

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Кол во час	Дата изучения		Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
			Вс его	план		
	Биология – наука о живой природе	1	02.09		Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и другие признаки). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа – единое целое.	Ознакомление с объектами изучения биологии, её разделами. Обсуждение признаков живого. Сравнение объектов живой и неживой природы.
2		1	09.09		Биология – система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и другие разделы). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и другие (4–5 профессий). Связь биологии с другими науками (математика, география и другие науки) Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете сбиологическими приборами и инструментами..	Применение биологических терминов и понятий: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология и др. Ознакомление с правилами работы с биологическим оборудованием в кабинете.
3		1	16.09		Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека Биологические термины, понятия, символы.	Раскрытие роли биологии в практической деятельности людей, значения различных организмов в жизни человека. Обоснование правил поведения в природе

4		1	23.09		Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет)	Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет)
5	Методы изучения живой природы	1	30.09		Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент.	Ознакомление с методами биологической науки: наблюдение, эксперимент, классификация, измерение и описывание. Проведение элементарных экспериментов и наблюдений на примерах растений (гелиотропизм и геотропизм) и одноклеточных животных (фототаксис и хемотаксис) и др. с описанием целей, выдвижением гипотез (предположений), получения новых фактов.
6		1	07.10		Научные методы изучения живой природы: измерение, классификация. Метод измерения (инструменты измерения).	Ознакомление с методами биологической науки: измерение. Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов
7		1	14.10		Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии. Лабораторные и практические работы. Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Правила работы с увеличительными приборами	Ознакомление с методами биологической науки: наблюдение, эксперимент, Ознакомление с правилами работы с увеличительными приборами. Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов.
8		1	21.10		. Научные методы изучения живой природы: описание, классификация.	Ознакомление с методами биологической науки: описывание.

					<p>Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический).</p> <p>Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними. Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.</p>	<p>Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов.</p> <p>Ознакомление с правилами работы с увеличительными приборами.</p>
9	Организмы – тела живой природы	1	11.11		<p>Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов.</p>	<p>Определение по внешнему виду (изображениям), схемам и описание доядерных и ядерных организмов.</p> <p>Установление взаимосвязей между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов.</p>
10		1	18.11		<p>Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа.</p>	<p>Ознакомление с правилами работы с увеличительными приборами.</p>
11		1	25.11		<p>Цитология – наука о клетке. Клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Лабораторные и практические работы. Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).</p>	<p>Аргументирование доводов о клетке как единице строения и жизнедеятельности организмов. Исследование и сравнение растительных, животных клеток и тканей</p>
12		1	02.12		<p>Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов</p>	<p>Выявление сущности жизненно важных процессов у организмов разных царств:</p>

				жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.	питание, дыхание, выделение, их сравнение. Обоснование роли раздражимости клеток. Сравнение свойств организмов: движения, размножения, развития.
13		1	09.12	Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Лабораторная работа. Наблюдение за потреблением воды РАСТЕНИЕМ	Обоснование роли раздражимости клеток. Сравнение свойств организмов: движения, размножения, развития..
14		1	16.12	Организм – единое целое. Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Практические работы. Ознакомление с принципами систематики организмов.	Анализ причин разнообразия организмов. Классифицирование организмов
15		1	23.12	Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений.	Анализ причин разнообразия организмов. Классифицирование организмов
16		1	30.12	Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы	Анализ причин разнообразия организмов. Классифицирование организмов
17		1	13.01	Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у грибов.	Анализ причин разнообразия организмов. Классифицирование организмов
18		1	20.01	Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у бактерий. Бактерии и	Выявление существенных признаков вирусов: паразитизм, большая репродуктивная способность, изменчивость.

					вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.	
19	Организмы и среда обитания	1	27.01		Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания.	Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды. Выявление существенных признаков сред обитания: водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной. Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к ним.
20		1	03.02		. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.	Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды. Выявление существенных признаков сред обитания: водной. Объяснение появления приспособлений к среде обитания: обтекаемая форма тела, наличие чешуи и плавников у рыб. Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям
21		1	10.02		Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.	Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды. Выявление существенных признаков сред обитания: наземно-воздушной. Объяснение появления приспособлений к среде обитания: крепкий крючковидный клюв и острые, загнутые когти у хищных птиц и др. Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по

					таблицам, схемам, описаниям
22		1	17.02	Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов. Лабораторные и практические работы. Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).	Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды. Выявление существенных признаков сред обитания: почвенной. Объяснение появления приспособлений к среде обитания: почвенной. Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям
23		1	24.02	Экскурсии или видеоэкскурсии. Растительный и животный мир родного края (краеведение)	Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к ним.
24		1	03.03	Сезонные изменения в жизни организмов. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ	Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к ним.
25	Природные сообщества	1	10.03	Понятие о природном сообществе.	Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям. Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания.
26		1	17.03	Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Экскурсии или видеоэкскурсии. Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и других природных сообществ.).	Раскрытие сущности терминов: природное сообщество, цепи и сети питания.
27		1	31.03	Пищевые звенья, цепи и сети питания.	Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители,

					разрушители органических веществ
28		1	07.04		Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и другие природные сообщества).
29		1	14.04		Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека. Лабораторные и практические работы. Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и других искусственных сообществ).
30		1	21.04		. Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.
31	Живая природа и человек	1	05.05		Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории.
32		1	12.05		Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение.
33		1	19.05		Пути сохранения биологического
					Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.).
					Анализ искусственного и сообществ, выявление их отличительных признаков. Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания.
					Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы
					Анализ и оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу.
					Аргументирование введения рационального природопользования и применение безотходных технологий (утилизация отходов производства и бытового мусора).
					Определение роли человека в природе,

					разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга Российской Федерации. Осознание жизни как великой ценности. Практические работы. Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории	зависимости его здоровья от состояния окружающей среды. Обоснование правил поведения человека в природе. Определение роли человека в природе, зависимости его здоровья от состояния окружающей среды. Обоснование правил поведения человека в природе
34	Резервный урок. Контрольная работа в виде ВПР	1	28.05		Контрольная работа в виде ВПР	Контрольная работа в виде ВПР
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34				

6 КЛАСС

№	Тема урока	Ко-во часов	Дата изучения		Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
			план	факт		
1	Растительный организм	1	02.09		Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой.	Раскрытие сущности понятия ботаники как науки о растениях.
2		1	09.09		Общие признаки растений. Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения.	Выявление общих признаков растения. Применение биологических терминов и понятий: растительная клетка, ткань, органы растений, система органов растения, корень, побег, почка, лист и др.
3		1	16.09		Споровые и семенные растения.	Выявление общих признаков растения.
4		1	23.09		Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Лабораторная работа: Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи.	Применение биологических терминов и понятий: растительная клетка. Выполнение практических и лабораторных работ с микроскопом с готовыми и временными микропрепаратами.
5		1	30.09		Химический состав клетки. Лабораторная работа: Обнаружение неорганических и органических веществ в растении.	Применение биологических терминов и понятий: растительная клетка.

					Выполнение практических и лабораторных работ с микроскопом с готовыми и временными микропрепаратами.	
6		1	07.10		Жизнедеятельность клетки. Растительная клетка	Применение биологических терминов и понятий: растительная клетка.
7		1	14.10		Растительные ткани. Функции растительных тканей. Лабораторная работа: Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов).	Применение биологических терминов и понятий: ткань и функции. Сравнение растительных тканей и органов растений между собой. Выполнение практических и лабораторных работ с микроскопом с готовыми и временными микропрепаратами.
8		1	21.10		Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой. Лабораторная работа: Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения. Экскурсии или видеоэкскурсии. Ознакомление в природе с цветковыми растениями	Сравнение растительных тканей и органов растений между собой. Применение биологических терминов и понятий: побег, лист, корень, растительный организм. Исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов: корней, стеблей, листьев, побегов.
9	Строение и многообразие	1	11.11		Строение семян. Состав и строение семян. Лабораторная работа: Изучение	Применение биологических терминов и понятий:

	покрытосеменных растений				строения семян однодольных и двудольных растений	растительный организм. Исследование на живых объектах или на гербарных образцах семян.
10		1	18.11		Виды корней и типы корневых систем. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корни и корневые системы. Корневой чехлик. Зоны корня. Корневые волоски. Корень – орган почвенного (минерального) питания. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Лабораторные работы. Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня.	Применение биологических терминов и понятий: корень, растительный организм. Исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов: корней. Исследование с помощью светового микроскопа строения корневых Волосков.
11		1	25.11		Видоизменения корней. Рост корня.	Применение биологических терминов и понятий: корень, растительный организм.
12		1	02.12		Побег. Развитие побега из почки. Лабораторные работы: Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений).	Применение биологических терминов и понятий: побег, растительный организм. Исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов: побегов.

