

**Методическое письмо**  
**об использовании в образовательном процессе учебников УМК Биология,**  
**авт. В. И.Сивоглазов, А. А.Плешаков действующего ФПУ,**  
**соответствующих ФГОС (2009—2010 гг.)**  
**при введении обновленных ФГОС в 5 классе**

В 2021 году Министерством просвещения Российской Федерации был утвержден обновленный ФГОС ООО (Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 286, № 287 «Об утверждении федеральных государственных образовательных стандартов начального и основного общего образования») и решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию была одобрена Примерная рабочая программа основного общего образования по биологии (базовый уровень) для 5-9 классов образовательных организаций (протокол 3/21 от 27. 09. 2021 г.).

Примерная рабочая программа основного общего образования по биологии (базовый уровень) для 5-9 классов направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В ней учитываются возможности предмета в реализации требований ФГОС ООО к предметным, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Примерная рабочая программа основного общего образования по биологии (базовый уровень) предполагает линейную структуру содержания биологического образования в 5-9 классах. Содержание распределено по классам следующим образом:

<b>Класс</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>Часы в неделю</b>
5 класс	1. Биология — наука о живой природе 2. Методы изучения живой природы 3. Организмы — тела живой природы 4. Организмы и среда обитания 5. Природные сообщества 6. Живая природа и человек	1 час
6 класс	1. Растительный организм 2. Строение и жизнедеятельность растительного организма	1 час
7 класс	1. Систематические группы растений 2. Развитие растительного мира на Земле 3. Растения в природных сообществах 4. Растения и человек 5. Грибы. Лишайники. Бактерии	1 час
8 класс	1. Животный организм 2. Строение и жизнедеятельность организма животного 3. Систематические группы животных 4. Развитие животного мира на Земле 5. Животные в природных сообществах 6. Животные и человек	2 часа

Класс	Основное содержание	Часы в неделю
9 класс	1. Человек — биосоциальный вид 2. Структура организма человека 3. Нейрогуморальная регуляция 4. Опора и движение 5. Внутренняя среда организма 6. Кровообращение 7. Дыхание 8. Питание и пищеварение 9. Обмен веществ и превращение энергии 10. Кожа 11. Выделение 12. Размножение и развитие 13. Органы чувств и сенсорные системы 14. Поведение и психика 15. Человек и окружающая среда	2 часа

После утверждения ФГОС ООО и одобрения Примерных рабочих программ начального и основного общего образования был издан Приказ Министерства просвещения РФ от 12.11.2021 № 819 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников».

На основании этого приказа на 1 - 3 кварталы 2022 было намечено обновление учебников и экспертиза обновлённых учебников. В 4 квартале 2022 ожидается Приказ Министерства просвещения РФ Об утверждении федерального перечня учебников. **Действующий федеральный перечень учебников (утверждён Приказом Минпросвещения РФ № 254 от 20.05.2020) не содержит учебников, прошедших экспертизу на соответствие требованиям обновлённых ФГОС.**

Согласно Письму Министерства просвещения от 11.11.2021 № 03-1899 «Об обеспечении учебными изданиями (учебниками и учебными пособиями) обучающихся в 2022/23 учебном году в период перехода на обновлённые ФГОС-2021

- могут быть использованы любые учебно-методические комплекты, включённые в действующий федеральный перечень учебников.
- особое внимание должно быть уделено изменению методики преподавания учебных предметов при одновременном использовании дополнительных учебных, дидактических материалов, ориентированных на формирование предметных, метапредметных и личностных результатов.

На основании выше изложенного, для преподавания биологии в 5 классе (в период перехода на обновлённый ФГОС ООО) рекомендуется использовать учебник издательства «Просвещение» - «Биология. 5 класс» авт. Сивоглазов В. И., Плешаков А. А. (УМК: Биология. Сивоглазов В. И. (5-9) (№ ФПУ 1.1.2.5.2.4.1).

В состав этого УМК помимо учебника входят: рабочая программа (<https://catalog.prosv.ru/item/25211>), методическое пособие для учителей с поурочными разработками, рабочая тетрадь для учащихся, ЭФУ (<https://prosv.ru/umk/umk-biology-sivoglazov.html>).

