


МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Велижанская средняя общеобразовательная школа»

Панкрушихинского района Алтайского края

«СОГЛАСОВАНО»	«ПРИНЯТО»	«УТВЕРЖДАЮ»
<p>На заседании ШМО учителей естественно- научного цикла</p> <p>Протокол № <u>2</u></p> <p>От <u>23 августа</u> 2021 г</p> <p>Руководитель МО <u>Н.Н. Балабанова</u></p> <p>/ Балабанова Н. Н. /</p>	<p>Зам. директора по УВР МКОУ «Велижанская сош»</p> <p><u>М.А. Сафонова</u> /Сафонова М.А./</p> <p>Протокол № <u>2</u></p> <p>От <u>25 августа</u> 2021 г</p>	<p>Директор</p> <p>МКОУ «Велижанская сош»</p> <p><u>В.В. Щербинина</u> /Щербинина В.В./</p> <p>Приказ № 191</p> <p>2021 г. от «31 » августа</p> 

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для 7 класса

основного общего образования

Составитель:

Тайдарова Светлана Александровна

химия, биология,

первая квалификационная категория

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе:

- Приказа Министерства Просвещения РФ № 286 от 31 мая 2021 г и №287 от 31 мая 2021 г.
- Приказа директора МКОУ «Велижанская СОШ» №168 от 18.08.2021 г.
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254, от 23 декабря 2020 №766)
- ООП ООО ФГОС 2021 МКОУ «Велижанская СОШ»
- Положения о рабочей программе учебного предмета, курса в соответствии с ФГОС.
- Учебного плана МКОУ «Велижанская СОШ»
- Проекта Примерной программы основного общего образования по биологии (для 5–9 классов образовательных организаций).

Министерство просвещения РФ. ФГБНУ, Институт стратегии развития образования Российской академии образования, Москва, 2021.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника (учебно-методического комплекса):

Захаров В.Б, Сонин Н.И. Биология. многообразие живых организмов 7 класс: учебник.-М.; Дрофа.

Захаров В.Б, Сонин Н.И. Биология. многообразие живых организмов 7 класс: рабочая тетрадь.-М.; Дрофа.

Марина А.В. Сивоглазов В.И. Биология. многообразие живых организмов 7 класс: методическое пособие.-М.; Дрофа.

В период чрезвычайных ситуаций, погодных условий, введения карантинных мероприятий по заболеваемости гриппом, ОРВИ и другими инфекционными заболеваниями, образовательный процесс по данному учебному предмету осуществляется с использованием дистанционных технологий, социальных сетей и других форм.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня органи-
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средо -образующей роли организмов; человеку как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;

- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования, и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приемов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, ее анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Раздел 1 Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Личностные результаты

Патриотическое воспитание:

- понимание ценности биологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

- готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.

Эстетическое воспитание:

- понимание эмоционального воздействия природы и её ценности.

Ценности научного познания:

- ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая актив-)
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состо-
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, норм и правил общественного поведения в группах и сообществах при выполнении биологических задач, проектов и исследований, открытость опыту и знаниям других;
- осознание необходимости в формировании новых биологических знаний, умение формулировать идеи, понятия, гипотезы о биологических объектах и явлениях, осознание дефицита собственных биологических знаний, планирование своего развития;

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений, процессов);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе биологического исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных

ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах. Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

Эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты

7 класс:

- характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);
- приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям муляжам, рельефным таблицам; грибы по изображениям, схемам, муляжам; бактерии по изображениям;
- выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;
- определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;
- выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану; делать выводы на основе сравнения;

- описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;
- выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;
- характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;
- приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека; понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;
- раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения

информации из нескольких (2—3) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

Формы образования – урок изучения и первичного закрепления новых знаний, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся, комбинированный урок, лабораторные и практические работы и т.д.;

Технологии образования – индивидуальная работа, работа в малых и больших группах, поисковая работа, развивающее, опережающее и личностно-ориентированное обучение и т.д.;

Методы мониторинга знаний и умений учащихся – тестирование, устный опрос, диктант, письменный опрос, творческие работы (сообщения, презентации) и т.д.

Место учебного предмета (курса) в учебном плане

В соответствии с Федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 7_классе отводится 34 часа. Рабочая программа предусматривает обучение биологии 1 час в неделю в течении года на базовом уровне.

Программой предусмотрено проведение:

,лабораторных работ –12

Раздел 3 Содержание программы

1 Систематические группы растений

Классификация растений.

Вид как основная систематическая категория. Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения. Основные таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид). История развития систематики, описание видов, открытие новых видов. Роль систематики в биологии.

Низшие растения. Водоросли.

Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей (бесполое и половое). Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи).

Общая характеристика мхов. Строение и жизнедеятельность зелёных и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах. Размножение мхов, цикл развития на примере зелёного мха кукушкин лён. Роль мхов в заболачивании почв и торфообразовании. Использование торфа и продуктов его переработки в хозяйственной деятельности человека.

Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники).

Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Размножение папоротникообразных. Цикл развития папоротника. Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека.

Высшие семенные растения. Голосеменные.

Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Строение и жизнедеятельность хвойных. Размножение хвойных, цикл развития на примере сосны. Значение хвойных растений в природе и жизни человека.

Покрытосеменные (цветковые) растения.

Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. Цикл развития покрытосеменного растения.

Семейства покрытосеменных* (цветковых) растений.

Характерные признаки семейств класса Двудольные

(Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые)**.

Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их использование человеком.

* — изучаются три семейства растений по выбору учителя с учётом местных условий. Можно использовать семейства, не вошедшие в перечень, если они являются наиболее распространёнными в данном регионе.