13		1	09.12		Строение стебля. Лабораторная работа: Рассмотрение микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате).	Применение биологических терминов и понятий: растительный организм. Исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов: стеблей.
14		1	16.12		Внешнее и внутреннее строение листа. Листорасположение и листовая мозаика. Строение и функции листа. Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист – орган воздушного питания. Лабораторная работа: Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях).	Применение биологических терминов и понятий: лист, растительный организм. Исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов:, листьев.
15		1	23.12		Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. Их строение, биологическое и хозяйственное значение. Побег и почки. Лабораторная работа: Исследование строения корневища, клубня, луковицы.	Применение биологических терминов и понятий: побег, растительный организм. Исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов: корней. Исследование с помощью
16		1	30.12		Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа: Изучение строения цветков.	Применение биологических терминов и понятий:цветок, растительный организм.

						Исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов: цветков.
17		1	13.01		Соцветия. Лабораторная работа: Ознакомление с различными типами соцветий.	Применение биологических терминов и понятий: соцветия, растительный организм. Исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов: соцветий
18		1	20.01		Плоды. Типы плодов.	Применение биологических терминов и понятий: плод, растительный организм. Исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов: плодов.
19		1	27.01		Распространение плодов и семян в природе.	Применение биологических терминов и понятий: плод, растительный организм. Исследование на живых объектах или на гербарных образцах.
20	Жизнедеятельность растительного организма	1	03.02		Обмен веществ у растений.	Описание процессов жизнедеятельности растительного организма. Выявление причинно-следственных связей между строением и функциями тканей, строением органов растений и их жизнедеятельностью.
21		1	10.02		Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые	Описание процессов жизнедеятельности растительного организма: минерального питания.

					кислоты, витамины и другие вещества) растения. Минеральное питание растений. Удобрения. Питание растения. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника.	
22		1	17.02		Фотосинтез. Лист – орган воздушного питания. Практическая работа: Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями.	Описание процессов жизнедеятельности растительного организма: фотосинтеза.
23		1	24.02		Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.	Объяснение значения фотосинтеза в природе и в жизни человека.
24		1	03.03		Дыхание растения Дыхание корня. Рыхление почвы для улучшения дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней. Лабораторная работа: Изучение роли рыхления для дыхания корней.	Раскрытие сущности биологического понятия «дыхание».
25		1	10.03		Лист как орган дыхания (устыичный аппарат). Поступление в лист атмосферного воздуха.	Раскрытие сущности биологического понятия «дыхание». Объяснение значения

				<p>Сильная запылённость воздуха, как препятствие для дыхания листьев.</p> <p>Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек).</p> <p>Особенности дыхания растений.</p> <p>Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом.</p>	<p>в процессе дыхания устьиц и чечевичек. Сравнение процессов дыхания и фотосинтеза.</p>
26		1	17.03	<p>Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) – восходящий ток. Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условий на испарение воды. Транспорт органических веществ в растении (ситовидные трубки луба) – нисходящий ток. Перераспределение и запасание веществ в растении.</p> <p>Практическая работа: Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине.</p>	<p>Исследование процесса испарения воды листьями (транспирация), объяснение его роли в жизни растения. Определение влияния факторов среды на интенсивность транспирации. Обоснование причин транспорта веществ в растении.</p>
27		1	31.03	<p>Выделение у растений. Листопад.</p>	<p>Описание и сравнение жизненных форм растений.</p> <p>Объяснение влияния факторов внешней среды на рост и развитие растений.</p>
28		1	07.04	<p>Прорастание семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков.</p> <p>Практическая работа: Определение условий прорастания Семян.</p>	<p>Наблюдение за прорастанием семян и развитием проростка, формулирование выводов. Исследование роли рыхления почвы Обоснование</p>

					Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт.	необходимости рационального землепользования.
29		1	14.04		Рост и развитие растения. Образовательные ткани. Конус нарастания побега, рост кончика корня. Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий. Образование годичных колец у древесных растений. Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений. Развитие побега из почки. Практическая работа: Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха).	Объяснение влияния факторов внешней среды на рост и развитие растений. Исследование роли рыхления почвы Обоснование необходимости рационального землепользования. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование.
30		1	21.04		Размножение растений и его значение. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия.	Раскрытие сущности терминов «генеративные» и «вегетативные» органы растения. Описание вегетативных и генеративных органов на живых объектах и на гербарных образцах.
31	Контрольная работа в виде ВПР	1	28.04		Контрольная работа в виде ВПР	Раскрытие сущности терминов в ботаники.
32	Жизнедеятельность растительного организма	1	05.05		Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений.	Объяснение сущности процессов: оплодотворение у цветковых растений, развитие и размножение. Описание приспособленности растений к опылению: длинные тычинки,

						много мелкой сухой пыльцы и др. (опыление ветром), наличие нектарников, яркая окраска цветка (опыление).
33		1	12.05		Прорастание семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков	Наблюдение за прорастанием семян и развитием проростка, формулирование выводов.
34		1	19.05		Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения. Практическая работа: Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевьера и другие растения).	Распознавание и описание вегетативного размножения (черенками побегов, листьев, корней) и генеративного (семенного) по их изображениям. насекомыми). Овладение приёмами вегетативного размножения растений
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34				

7 КЛАСС

№	Тема урока	Ко л- во ч	Дата изучения		Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
			план	факт		
1	Систематические группы растений	1	02.09		Классификация растений. Вид как основная систематическая категория. Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения.	Классифицирование основных категорий систематики растений: низшие, высшие споровые, высшие семенные.
2		1	09.09		Основные таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид). История развития систематики, описание видов, открытие новых видов. Роль систематики в биологии.	Применение биологических терминов и понятий: микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, низшие и высшие, споровые и семенные растения.
3		1	16.09		Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Одноклеточные водоросли. Лабораторная работа: Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы)	Выявление существенных признаков растений отделов: водоросли. Обоснование роли водорослей. Выявление особенностей размножения и циклов развития у водорослей. Выполнение практических и лабораторных работ микробиологии, работа с микроскопом с постоянными и временными микропрепаратами
4		1	23.09		Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных	Выявление существенных признаков растений отделов: зеленые водоросли. Выявление особенностей размножения

					водорослей (бесполое и половое). Практическая работа: Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса).	и циклов развития у водорослей. Выполнение практических работ по систематике растений, микологии и микробиологии, работа с микроскопом с постоянными и временными микропрепаратами
5		1	30.09		Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. Значение водорослей в природе и жизни человека	Выявление существенных признаков растений отделов: Бурые и красные водоросли. Обоснование роли водорослей в природе и жизни человека. Выявление особенностей размножения и циклов развития у водорослей.
6		1	07.10		Высшие споровые растения.	Выявление существенных признаков высших споровых растений. Применение биологических терминов и понятий: споровые и семенные растения.
7		1	14.10		Моховидные (Мхи). Общая характеристика мхов. Строение и жизнедеятельность зелёных и сфагновых мхов. Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах. Практическая работа: Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).	Описание многообразия мхов. Выявление существенных признаков растений отделов: Моховидные. Описание многообразия мхов. Выполнение практических работ по систематике растений
8		1	21.10		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.	Выявление особенностей размножения и циклов развития у мхов. Обоснование роли мхов в природе и жизни человека.