Содержание учебника «Биология. 5 класс» авт. Сивоглазов В. И., Плешаков А. А. в основном соответствует разделам Примерной рабочей программы основного общего образования по биологии (базовый уровень) (далее – ПРП):

Разделы содержания учебного предмета «Биология» для 5 класса в ПРП	Содержание учебника	Комментарии
1. Биология — наука о живой природе	Введение. (Биология – наука и живая природа. Методы изучения биологии)	Полностью соответствует элементам содержания ПРП
2. Методы изучения живой природы		
3. Организмы — тела живой природы	Введение (Разнообразие живой природы. Царства живой природы) Строение организма. Многообразие живых организмов	Полностью соответствует элементам содержания ПРП (избыточное по отдельным вопросам)
4. Организмы и среда обитания	Введение. (Среда обитания. Экологические факторы. Среды обитания (водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная)	Полностью соответствует элементам содержания ПРП
5. Природные сообщества	Отсутствие элементов содержания	Отсутствие элементов содержания ПРП
6. Живая природа и человек	Многообразие живых организмов. (Значение и охрана растений)	Неполное соответствие элементам содержания ПРП

Для реализации содержания разделов ПРП «Природные сообщества» и «Живая природа и человек» дополнительно к учебнику «Биология. 5 класс» авт. Сивоглазов В. И., Плешаков А. А. рекомендуется использовать учебник «Естественно-научные предметы. Экологическая культура. 5 класс» авторов Алексашиной И. Ю., Лагутенко О. И. (№ в ФПУ 2.1.2.4.1.7.1; <https://catalog.prosv.ru/item/44480>) и «Естественно-научные предметы. Экологическая грамотность. 7 класс» авторов Алексашиной И. Ю., Лагутенко О. И. (№ в ФПУ 2.1.2.4.1.7.3; <https://catalog.prosv.ru/item/44483> ). Эти учебники — элементы информационно-образовательной среды предметной линии УМК по естественно-научным предметам «Чистая планета» для 5-9 классов. Учебники выполняют функцию одного из инструментов достижения образовательных результатов (личностных, метапредметных и предметных) по естественно-научным предметам в соответствии с требованиями обновленного ФГОС ООО.

Ниже приведены рекомендации по использованию данного учебника в реализации содержания разделов «Природные сообщества» и «Живая природа и человек» Примерной рабочей программы:

<b>Разделы содержания учебного предмета «Биология» для 5 класса в ПРП</b>	<b>Содержание, рекомендованное в качестве дополнения к основному учебнику по биологии</b>
5. Природные сообщества	Занятие № 8-15 («Естественно-научные предметы. Экологическая культура. 5 класс», Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И.)
6. Живая природа и человек	Занятие № 16-18 («Естественно-научные предметы. Экологическая культура. 5 класс», Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И.) Занятие № 2 («Естественно-научные предметы. Экологическая грамотность. 7 класс», Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И.)

Данные рекомендации следует учитывать при составлении рабочих программ учителя.

Ниже приводится примерный фрагмент рабочей программы для 5 класса с учетом использования учебников: «Биология. 5 класс» авт. Сивоглазов В. И., Плешаков А. А. 2020-21г. издания (в качестве основного) и «Экологическая культура. 5 класс», Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И. — М. : Просвещение, 2021 и «Естественно-научные предметы. Экологическая грамотность. 7 класс», Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И. — М. : Просвещение, 2021 (УМК «Чистая планета») (в качестве дополнительных):

<b>Разделы программы 5 класса (по ПРП)</b>	<b>Примерный объем учебных часов: 33+1 (по ПРП)</b>	<b>Объем учебных часов: 33+1 (рабочий вариант)</b>	<b>В том числе лабораторные и практические работы, проекты + экскурсии (максимальное количество часов по ПРП)</b>	<b>Соответствующее ПРП содержание учебников биологии и экологии ФПУ</b>
1. Биология — наука о живой природе	4	4 +1 час введение	-	§1 «Биология 5 класс» «Биология. 5 класс» авт. Сивоглазов В. И., Плешаков А. А.
2. Методы изучения живой природы	6	5	3 ч + 1 экскурсия	§ 2 «Биология 5 класс» «Биология. 5 класс» авт. Сивоглазов В. И., Плешаков А. А.