** — морфологическая характеристика и определение семейств класса Двудольные и семейств класса Однодольные осуществляется на

лабораторных и практических работах.

Лабораторные и практические работы

- 1 Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы).
- 2 Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса).
- 3 Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).
- 4 Изучение внешнего строения папоротника или хвоща.
- 5 Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы).
- 6 Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.
- 7 Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах.
- 8 Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек.

2 Развитие растительного мира на Земле

Эволюционное развитие растительного мира на Земле. Сохранение в земной коре растительных остатков, их изучение. «Живые ископаемые» растительного царства. Жизнь растений в воде.

Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения.

Экскурсии или видеоэкскурсии

Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или краеведческий музей).

3 Растения в природных сообществах

Растения и среда обитания. Экологические факторы. Растения и условия неживой природы: свет, температура, влага, атмосферный воздух. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения. Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами.

Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. Распределение видов в растительных сообществах. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. Флора.

4 Растения и человек

Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Растения города, особенность городской флоры. Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады. Декоративное цветоводство. Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Красная книга России. Меры сохранения растительного мира.

Экскурсии или видеоэкскурсии

1 Изучение сельскохозяйственных растений региона.

2 Изучение сорных растений региона.

5 Грибы. Лишайники. Бактерии

Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны).

Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и др.).

Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и др.). Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами.

Лишайники — комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека.

Бактерии — доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Распространение бактерий. Разнообразие бактерий. Значение бактерий в природных сообществах. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности).

Лабораторные и практические работы

1 Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов.

2 Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах).

3 Изучение строения лишайников.

4 Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах).

Тематическое планирование учебного предмета «Биология» 7 класс

Разделы учебного предмета (курса)	Практические и лабораторные работы	Количество часов
Раздел 1. Систематические группы растений		22 часа
Классификация растений.		2 часа
Низшие растения. Водоросли.	2	3 часа
Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи).	1	3 часа
Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники)	1	4 часа
Высшие семенные растения. Голосеменные.	1	2 часа
Покрытосеменные (цветковые) растения.	1	2 часа
Семейства покрытосеменных* (цветковых) растений.	2	6 часов
Раздел 2 Развитие растительного мира на Земле		2 часа
Раздел 3 Растения в природных сообществах		2 часа
Раздел 4 Растения и человек		4 часа
Раздел 5 Грибы. Лишайники. Бактерии	4	3 часа
Резерв		1 час
Итого	12	34 часа

Поурочно - тематический план изучения учебного предмета «Биология» 7 класс

34 часа в год, 1 час в неделю.

№ урока	Тема урока	Количество часов
Раздел 1		
Систематические группы растений (22 часа)		
Тема 1.Классификация растений (2часа).		
1	Вид как основная систематическая категория.	1
2	Система растительного мира.	1
Тема 2 Низшие растения. Водоросли. (3 часа).		
3	Общая характеристика водорослей.	1
4	Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Лабораторная работа №1 «Изучение строения одноклеточных водорослей», Лабораторная работа №2 «Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей».	1
5	Многообразие водорослей.	1
Тема 3. Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи) (3 часа).		
6	Общая характеристика мхов. Лабораторная работа №3 « Изучение внешнего строения мхов».	1
7	Строение и жизнедеятельность зелёных и сфагновых мхов.	1
8	Значение мхов в природе и жизни человека.	1
Тема 4. Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи). Папоротниковидные (Папоротники) (4 ч).		
9	Общая характеристика Плауновидных и Хвощевидных.	1
10	Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами. Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения папоротника или хвоща».	1
11	Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля.	1
12	Значение папоротникообразных в природе и жизни человека.	1
Тема 5. Высшие семенные растения. Голосеменные (2часа).		
13	Общая характеристика семенных растений.	1
14	Строение и жизнедеятельность голосеменных растений. Многообразие хвойных, значение в природе и жизни человека. Лабораторная работа №5 « Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений».	1
Тема 6. Покрытосеменные (цветковые) растения (2 ч).		

15	Общая характеристика покрытосеменных растений.	1
16	Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных, как наиболее высокоорганизованной группы растений на Земле. Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений».	1
Тема 7. Семейства покрытосеменных (цветковых) растений (6 ч).		
17	Характерные особенности класса Двудольные.	1
18	Класс Двудольные. Характерные признаки семейства Крестоцветные.	
19	Характерные признаки семейства Розоцветные.	1
20	Характерные особенности класса Однодольные. Характерные признаки семейства Лилейные.	1
21	Многообразие семейств Покрытосеменных растений. Лабораторная работа №7 «Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные, Розоцветные, Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, Лилейные, Злаки на гербарных образцах», Лабораторная работа №8 «Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек	1
22	Дикорастущие и культурные представители семейств, их использование человеком.	1
Раздел 2 Развитие растительного мира на Земле (2 часа).		
23	Эволюционное развитие растительного мира на Земле.	1
24	Этапы развития водных и наземных растений.	1
Раздел 3 Растения в природных сообществах (2 часа).		
25	Растения и среда обитания.	1
26	Растительные сообщества. Растительность природных зон Земли. Флора.	1
Раздел 4. Растения и человек (4 часа).		
27	Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1
28	Использование человеком культурных растений.	1
29	Последствия деятельности человека в экосистемах. Охрана растительного мира.	1
30	Восстановление численности редких видов растений: ООПТ, Красная книга России.	1
Раздел 5 Грибы. Лишайники. Бактерии (3 часа).		
31	Грибы. Общая характеристика. Лабораторная работа №9 «Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницил) плесневых грибов». Лабораторная работа №10 «Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах)».	1
32	Лишайники – комплексные организмы. Лабораторная работа №11 «Изучение строения лишайников».	1

33	Бактерии – доядерные организмы. Общая характеристика. Лабораторная работа №12 «Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах)».	1
34	Резервное время.	1

