных.  
Разнообразие жизненных форм покрытосеменных растений. Схема многоярусного сообщества.

Лабораторные и практические работы

Многоярусная зеленая водоросль спирогира.

Строение зеленого мха\*.

Строение хвоща.

Внешнее строение побегов сосны и ели. Микроскопическое строение хвои\*.

### **Тема 5. Строение и жизнедеятельность цветковых растений**

Корень. Общая характеристика, особенности строения.

Корневые системы: стержневая и мочковатая. зоны молодого корня.

Видоизменения корней. Значение корня. Корневое (минеральное, почвенное) питание. Почва. Плодородие почвы. Удобрения: органические и минеральные.

Поглощение и транспорт питательных веществ. Корневое давление.

Побег. Общая характеристика, особенности строения. Побеги: вегетативные и цветочные (генеративные). Почка — зачаточный побег. Почки: закрытые и открытые; вегетативные и цветочные, или генеративные; верхушечные, пазушные, придаточные. Ветвление. Многообразие побегов по направлению и способу роста стебля, по строению и продолжительности жизни. Видоизменения побегов: корневище, луковица, клубень.

Стебель — осевая часть побега: строение и функции. значение стебля. Строение стебля на примере ветви липы. Лист: внешнее строение и функции. Жилкование листа. Многообразие листьев по форме листовой пластинки. Простые и сложные листья. Внутреннее строение листа.

Видоизменение листьев. Листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое.

Листовая мозаика. Листопад: растения листопадные и вечнозеленые.

Фотосинтез — воздушное питание растений. Энергия света и наличие углекислого газа — обязательные условия для осуществления фотосинтеза. Результат фотосинтеза. Газообмен и испарение воды у растений. Факторы, влияющие на интенсивность испарения. Транспорт воды и минеральных веществ.

Транспорт органических веществ.

Строение цветка. Обоеполые и однополые цветки: мужские (тычиночные), женские (пестичные). Однодомные, двудомные растения. Симметрия цветка. Цветки правильные, неправильные, асимметричные. Формула и диаграмма цветка.

Соцветия: простые, сложные. Цветение. Опыление: самоопыление, перекрестное опыление; биотическое и абиотическое опыление.

Семя — генеративный орган растения. Строение семян однодольных и двудольных растений. Период физиологического покоя. Условия, необходимые для прорастания семян. Прорастание семян холодостойких и теплолюбивых растений.

Посев семян. Подземное и надземное прорастание.

Плод — генеративный орган покрытосеменных растений.

Строение плода: околоплодник и семена. Сухие плоды: односеменные и многосеменные. Сочные плоды: односеменные и многосеменные. Распространение плодов и семян.

## Демонстрация

Корневые системы: стержневая и мочковатая. зоны молодого корня.  
Видоизменения корней. Видоизменения побегов.  
Строение вегетативных и цветочных почек. Простые и сложные листья.  
Листорасположение. Строение цветка. Многообразие соцветий. Строение семени.  
Многообразие плодов.  
Лабораторные и практические работы  
Корневой чехлик и корневые волоски\*.  
Видоизменения побегов\*.  
Строение семени двудольных растений\*.

## **Тема 6. Размножение растений**

Размножение как одно из основных свойств живой материи.  
Бесполое размножение (спорообразование и вегетативное размножение). Половое размножение. Чередование бесполого и полового размножения. чередование полового и бесполого поколений.  
Размножение одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады).  
Размножение многоклеточных водорослей (на примере улотрикса). Размножение мхов. Жизненный цикл кукушкиного льна. Размножение папоротников. Жизненный цикл щитовника мужского.  
Размножение голосеменных растений на примере сосны обыкновенной. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Мужские шишки сосны. Женские шишки сосны. Опыление. Оплодотворение. Созревание семян.  
Вегетативное размножение покрытосеменных растений.  
Естественное вегетативное размножение. Искусственное вегетативное размножение. Половое размножение покрытосеменных растений. Жизненный цикл покрытосеменных растений.  
Формирование пыльцевых зерен. Формирование зародышевого мешка. Двойное оплодотворение.  
Рост растения. Развитие растения. Периоды развития семенных растений: зародышевый период, период молодости, период зрелости, период старости.  
Демонстрация

Схема чередования полового и бесполого поколений. Размножение одноклеточных водорослей. Жизненный цикл кукушкиного льна. Жизненный цикл щитовника мужского. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Жизненный цикл покрытосеменных растений. Жизненный цикл покрытосеменных растений.  
Лабораторные и практические работы  
Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны (ели).