Разделы программы 5 класса (по ПРП)	Примерный объем учебных часов: 33+1 (по ПРП)	Объем учебных часов: 33+1 (рабочий вариант)	В том числе лабораторные и практические работы, проекты + экскурсии (максимальное количество часов по ПРП)	Соответствующее ПРП содержание учебников биологии и экологии ФПУ
3. Организмы — тела живой природы	7	5	3 ч (максимальное количество)	§ 3 (Разнообразие живой природы. Царства живой природы) § 7 (Что такое живой организм) § 8 – 10 (Строение, состав и жизнедеятельность клетки) § 11 - 15 (Ткани, органы, системы органов растений и животных. Организм – биологическая система) § 17-28 (Многообразие и классификация) § 16, § 29 (Как развивалась жизнь на Земле) «Биология. 5 класс» авт. Сивоглазов В. И., Плешаков А. А.
4. Организмы и среда обитания	5	3	1ч + 1 экскурсия	§ 4, § 5, § 6 «Биология. 5 класс» авт. Сивоглазов В. И., Плешаков А. А.
5. Природные сообщества	7	6	1ч + 2 экскурсии	Занятия 8-15, «Экологическая культура. 5 класс» авт. Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И. Экологический практикум Проектная работа
6. Живая природа и человек	4	4	1ч	Занятия 16-18, «Экологическая культура. 5 класс» авт. Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И. Занятие 2 «Экологическая культура. 7 класс» авт. Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И. Экологический практикум Проектная работа

Содержание и методический аппарат рекомендованных учебников направлен на реализацию полного объема предметных, личностных и метапредметных результатов обучения, предусмотренных ПРП и реализацию деятельностного подхода в обучении.

Учет предложенных в письме рекомендаций позволит «безболезненно» для обучающихся и учителей продолжить обучение биологии в 6 классе по УМК, которые войдут в новый Федеральный перечень учебников.

**Тематическое планирование. 5 класс  
(34 ч; из них 5 ч — резервное время)**

Курсивом выделены лабораторные работы, рекомендованные авторами для обязательного проведения.

Резервные часы педагог может использовать по своему усмотрению как для проведения учебных экскурсий (в урочное или внеурочное время), так и для более подробного рассмотрения отдельных тем или разделов (вызывающих затруднения при освоении учащимися предметного материала).

<b>Тема урока (по новой ПРП)</b>	<b>Основное содержание урока</b>	<b>Основные виды деятельности обучающихся  (с учетом нового ФГОС)</b>	<b>Материал для изучения из действующего учебника</b>	<b>Использование дополнительного материала(из другого учебника или научно-популярной литературы, материалов сети Интернет, словарей и справочников) если это необходимо для достижения результата</b>
<b>Введение (1 ч)</b>				
1. Мир, в котором мы живем	Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа — единое целое.	<b>Сравнивать</b> живое и неживое на основе выделения признаков живого. <b>Обнаруживать связи</b> между живой и неживой природой. <b>Выявлять</b> единство живой и неживой природы.	§ 1	
<b>Раздел 1. Биология – наука о живой природе (4 ч)</b>				
2. Биология – наука о живой природе	Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника,	<b>Выделять</b> объект и предмет изучения биологии. <b>Называть</b> основные разделы	§ 1	

	зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. (4—5). Связь биологии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.	биологии. <b>Выявлять</b> взаимосвязь человека и живой природы. <b>Объяснять и оценивать</b> роль биологических наук в практической деятельности человека и познании мира. <b>Оценивать</b> значение биологических знаний для каждого человека. <b>Перечислять</b> профессии, связанные с биологией (4—5) <b>Устанавливать связь</b> между разделами биологии и их прикладным значением (профессиями, областями человеческой деятельности).		
3. Язык биологии. Источники биологической информации и знаний	Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет). <i>Лабораторная работа «Поиск информации с использованием различных источников информации»</i>	<b>Перечислять</b> источники биологических знаний; <b>Находить</b> биологическую информацию в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, <b>анализировать и оценивать</b> ее, <b>переводить из одной формы в другую.</b>	§ 1	
4. Кабинет биологии	Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами. <i>Лабораторная работа «Изучение лабораторного оборудования: термометры,</i>	<b>Соблюдать</b> правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями. <b>Объяснять</b> использование	§ 2 С. 13-14 Рубрика «Проводим исследование»	



