

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и науки Брянской области
Администрация Погарского района Брянской области
МБОУ Романовская ООШ

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____/О.Л. Соловьёва/



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4410178)

учебного предмета «Биология (углублённый уровень)»

для обучающихся 7классов

Учитель **Метлицкая Т.В.**

1 квалификационная категория

Романовка 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;
- 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 программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

- приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке 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 приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Программа разработана в соответствии с учебным планом МБОУ Романовская ООШ для уровня основного общего образования

с использованием современного оборудования центра «Точка роста». На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной рабочей программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии и оборудование Центра «Точка роста», обучающиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе «Биология».

Общее число часов, отведенных для изучения биологии в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю). Так как дан 1 час из школьного компонента, рабочая программа по биологии в 7 классе составлена на 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

СОДЕРЖАНИЕ учебного предмета «Биология» 7 класс

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 (изучаются три семейства растений по выбору учителя с учётом местных условий, при этом возможно изучать семейства, не вошедшие в перечень, если они являются наиболее распространёнными в данном регионе). 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.

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы).

Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса).

Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).

Изучение внешнего строения папоротника или хвоща.

Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы).

Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.

Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах.

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.

Изучение сельскохозяйственных растений региона.

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 другие).

Паразитические грибы. Разнообразие и значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и другие). 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.

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

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

Изучение строения лишайников.

Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах).

Цифровые ресурсы: ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология:
<https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/07>

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения *в 7 классе*:

- 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 по 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 информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников и преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Систематические группы растений	38	2	4.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
2	Развитие растительного мира на Земле	4	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
3	Растения в природных сообществах	6	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720
4	Растения и человек	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720 Применение оборудования Центра «Точка роста»
5	Грибы. Лишайники. Бактерии	14	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416720 Применение оборудования Центра «Точка роста»
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	7.5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Многообразие живых организмов и их классификация.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4314
2	История развития систематики, описание видов, открытие новых видов. Роль систематики в биологии. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения.	1	0	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
3	Систематика растений. Основные таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид).	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d449a
4	Низшие растения. Общая характеристика водорослей. Группы водорослей.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d46a2
5	Низшие растения. Одноклеточные зелёные водоросли. Колониальные водоросли	1	0	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
6	Лабораторная работа "Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)"	1	0	0.5		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07 Применение оборудования Центра «Точка роста»
7	Низшие растения. Зеленые водоросли. Многоклеточные зелёные водоросли.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4832
8	Практическая работа "Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса)"	1	0	0.5		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/07

9	Низшие растения. Бурые и красные водоросли	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d499a
10	Значение водорослей в природе и жизни человека. Проверочная работа	1	1	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
11	Высшие споровые растения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4fc6
12	Общая характеристика и строение мхов.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4b02
13	Практическая работа "Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)"	1	0	0.5		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07 Применение оборудования Центра «Точка роста»
14	Цикл развития мхов. Роль мхов в природе и деятельности человека Проверочная работа.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4e5e
15	Общая характеристика папоротникообразных. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами. Особенности строения и жизнедеятельности плаунов.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d4fc6
16	Особенности строения и жизнедеятельности хвощей	1	0	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
17	Особенности строения и жизнедеятельности папоротников	1	0	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07

18	Практическая работа "Изучение внешнего строения плаунов, хвощей и папоротников"	1	0	0.5		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07 Применение оборудования Центра «Точка роста»
----	---	---	---	-----	--	---

19	Размножение и цикл развития папоротникообразных. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5282
20	Повторительно-обобщающий урок по теме "Высшие споровые растения". Проверочная работа.	1	0	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
21	Высшие семенные растения. Голосеменные. Общая характеристика хвойных растений.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d55a2
22	Строение и жизнедеятельность хвойных. Размножение хвойных, цикл развития на примере сосны.	1	0	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
23	Практическая работа "Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы)"	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d512e Применение оборудования Центра «Точка роста»
24	Значение хвойных растений в природе и жизни человека. Проверочная работа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5714
25	Покрытосеменные (цветковые) растения. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных растений.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5868
26	Практическая работа "Изучение внешнего	1	0	0.5		ФГИС «Моя школа», каталог министерства

	строения покрытосеменных растений"					Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07 Применение оборудования Центра «Точка роста»
--	------------------------------------	--	--	--	--	---