## **Тема 7. Многообразие цветковых растений**

Классы покрытосеменных растений.  
Основные различия между представителями классов однодольных и двудольных растений. Класс Двудольные: семейства Крестоцветные (Капустные), Розовые (Розоцветные), Пасленовые, Бобовые, Сложноцветные. Класс Однодольные: семейства злаки, Лилейные, Луковые.  
Важнейшие сельскохозяйственные растения, их значение и биологические основы выращивания (выбор объектов определяется специализацией растениеводства в конкретной местности).

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных культур.

Лабораторные и практические работы

Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения\*.

## **Тема 8. Экология и развитие растительного мира**

Организм и среда.

Среда обитания. Экологические факторы.

Факторы неживой природы. Факторы живой природы. Деятельность человека, примеры влияния человека на живые организмы.

Основные экологические группы растений: светолюбивые растения, тенелюбивые растения, растения водных и избыточно увлажненных мест обитания, растения достаточно увлажненных мест обитания, растения сухих мест обитания.

Растительные сообщества, их структура. Ярусность в растительных сообществах.

Смена растительных сообществ.

Растительный покров и природные зоны. Типы растительности:

тундра, леса, степи, пустыни, луга, болота, водные сообщества.

Основные этапы развития растительного мира: возникновение фотосинтеза, появление водорослей, выход растений на сушу, появление и развитие семенных растений.

Охрана растений и растительных сообществ. Охрана природы — дело всех людей планеты. Красная книга. Охраняемые территории.

Демонстрация

Наглядные пособия, иллюстрирующие растения разных экологических групп и природных зон. Изображения растений, занесенных в Красную книгу.

Экскурсии

Природное сообщество и человек.

## **Планируемые результаты освоения курса биологии в 7 классе**

### **Предметные результаты**

Учащиеся должны знать:

- принципиальное строение клетки, отличительные признаки клетки растений;
- различия в строении клеток ядерных и доядерных организмов;
- общие признаки жизнедеятельности клеток;
- значение деления клеток;
- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;
- разнообразие и распространение бактерий;
- роль бактерий в природе и жизни человека;
- методы профилактики инфекционных заболеваний.
- особенности строения и основные процессы жизнедеятельности грибов и лишайников;
- принципиальные отличия спор грибов от спор растений;
- разнообразие и распространение грибов и лишайников;
- значение грибов и лишайников в природе и жизни человека.

- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;
- разнообразие жизненных форм покрытосеменных растений;
- роль растений в биосфере и жизни человека.
- строение, многообразие, видоизменения и функции органов покрытосеменных растений;
- обязательные условия для осуществления фотосинтеза и результат фотосинтеза;
- условия, необходимые для прорастания семян;
- способы распространения плодов и семян.
- принципиальную разницу между бесполом и половым размножением;
- особенности жизненных циклов растений разных систематических групп;
- основные способы естественного и искусственного вегетативного размножения.
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и хозяйственное значение.
- три группы экологических факторов;
- основные экологические группы растений;
- растительные сообщества и их типы;
- закономерности развития и смены растительных сообществ;
- о результатах влияния хозяйственной деятельности человека на растительный мир;

### **Метапредметные результаты**

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать строение растительной и животной клеток, рост и развитие, принципиальное строение одноклеточных и многоклеточных организмов;
- характеризовать роль воды, минеральных и органических веществ в клетке;
- приводить примеры одноклеточных и многоклеточных организмов.
- отличать бактерии от других живых организмов;
- объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.
- отличать грибы от других живых организмов;
- различать съедобные и ядовитые грибы;
- характеризовать значение грибов и лишайников в природе и жизни человека.
- давать общую характеристику растительного царства;
- давать характеристику основных групп растений (водорослей, мхов, хвощей, плаунов, папоротников, голосеменных, покрытосеменных);
- сравнивать представителей разных систематических групп;
- объяснять значение растений в биосфере.
- давать общую характеристику органов покрытосеменных растений;
- сравнивать вегетативные и цветочные почки, простые и сложные листья, транспорт воды и минеральных веществ и транспорт органических веществ, обоеполые и однополые цветки, простые и сложные соцветия, самоопыление и перекрестное опыление, строение семян однодольных и двудольных растений;
- объяснять значение опыления, почвенного и воздушного питания, транспорта минеральных и органических веществ в жизни растений.