	<i>весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете»</i>	лабораторного оборудования в биологическом исследовании.		
5. Науки о природе	Связь биологии с другими науками. Естественные науки (астрономия, физика, химия, география, биология). Познание. Научное, мифологическое, религиозное и художественное познание.	<b>Назвать</b> естественные науки. <b>Выделять</b> объекты изучения естественных наук. <b>Демонстрировать на конкретных примерах</b> связь знаний биологии со знаниями по физике, химии, географии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства. <b>Называть</b> способы познания мира.	§ 1 С. 7 Объяснение учителя	
<b>Раздел 2. Методы изучения живой природы (5 ч)</b>				
6. Методы изучения живой природы. Наблюдение.	Методы изучения живой природы. Наблюдение. Правила наблюдений за биологическими объектами. Биологический рисунок.	<b>Раскрывать содержание понятий:</b> «метод», «наблюдение», «измерение», «эксперимент», «описание», «классификация» и применять соответствующие им термины при решении учебных задач. <b>Различать</b> методы биологических исследований (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование). <b>Определять</b> порядок действий при наблюдении за биологическим объектом. <b>Проводить наблюдения</b> за организмами. <b>Выполнять</b> биологический рисунок.	§ 2. С.10 Наблюдение	

<p>7. Приборы и инструменты биологических исследований</p>	<p>Увеличительные приборы (лупа, световой и цифровой микроскопы). Правила работы с увеличительными приборами. <i>Лабораторная работа «Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними»</i> <i>Лабораторная работа «Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (на натуральных препаратах) с помощью лупы и светового микроскопа»</i></p>	<p><b>Называть</b> основные (значимые) части увеличительных приборов и принцип их работы. <b>Обосновывать</b> применение того или иного увеличительного прибора для изучения конкретного биологического объекта. <b>Выполнять</b> лабораторные работы (изучение микроскопа и правил работы с ним). <b>Владеть приемами работы</b> со световым микроскопом при рассматривании биологических объектов.</p>	<p>§ 2</p>	
<p>8. Описание</p>	<p>Описание. Виды описания биологических объектов. Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Научное описание. Художественное описание. Формализованное описание. <i>Лабораторная работа «Описание организма по плану»</i></p>	<p><b>Определять</b> порядок действий при описании биологических объектов. <b>Описывать</b> биологические объекты (по плану). <b>Различать</b> виды описания биологических объектов. <b>Выполнять</b> биологический рисунок.</p>	<p>§ 2. Описание Объяснение учителя</p>	
<p>9. Сравнительный метод. Классификация биологических объектов. Измерение. Исторический метод</p>	<p>Сравнительный метод. Классификация биологических объектов. Измерение. Измеряемые величины: масса, количество, размеры, площадь, объем, скорость, время, температура и др. Измерительные инструменты. Исторический метод. <i>Лабораторные работы</i></p>	<p><b>Выполнять</b> измерение биологических объектов разными способами, <b>классифицировать</b> биологические объекты по заданным признакам/основаниям. <b>Выделять/устанавливать</b> основания/признаки, по которым были</p>	<p>§ 2. С.10 Измерение С. 12. Рубрика «Проводим исследование» § 3. С.14 Классификация</p>	

	«Знакомство с различными способами измерения живых объектов»	классифицированы биологические объекты. <b>Проводить измерения</b> разных величин. <b>Объяснять значение</b> сравнительного и исторического методов.		
10. Эксперимент и моделирование.	Эксперимент. Этапы эксперимента. Гипотеза. Моделирование. Модель.	<b>Раскрывать содержание понятий:</b> «модель», «гипотеза» и применять соответствующие им термины при решении учебных задач. <b>Определять</b> порядок действий при проведении эксперимента (планировать эксперимент). <b>Применять</b> алгоритмы действий исследователя при постановке опыта (эксперимента). <b>Выдвигать гипотезы</b> для объяснения научных фактов, выбирать из предложенных гипотез непротиворечивые. <b>Планировать</b> простейшие биологические эксперименты в соответствии с поставленной целью.	§ 2. С. 10-11. Эксперимент С. 12. Рубрика «Проводим исследование»	
<b>Раздел 3. Организмы – тела живой природы (5 ч)</b>				
11. Что такое живой организм.	Понятие об организме. Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм — единое целое. <i>Лабораторная работа</i>	<b>Выделять</b> отличительные признаки живого и неживого. <b>Характеризовать (объяснять сущность)</b> основные свойства живых организмов. <b>Обосновывать</b> роль раздражимости в жизни организмов.	§ 7, § 15 Организм – биологическая система	

