

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Липовская средняя общеобразовательная школа

Приложение № 1

к основной образовательной программе основного
общего образования МАОУ Липовской СОШ,
утверждённой приказом директора МАОУ
Липовской СОШ от 29 августа 2023 года № 104-од

Рабочая программа учебного предмета
«Экология»

Основное общее образование, 5 – 7 классы
(ФГОС ООО)

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по экологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Программы воспитания.

Данная программа по экологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения экологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности 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 определяются основные цели изучения экологии на уровне 5 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса экологии: личностные, метапредметные, предметные.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЭКОЛОГИЯ»

Экология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе природоохранных мероприятий, мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства.

Учебный предмет «Экология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Экологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЭКОЛОГИЯ»

Целью обучения в данном случае является усвоение систематизированных экологических знаний и умений, формирование научных основ общей экологической культуры.

Воспитательная цель представляет собой выражение потребностей общества в личности, органично сочетающей в себе экологически развитое сознание, эмоционально-психическую сферу и владение навыками научно обоснованной практической деятельности.

Принцип преемственности.

Программа для 5 класса базируется на знаниях и умениях, которые учащиеся приобрели в начальной школе в соответствии со стандартом начального общего образования по окружающему миру.

Принцип междисциплинарной интеграции в настоящее время одна из важнейших характеристик экологического подхода при изучении различных наук.

Междисциплинарными являются ключевые понятия курса: человек, природа, культура. Они раскрываются на основе использования знаний предметов, изучаемых в соответствии с учебным планом:

— *биология*: организм и окружающая среда, обмен веществом и энергией; приспособленность организмов к среде обитания;

- *география*: сферы Земли, природные зоны, климат;

- *история*: возникновение и развитие человеческого общества, особенности культуры взаимоотношений человека и природы в различные исторические эпохи, в различных

государствах; влияние войн на окружающую среду;

-*русский язык*: функции языка как носителя культуры, язык как средство коммуникации; стили речи— научный, публицистический, официально-деловой, художественный; устная речь— доклад, выступление; навыки работы с текстами— сокращение, план, тезисы, выписки, реферат, оценка текста;

-*литература*: знакомство с авторами и литературными произведениями, в которых отражены различные аспекты отношения человека к природе, умение выражать свое отношение к природе, эмоциональные переживания средствами литературного языка (выполнение творческих заданий, предложенных в пособии, в стихотворном стиле, в виде рассказа, сказки, эссе и т.п.);

Построение курса с учетом принципа междисциплинарной интеграции позволяет формировать у учащихся целостную картину мира; отвечает задачам личностно-ориентированного обучения и воспитания; не ограничивает «угол зрения» школьника, позволяя ему выбирать необходимые знания из разных наук с максимальной ориентацией на его субъективный опыт.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЭКОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО экология является **обязательным** предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 5 классе - 1 час в неделю, всего - 34 часа.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 класс 34 часа (1 час в неделю)

1. Введение. Экология как наука. Основные понятия (7ч)

Что такое экология. Экология — наука, изучающая взаимоотношения живых организмов друг с другом и с окружающей средой.

Как появились знания о природе. Роль природы в жизни человека. Человек учится у природы. Воздействие человека на природу. Роль человека в жизни природы.

Древние люди. Влияние природных условий на расселение и занятия древних людей.

Производящее хозяйство. Возникновение земледелия и скотоводства. Воздействие на природу древних земледельцев и скотоводов.

Стихийное природопользование. Опустынивание. Гибель цивилизаций.

Изменение характера природопользования в процессе развития человеческого общества.

Человек и природа в настоящем. Прямое и косвенное воздействие хозяйственной деятельности человека на природу. Необходимость бережного отношения к окружающей среде.

2. Окружающая среда и экологические факторы (8ч)

Жизнь протекает на большом пространстве разнообразной поверхности земного шара. Среды обитания на нашей планете Земля: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Представители разных сред обитания. Приспособления живых организмов к жизни в среде обитания.

Экологические факторы, их классификация. Общие закономерности влияния биотических, абиотических и антропогенных факторов на живые организмы.

Ритмы в природе: космические, биологические, экологические. Ритмы природные — повторяемость во времени явлений и событий, происходящих в природе, включая и живые организмы. Ритм обнаруживается повсюду в окружающем нас мире. Сезонные изменения в жизни организмов.

3. Экосистема (6ч)

Экосистема – функциональное единство живых организмов и среды их обитания. Сравнительная характеристика естественных и искусственных экосистем. Основные компоненты экосистемы: живые и неживые.

Функциональные группы организмов в экосистеме. Живые организмы в экосистеме выполняют различные функции, которые зависят от типов питания. Автотрофы - продуценты

(производители) органического вещества из неорганического. Консументы - потребители органического вещества. Редуценты - организмы, окончательно разлагающие органические вещества. Важнейший элемент экотопа - солнечный свет, который является первоисточником энергии в экосистемах. Преобразование солнечной энергии, накопление и перераспределение ее продуцентами, консументами, редуцентами - основа круговорота веществ в экосистемах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания.

4. Водная среда обитания (3ч)

Вода – уникальная среда жизни многих водных растений и животных. Одни из них всю жизнь проводят в воде, а другие находятся в водной среде лишь в начале своей жизни. Экологические группы водных организмов. Приспособления животных к жизни в водной среде.