9		1	11.11		Папоротниковидные (Папоротники). Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами.	Выявление существенных признаков растений отделов: Папоротниковидные. Описание многообразия папоротникообразных.
10		1	18.11		Особенности строения и жизнедеятельности плаунов, хвощей и папоротников. Практическая работа: Изучение внешнего строения папоротника или хвоща.	Выявление существенных признаков растений отделов: Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные. Обоснование роли хвощей, плаунов в природе и жизни человека. Выполнение практических работ по систематике растений, микологии и микробиологии, работа с гербарием.
11		1	25.11		Размножение папоротникообразных. Цикл развития папоротника. Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. Значение папоротникообразных в природе и жизни человека	Обоснование роли папоротников в природе и жизни человека. . Выявление особенностей размножения и циклов развития у папоротникообразных.
12		1	02.12		Высшие семенные растения. Голосеменные. Общая характеристика. Хвойные растения, их разнообразие. Практическая работа: Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы).	Выявление существенных признаков растений отделов: Голосеменные. Описание многообразия голосеменных. Выявление особенностей размножения и циклов развития у голосеменных растений. Выполнение практических работ по систематике растений, микологии и микробиологии, работа с гербарием.
13		1	09.12		Строение и жизнедеятельность хвойных. Размножение хвойных, цикл развития на	Обоснование роли голосеменных, растений в природе и жизни человека.

					примере сосны. Значение хвойных растений в природе и жизни человека	
14		1	16.12		Покрытосеменные (цветковые) растения. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Практическая работа: Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.	Выявление существенных признаков растений: отдела Покрытосеменные (Цветковые), классов (Однодольные, Двудольные) и семейств (Крестоцветные, Паслёновые и др.). Выполнение практических и работ по систематике растений, микологии и микробиологии, работа с гербарием.
15		1	23.12		Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. Цикл развития покрытосеменного растения.	Установление взаимосвязей между особенностями строения покрытосеменных растений и их систематической принадлежностью. Исследование видовой принадлежности покрытосеменных растений (определитель растений).
16		1	30.12		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). Практическая работа: Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), на	Определение семейств и их отличительных признаков по схемам, описаниям и изображениям. Выполнение практических и работ по систематике растений, микологии и микробиологии, работа с гербарием.

					гербарных и натуральных образцах. Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек	
17		1	13.01		Характерные признаки семейств класса Двудольные Мотыльковые, или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые. Практическая работа: Изучение признаков представителей семейств: Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые), на гербарных и натуральных образцах. Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек	Определение семейств и их отличительных признаков по схемам, описаниям и изображениям. Выполнение практических и работ по систематике растений, микологии и микробиологии, работа с гербарием.
18		1	20.01		класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые). Многообразие растений. Практическая работа: Изучение признаков представителей семейств: Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах. Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек	Определение семейств и их отличительных признаков по схемам, описаниям и изображениям. Выполнение практических и работ по систематике растений, микологии и микробиологии, работа с гербарием.
19		1	27.01		Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их использование человеком	Обоснование роли покрытосеменных растений в природе и жизни человека.
20	Развитие	1	03.02		Эволюционное развитие растительного	Описание и обоснование процесса

	растительного мира на Земле				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.	развития растительного мира на Земле и основных его этапов. Я
21		1	10.02		Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения. Экскурсии или видеоэкскурсии. Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или краеведческий музей)	Объяснение общности происхождения и эволюции систематических групп растений на примере сопоставления биологических растительных объектов. Выявление примеров
22	Растения в природных сообществах	1	17.02		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.	Объяснение сущности экологических факторов: абиотических, биотических и антропогенных и их влияния на организмы. Определение структуры экосистемы. Установление взаимосвязи организмов в пищевых цепях, составление схем пищевых цепей и сетей в экосистеме.
23		1	24.02		Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения.	Определение черт приспособленности растений к среде обитания, значения экологических факторов для растений. Объяснение причин смены экосистем.
24		1	03.03		Распределение видов в растительных сообществах. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность	Сравнение биоценозов и агроценозов. Формулирование выводов о причинах неустойчивости агроценозов. Обоснование необходимости