	<i>«Наблюдение за дыханием и испарением воды комнатными растениям»</i>	<b>Аргументированно доказывать</b> , что организм - это единое целое.		
12. Строение организма.	<p>Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология — наука о клетке. Клетка — наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Доядерные и ядерные организмы. Одноклеточные и многоклеточные организмы, колониальные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов. Взаимосвязь частей многоклеточного организма.</p> <p><i>Лабораторная работа «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)»</i></p>	<p><b>Раскрывать содержание понятия</b> «клетка» и применять соответствующий ему термин при решении учебных задач.</p> <p><b>Выделять</b> объект и ситуации, относящиеся к предмету изучения цитологии, отличать эту науку от других разделов биологии.</p> <p><b>Выделять</b> существенные признаки строения организмов, характеризовать организмы как тела живой природы.</p> <p><b>Идентифицировать</b> по внешнему виду (изображениям) клетки доядерных и ядерных организмов одноклеточные и многоклеточные организмы, клетки, ткани, органы, системы органов, распознавать и называть их структурные элементы.</p> <p><b>Устанавливать взаимосвязи</b> между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов (<i>на начальном уровне изучения биологии</i>).</p> <p><b>Характеризовать</b> живой организм как многоуровневую систему.</p> <p><b>Использовать</b></p>	§§ 8, 10, 11,12	

		<p><b>исследовательские действия</b> в контексте учебной задачи.</p> <p><b>Проводить биологические исследования</b> и объяснять их результаты.</p> <p><b>Применять</b> алгоритм выполнения лабораторных работ.</p>		
13. Разнообразие живой природы. Царства живой природы	<p>Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Разнообразие живой природы. Роль К. Линнея в создании систематики живых организмов. Вид — единица классификации. Царства живой природы. Вирусы – неклеточная форма жизни.</p> <p><i>Лабораторная работа «Ознакомление с принципами систематики растений»</i></p>	<p><b>Раскрывать содержание понятия</b> «классификация» и применять соответствующий ему термин при решении учебных задач.</p> <p><b>Выделять</b> предмет науки систематики и раскрывать её задачи.</p> <p><b>Раскрывать</b> вклад К. Линнея в создание систематики живых организмов.</p> <p><b>Различать</b> основные таксоны классификации: вид, царство.</p> <p><b>Характеризовать</b> вид как наименьшую единицу классификации.</p> <p><b>Различать</b> родовое и видовое название в наименовании вида и отличать название вида от названий других таксонов живой природы</p> <p><b>Называть</b> царства живой природы.</p> <p><b>Перечислять</b> крупные систематические группы царства Растения и царства Животные.</p> <p><b>Составлять</b> паспорт растения</p>	§ 3	

		или животного, соответствующий его положению в классификации.		
14. Особенности строения организмов. Растения. Животные.	Особенности строения и процессов жизнедеятельности организмов царства Растения, Животные. <i>Лабораторная работа «Наблюдение за потреблением воды растением»</i>	<b>Выделять и называть</b> существенные признаки строения организмов царства Растения и царства Животные. <b>Различать</b> по внешнему виду, изображениям описаниям растения, животных. <b>Проводить наблюдения</b> за организмами. <b>Применять</b> алгоритм выполнения лабораторных работ.	§§13,14	
15. Особенности строения организмов. Грибы, Бактерии.	Особенности строения и процессов жизнедеятельности организмов царства Грибы, Бактерии. Вирусы – неклеточная форма жизни.	<b>Выделять и называть</b> существенные признаки строения организмов царства Грибы, Бактерии. <b>Различать</b> по внешнему виду, изображениям грибы, бактерии. <b>Выделять и называть</b> существенные признаки вирусов как неклеточной формы жизни	§§16,17 Бактерии Вирусы §§19, 20 Грибы	
<b>Раздел 4. Организмы и среда обитания (3 ч)</b>				
16. Среда обитания. Экологические факторы	Понятие о среде обитания. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Экологические факторы. Факторы неживой природы. Факторы живой природы. Деятельность человека как экологический фактор. Сезонность в жизни живых	<b>Раскрывать содержание понятий:</b> «среда обитания», «экологический фактор», «экология» и применять соответствующие им термины при решении учебных задач. <b>Распознавать</b> на изображениях/по описанию и называть среды жизни. <b>Различать и характеризовать</b> действия абиотических,	§ 4	