27	Классификация и цикл развития покрытосеменных растений. Признаки классов	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5a02
28	Характерные признаки семейств класса двудольные: Крестоцветные и Розоцветные	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae https://m.edsoo.ru/863d5f20
29	Практическая работа "Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые) на гербарных экземплярах и натуральных образцах"	1	0	0.5		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07 Применение оборудования Центра «Точка роста»
30	Семейства класса двудольные: Мотыльковые (Бобовые) и Паслёновые.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae https://m.edsoo.ru/863d5f20
31	Практическая работа "Изучение признаков представителей семейств Мотыльковые и Паслёновые на гербарных экземплярах и натуральных объектах"	1	0	0.5		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07 Применение оборудования Центра «Точка роста»
32	Характерные признаки семейства класса Двудольные: Сложноцветные (Астровые). Практическая работа "Изучение признаков представителей семейства Сложноцветные на гербарных экземплярах и натуральных объектах"	1	0	0.5		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/06/07 Применение оборудования Центра «Точка роста»
33	Характерные признаки семейств класса однодольные: Злаки.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d5b88 https://m.edsoo.ru/863d5dae https://m.edsoo.ru/863d5f20

34	Практическая работа "Изучение представителей семейства Злаки на гербарных экземплярах и натуральных объектах".	1	0	0.5		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07 Применение оборудования Центра «Точка роста»
35	Характерные признаки семейств класса однодольные: Лилейные.	1	0	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
36	Практическая работа "Изучение представителей семейства Лилейные на гербарных экземплярах и натуральных объектах".	1	0	0.5		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07 Применение оборудования Центра «Точка роста»
37	Культурные представители семейств покрытосеменных, их использование человеком.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d634e
38	Контрольно-обобщающий урок по теме "Высшие семенные растения".	1	1	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07

39	Эволюционное развитие растительного мира на Земле.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d651a
40	Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Сохранение в земной коре растительных остатков, их изучение. «Живые ископаемые» растительного царства.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d668c
41	Жизнь растений в воде. Первые наземные растения.	1	0	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07

42	Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения.	1	0	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
43	Растения и среда обитания. Экологические факторы.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d67ea
44	Растения и условия неживой природы: свет, температура, влага, атмосферный воздух. Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения.	1	0	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
45	Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами.	1	0	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
46	Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. Распределение видов в растительных сообществах.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d695c
47	Структура растительного сообщества	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d695c

48	Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. Флора. Возможно проведение экскурсии.	1	0	0.5		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
49	Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6cc2

50	Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые.	1	0	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
51	Растения города. Декоративное цветоводство. Практическая работа "Составление описания растений, которые используются в озеленении школьного двора или приусадебного участка"	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6e2a Применение оборудования Центра «Точка роста»
52	Декоративное цветоводство. Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах. Практическая работа "Описание комнатных растений, которые используются в озеленении жилых помещений".	1	0	0.5		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07 Применение оборудования Центра «Точка роста»
53	Охрана растительного мира.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d6f88
54	Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения растительного мира.	1	0	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
55	Бактерии - доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Разнообразие бактерий	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d75f0

56	Лабораторная работа "Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах)"	1	0	0.5		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07 Применение оборудования Центра «Точка роста»
----	---	---	---	-----	--	---

57	Роль бактерий в природе и жизни человека. Блезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности).	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d75f0
58	Грибы. Общая характеристика.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d70e6
59	Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы.	1	0	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
60	Практическая работа «Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах)».	1	0	0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d70e6 Применение оборудования Центра «Точка роста»
61	Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека. Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны).	1	0	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
62	Плесневые и дрожжи. Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и другие)_	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2
63	Практическая работа "Изучение строения одноклеточных(мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов".	1	0	0.5		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07 Применение оборудования Центра «Точка роста»
64	Грибы - паразиты растений, животных и человека.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d72b2

65	Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами.	1	0	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
66	Лишайники - комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d7460
67	Значение лишайников в природе и жизни человека. Практическая работа "Изучение строения лишайников".	1	0	0.5		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07 Применение оборудования Центра «Точка роста»
68	Итоговый контроль за курс 7 класса.	1	1	0		ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс, биология: https://lesson.academycontent.myschool.edu.ru/06/07
Добавить строку						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	9		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Биология, 7 класс /Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., и другие под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество "Издательство просвещение".

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

- Лаборатории химии и биологии Центра «Точка роста»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие/Пасечник В.В., Акционерное общество издательство "Просвещение"

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

ФГИС «Моя школа», каталог министерства Просвещения, 7 класс Библиотека
ЦОК

<https://resh.edu.ru/subject/5/5/>

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

<https://content.edsoo.ru/lab/>

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

<http://www.fipi.ru/>

<http://www.rustest.ru/> <http://school-collection.edu.ru/>

<https://bio11-vpr.sdamgia.ru/>