- давать характеристику периодов развития семенных растений;
- сравнивать бесполое и половое размножение, жизненные циклы растений разных систематических групп.
- осуществлять морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений.
- приводить примеры влияния экологических факторов неживой природы на растительные организмы;
- определять принадлежность растений к той или иной экологической группе;
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
- характеризовать распространение растений в различных природных зонах земли;
- объяснять причины различий в составе фитоценозов разных природных зон;
- объяснять, почему охрана природы должна стать общим делом всего человечества.
- определять понятия, формулируемые в процессе изучения темы;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- наблюдать и описывать различных представителей растительного мира;
- находить в различных источниках необходимую информацию о растениях, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- сравнивать растения изученных таксономических групп между собой, делать выводы на основе сравнения;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- приводить доказательства взаимосвязи растений и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
- работать со всеми компонентами текста;
- составлять простые и сложные планы текста;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

### **Личностные результаты**

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;

- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека, и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- соблюдение и пропаганда учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности;
- осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- формирование любви к природе, чувства уважения к ученым, изучающим природу;
- развитие эстетического восприятия живой природы;
- формирование ответственного отношения к учению, труду;
- формирование целостного мировоззрения;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- формирование уважительного отношения к коллегам, другим людям;

#### **Учебно – методическое обеспечение программы.**

1. Шереметьева А.М., Рокотова Д.И. Биология. 7 класс: учебник.
2. Лапшина В.И. Биология. 7 класс: методическое пособие.
3. Л.В.Ёлкина. Биология. Весь школьный курс в таблицах.-Минск:Букмастер,2012.
4. М.А.Козлов Школьный атлас-определитель животных.М. «Просвещение»,1991.
5. Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.
6. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996. – 704 с.
7. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005. - 142 с.

Интернет-ресурсы

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

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

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

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

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

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

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

Календарно – тематическое планирование по курсу биологии 7 класс

№ п/п	Тема урока, раздел	Кол-во часов
Клеточное строение организмов (2 ч)		
1	Химический состав клетки. Лабораторная работа «Химический состав семян». Строение клетки.	1
2	Жизнедеятельность клетки.	1
Царство Бактерии (1ч)		
3	Бактерии в природе и жизни человека. Бактерии – возбудители опасных заболеваний.	1
Царство Грибы (2ч)		
4	Общая характеристика грибов. Питание грибов. Лишайники.	1
5	Грибы съедобные и ядовитые. Лабораторная работа «Распознавание съедобных и ядовитых грибов».	1
Царство Растения (7 ч)		
6	Ботаника- наука о растениях. Значение растений в природе и жизни человека.	1
7	Отличительные признаки растений. Систематика растений.	1
8	Ткани растений. Органы высших растений.	1
9	Общая характеристика водорослей. Многообразие водорослей.	1
10	Отдел моховидные. Папоротникообразные.	1
11	Отдел Голосеменные Лабораторная работа «Внешнее строение побегов сосны и ели»	1
12	Отдел Покрытосеменные.	1
Строение и жизнедеятельность цветковых растений(10 ч)		
13	Корень. Лабораторная работа «Корневой чехлик». Минеральное питание растений.	1
14	Побег. Лабораторная работа «Видоизменения побегов». Стебель.	1
15	Лист: Внешнее строение и функции.	1
16	Внутреннее строение листа. Видоизменения листьев. Листопад	1
17	Фотосинтез - воздушное питание растений.	1
18	Газообмен и испарение воды у растений. Транспорт веществ в растении.	1
19	Строение цветка. Формула цветка.	1
20	Соцветия. Цветение. Опыление.	1
21	Семя. Лабораторная работа «Строение семени двудольных растений» Проращивание семян.	1

22	Плоды. Распространение плодов и семя.	1
Размножение растений.(4 ч)		
23	Размножение растений. Типы размножения. Размножение водорослей.	1
24	Размножение мхов и папоротников.	1
25	Размножение голосеменных растений.	1
26	Размножение покрытосеменных растений. Рост и развитие растений.	1
Многообразие цветковых растений (5ч)		
27	Классы покрытосеменных растений. Класс Двудольные Семейство Крестоцветные.	1
28	Семейство Розоцветные. Семейство Паслёновые	1
29	Семейство Бобовые. Семейство Сложноцветные	1
30	Класс Однодольные Семейство Злаковые	1
31	Семейства Луковые, Лилейные. Лабораторная работа «Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения »	1
Экология и развитие растительного мира. (3 ч)		
32	Среда обитания. Экологические факторы. Основные экологические группы растений. Структура растительного сообщества	1
33	Растительность природных зон. Охрана растений и растительных сообществ.	1
34	Основные этапы развития растительного мира.	1