	<p>организмов. Сезонные изменения в жизни организмов. <i>Лабораторные работы «Выявление условий, необходимых для жизни аквариумных рыб»</i></p>	<p>биотических и антропогенных факторов среды, приводить конкретные примеры действия факторов их этих групп. <b>Анализировать примеры</b> хозяйственной деятельности человека и их влияние на живую природу. <b>Наблюдать сезонные природные явления,</b> фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. <b>Приводить примеры</b> сезонных явлений в живой природе. <b>Устанавливать взаимосвязь</b> между изменением факторов неживой природы и сезонными явлениями в живой природе. <b>Раскрывать биологический смысл</b> сезонных явлений в живой природе. <b>Проводить</b> биологические исследования <b>и объяснять</b> их результаты. <b>Применять</b> алгоритм выполнения лабораторных работ.</p>		
<p>17. Среда обитания (водная, наземно-воздушная)</p>	<p>Места обитания. Особенности водной и наземно-воздушной сред обитания. Приспособленность организмов к условиям водной и наземно-воздушной сред обитания. <i>Лабораторная работа «Выявление приспособлений к</i></p>	<p><b>Различать понятия</b> «среда обитания» и «место обитания». <b>Характеризовать</b> особенности водной и наземно-воздушной сред обитания. <b>Приводить примеры</b> обитателей сред. <b>Выявлять</b> особенности строения живых организмов,</p>	<p>§ 5</p>	

	<p><i>условиям различных сред обитания (водной, наземно-воздушной)»</i></p>	<p>связанные со средой обитания.  <b>Приводить примеры,</b> характеризующие приспособленность организмов к среде обитания.  <b>Определять</b> по внешнему виду организмов (на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям) их среду обитания.  <b>Проводить</b> биологические исследования и <b>объяснять</b> их результаты.  <b>Применять</b> алгоритм выполнения лабораторных работ.</p>		
<p>18. Среда обитания (почвенная, организменная)</p>	<p>Особенности почвенной и организменной сред обитания. Приспособленность организмов к условиям почвенной и организменной сред обитания.  <i>Лабораторная работа «Выявление приспособлений к условиям различных сред обитания (почвенной, организменной)»</i></p>	<p><b>Характеризовать</b> особенности почвенной и организменной сред обитания.  <b>Приводить примеры</b> обитателей сред.  <b>Выявлять</b> особенности строения живых организмов, связанные со средой обитания.  <b>Приводить примеры,</b> характеризующие приспособленность организмов к среде обитания.  <b>Определять</b> по внешнему виду организмов (на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям) их среду обитания.  <b>Систематизировать знания</b> о средах обитания и их обитателях.  <b>Проводить</b> биологические исследования и <b>объяснять</b> их</p>	<p>§ 6</p>	



		результаты. <b>Применять</b> алгоритм выполнения лабораторных работ.		
<b>Раздел 5. Природные сообщества (6 ч)</b>				
19. Структура и состав природного сообщества	Понятие о природном сообществе. Структура и состав природного сообщества. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах.	<b>Раскрывать содержание понятия:</b> «природное сообщество» и применять соответствующий ему термин при решении учебных задач. <b>Выделять отличительные признаки</b> природных сообществ. <b>Описывать</b> структуру и состав природного сообщества. <b>Приводить примеры</b> организмов из разных функциональных групп (производители, потребители, разрушители) и объяснять их роль в круговороте веществ и жизни сообщества.	§ 21 С. 106-107	Занятие 10 «Экологическая культура. 5 класс» (Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И.)
20. Взаимосвязи организмов в природном сообществе	Связи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Взаимосвязи организмов в природном сообществе. Нейтрализм. Паразитизм. Конкуренция. Симбиоз. Приспособления организмов к совместному существованию в природном сообществе. <i>Лабораторная работа</i>	<b>Раскрывать содержание понятий:</b> «пищевые связи», «пищевые цепи» и применять соответствующие им термины при решении учебных задач. <b>Составлять простейшие пищевые цепи</b> из предложенных организмов. <b>Называть и приводить</b> примеры взаимосвязей организмов в природном сообществе.	Объяснение учителя	Занятие 10 «Экологическая культура. 5 класс» (Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И.)  Занятие 11 «Экологическая культура. 5 класс» (Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И.)