					(растительный покров) природных зон Земли. Флора	чередования агроэкосистем. Описание растений
25	Растения и человек	1	10.03		Культурные растения и их происхождение. Центры многообразия происхождения культурных растений. Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Экскурсии или видеоэкскурсии. Изучение сельскохозяйственных растений региона. Изучение сорных растений региона	Объяснение роли и значения культурных растений в жизни человека. Выявление черт приспособленности дикорастущих растений к жизни в экосистеме города.
26		1	17.03		Растения города, особенность городской флоры. Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады. Декоративное цветоводство. Комнатные растения, комнатное цветоводство. Последствия деятельности человека в экосистемах.	Объяснение причин и описание мер охраны растительного мира Земли.
27		1	31.03		Охрана растительного мира. Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения растительного мира.	Описание современных экологических проблем, их влияния на собственную жизнь и жизнь окружающих людей
28	Грибы. Лишайники. Бактерии	1	07.04		Бактерии – доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Распространение бактерий. Разнообразие бактерий. Лабораторная работа: Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах)	Выявление отличительных признаков царства Бактерии. Описание строения, жизнедеятельности и многообразия бактерий Проведение наблюдений и экспериментов за бактериями. Овладение приёмами работы с биологической информацией о бактериях, преобразование
29		1	14.04		Значение бактерий в природных	Описание мерё профилактики

					сообществах. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности).	заболеваний, вызываемых бактериями. Овладение приёмами работы с биологической информацией о бактериях, преобразование.-
30		1	21.04		Грибы. Общая характеристика.	Выявление отличительных признаков царства Грибы. Описание строения и жизнедеятельности одноклеточных, многоклеточных грибов.
31		1	28.04		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).	Установление взаимосвязи между особенностями строения шляпочных грибов и процессами жизнедеятельности. . Определение роли грибов в природе, жизни человека. Овладение приёмами работы с биологической информацией о грибах.
32	Контрольная работа в виде ВПР		05.05		Контрольная работа в виде ВПР	Выявление знаний курса биологии за 7 класс
33		1	12.05		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	Аргументирование мер профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Определение роли грибов в природе, жизни человека. Проведение наблюдений и экспериментов за грибами. Овладение приёмами работы с биологической информацией о грибах и её преобразование
34		1	19.05		Лишайники – комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. Значение	Проведение наблюдений и экспериментов за лишайниками. Овладение приёмами работы с

					лишайников в природе и жизни человека.	биологической информацией о, лишайниках и её преобразование
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34					

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Биология, 5 класс/ Сивоглазов В.И., Плешаков А.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология, 5-6 классы/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и другие; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология, 6 класс/ Баландин С.А., Ульянова Т.Ю., Исаева Т.А., Романова Н.И., Михайловская С.Н.; под редакцией Криксунова Е.А., Общество с ограниченной ответственностью «Русское слово - учебник»
- Биология, 6 класс/ Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.; под редакцией Пономаревой И.Н., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология, 6 класс/ Теремов А.В., Славина Н.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология: 5-й класс: базовый уровень: учебник, 5 класс/ Пасечник В. В., Суматохин С. В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под ред Пасечника В. В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология. Живые организмы. Растения, 5 класс/ Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д.; под редакцией Пасечника В.В., Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»
- Биология. Живые организмы. Растения. Бактерии. Грибы, 6 класс/ Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д.; под редакцией Пасечника В.В., Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»
- Биология. Организмы, 5 класс/ Никишов А.И., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЛАДОС»
- Биология. Организмы, 6 класс/ Никишов А.И., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЛАДОС»
- Биология: Введение в биологию: Линейный курс, 5 класс/ Пасечник В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Биология: 6-й класс: базовый уровень: учебник, 6 класс/ Пасечник В. В., Суматохин С. В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В. В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Биология, 5 класс, ФГАОУ ДПО "Академия Минпросвещения России"
- Биология, 6 класс, ФГАОУ ДПО "Академия Минпросвещения России"
- Электронный образовательный ресурс "Домашние задания. Основное общее образование. Биология", 5-9 класс, АО Издательство "Просвещение"
- Электронный образовательный ресурс. "Аудиоучебник. Основное общее образование. Биология. 5-6 классы", АО Издательство "Просвещение"
- Тренажер "Облако знаний". Биология. 5 класс, ООО "Физикон Лаб"
- Тренажер "Облако знаний". Биология. 6 класс, ООО "Физикон Лаб"

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368>

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4148d0>