	<i>«Взаимосвязи между организмами в искусственном сообществе»</i>	<b>Определять</b> типы связей между организмами по описанию или изображению. <b>Наблюдать</b> природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.		
21. Искусственные сообщества.	Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека. <i>Лабораторная работа «Изучение искусственных сообществ и их обитателей» (на примере аквариума или др.)</i>	<b>Приводить примеры</b> природных сообществ. <b>Выделять отличительные признаки</b> искусственных сообществ. <b>Различать</b> естественные и искусственные сообщества. <b>Объяснять значение</b> искусственных сообществ в жизни человека. <b>Наблюдать природные явления</b> , фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.	Сравнение природных и искусственных сообществ  Обсуждение причин неустойчивости искусственных сообществ и их роли в жизни человека	Занятие 12 «Экологическая культура. 5 класс» (Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И.)
22. Природные зоны Земли. Арктические пустыни. Тундра. Леса.	Природные зоны Земли: арктические пустыни, тундра, леса, их условия и особенности флоры и фауны.	<b>Называть</b> природные зоны Земли. <b>Выделять</b> особенности флоры и фауны природных зон Земли (арктические пустыни, тундра, леса и др.). <b>Приводить примеры</b> организмов разных природных зон. <b>Устанавливать взаимосвязь</b> между условиями обитания и характером растительности и животного мира в каждой природной зоне.	Объяснение учителя	
23. Природные зоны	Природные зоны Земли: степи,	<b>Называть</b> природные зоны	Объяснение учителя	

Земли. Степи. Пустыни.	пустыни, их условия и особенности флоры и фауны.	Земли. <b>Выделять</b> особенности флоры и фауны природных зоны Земли (степей, пустынь). <b>Приводить примеры</b> организмов разных природных зон. <b>Устанавливать взаимосвязь</b> между условиями обитания и характером растительности и животного мира в каждой природной зоне.		
24. Ландшафт.	Ландшафт. Природный ландшафт. Культурный ландшафт.	<b>Раскрывать содержание понятия:</b> «ландшафт» и применять соответствующий ему термин при решении учебных задач. <b>Различать</b> природные и культурные ландшафты. <b>Распознавать</b> природные и культурные ландшафты по описанию или изображению. <b>Приводить примеры</b> природных и культурных ландшафтов и называть их отличительные особенности.	Объяснение учителя	
<b>Раздел 6. Живая природа и человек (5 ч)</b>				
25. Человек – живой организм	Человек – часть живой природы. Принадлежность человека к царству Животные. Человек – биосоциальное существо.	<b>Выделять</b> признаки принадлежности человека к царству Животные. <b>Характеризовать</b> человека как биосоциальное существо.	Объяснение учителя	
26. Природа и хозяйственная деятельность человека.	Природа и хозяйственная деятельность человека. Промышленная и сельскохозяйственная	<b>Приводить примеры</b> воздействия хозяйственной деятельности человека на природу и его последствия.	§ 30	

	<p>деятельность человека. Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Градостроительство. Влияние человека на живую природу в ходе истории.</p>	<p><b>Сравнивать</b> влияние хозяйственной деятельности людей на природу в прошлом и настоящем.</p>		
27. Экологические проблемы и пути их решения	<p>Последствия хозяйственной деятельности человека на живую и неживую природу. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение.</p>	<p><b>Анализировать и оценивать</b> последствия деятельности человека в природе. <b>Объяснять</b> значение природоохранной деятельности человека. <b>Давать оценку</b> последствиям возрастающего влияния деятельности человека.</p>	Объяснение учителя	
28. Биологическое разнообразие и пути его сохранения	<p>Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности. Ответственность каждого за сохранение природы. <i>Практическая работа</i> <i>«Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории»</i></p>	<p><b>Объяснять</b> основные причины редкости и вымирания видов. <b>Объяснять</b> значение природоохранной деятельности человека. <b>Аргументировать</b> основные правила поведения в природе. <b>Осознанно использовать знания</b> основных правил поведения в природе. <b>Оценивать</b> возможность личного вклада в дело сохранения природы, приводить примеры экологичного поведения в быту и в природе.</p>	Объяснение учителя с элементами беседы	Занятие 2 «Экологическая грамотность. 7 класс» (Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И.)
29. Заключение	Защита проектных и исследовательских работ.		Обсуждение сообщений учащихся	
Экскурсии или видеозаписи	1. Овладение методами изучения живой	Соблюдать правила поведения в природе.		

	<p>природы — наблюдением и экспериментом.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Растительный и животный мир родного края (краеведение).</li> <li>3. Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и др.).</li> <li>4. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.</li> </ol>	<p>Проводить и фиксировать наблюдения, делать выводы.</p>		
--	---	---	--	--