5. Наземно-воздушная среда обитания (3ч)

Наземно-воздушная среда обитания, ее отличительные особенности и условия жизни в ней. Приспособления живых организмов к жизни в наземно-воздушной среде.

6. Почва как среда обитания (4ч)

Почва – среда обитания, занимающая промежуточное значение между водной и наземно-воздушной средой. Что такое почва и какими компонентами она образована: твердый, жидкий, газообразный. Свойства и разнообразие почв на нашей планете. Разнообразие обитателей почвы. Взаимосвязи и почвенных организмов со средой. Приспособления почвенных обитателей к жизни в почве. Экологические группы обитателей почвы. Почвообразование и роль почвенных организмов в этом процессе. Антропогенные нарушения почвы.

7. Организм как среда обитания (3ч)

Паразитизм. Паразиты наружные и внутренние. Приспособления живых организмов к паразитическому образу жизни. Преимущества и недостатки организменной среды обитания. Микрофлора организма человека. Болезнетворные организмы и вирусы. Человек как среда обитания многоклеточных внешних и внутренних паразитов.

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Экология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

Личностные результаты освоения программы

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.
- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

Метапредметные результаты освоения программы должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

- 1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты обучения экологии:

1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественнонаучной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений об истории

взаимоотношений человека и природы, о сообществах и экосистемах, экологии родного края, рождении солнечной системы, происхождении человека, этапах эволюции человека, истоках культуры, взаимосвязи человека и природы в религиях разных народов, научных методах экологии, отношениях человека к природе и искусству, средами жизни на планете, экосистемах, биологическом разнообразии и устойчивости экосистем, экологии города и места, где мы живем, овладение понятийным аппаратом экологии;

3) приобретение опыта использования методов экологической науки и проведения несложных экологических исследований для изучения живых организмов;

4) понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;

5) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

6) объяснение роли экологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе;

7) овладение методами экологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка экологических экспериментов и объяснение их результатов;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов программы	Количество часов			Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы			
1	Введение. Экология как наука. Основные понятия	7	0	0	<p>Ознакомление с объектами изучения экологии; Применение экологических терминов и понятий;</p> <p>Раскрытие роли экологии в практической деятельности людей, значения различных организмов в жизни человека;</p> <p>Обоснование правил поведения в природе;</p> <p>Изучение воздействия человека на природу, роль человека в жизни природы;</p> <p>Изучение изменения характера природопользования в процессе развития человеческого общества; опустынивание.</p> <p>Обоснование необходимости бережного отношения к окружающей среде</p>	Беседа Тест	-
2	Окружающая среда и экологические факторы	8	0	0	<p>Раскрытие понятий – среда обитания, факторы среды.</p> <p>Изучение сред обитания: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная.</p> <p>Исследование представителей разных сред обитания.</p> <p>Выявление приспособлений живых организмов к жизни в разных средах обитания.</p> <p>Изучение экологических факторов, их классификации, общих закономерностей влияния биотических, абиотических и антропогенных факторов на живые организмы.</p> <p>Изучение понятия - ритмы в природе: космические, биологические, экологические.</p> <p>Изучение сезонных изменений в жизни организмов.</p> <p>Зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы.</p>	Анализ источников информации Тест	-

3	Экосистема	6	0	0	<p>Раскрытие сущности терминов: экосистема, естественное и искусственное сообщество, продуценты, консументы, редуценты, пищевые цепи.</p> <p>Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков. Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органического вещества.</p> <p>Выявление существенных признаков сообществ организмов.</p>	<p>Анализ источников информации. Беседа.</p> <p>Тест</p>	-
4	Водная среда обитания	3	0	0	<p>Выявление существенных признаков водной среды обитания.</p> <p>Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к ним.</p> <p>Объяснение появления приспособлений к водной среде обитания.</p> <p>Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям;</p>	<p>Анализ источников информации . Беседа.</p> <p>Тест</p>	-
5	Наземно-воздушная среда обитания	3	0	0	<p>Выявление существенных признаков наземно-воздушной среды обитания.</p> <p>Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к ним.</p> <p>Объяснение появления приспособлений к наземно-воздушной среде обитания.</p> <p>Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям.</p>	<p>Анализ источников информации . Беседа.</p> <p>Тест</p>	
6.	Почва как среда обитания	4	0	0	<p>Выявление существенных признаков почвенной среды обитания.</p> <p>Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к ним.</p> <p>Изучение компонентов почвы, свойств и разнообразия почв. Изучение процесса образования почв.</p> <p>Изучение факторов, оказывающих существенное влияние на процесс почвообразования. Анализ антропогенного воздействия на почвы.</p>	<p>Анализ источников информации . Беседа.</p> <p>Тест</p>	

7	Организм как среда обитания	3	0	0	<p>Выявление существенных признаков организменной среды обитания.</p> <p>Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к ним.</p> <p>Изучение микрофлоры организма человека.</p> <p>Раскрытие сущности понятий: болезнетворные организмы и вирусы, паразит и паразитизм. Изучение человека, как среды обитания многоклеточных внешних и внутренних паразитов.</p>	<p>Анализ источников информации</p> <p>. Беседа.</p> <p>Тест</p>	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	0			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Дата урока
1.	Введение. Термин- экология. Основные понятия	
2.	Взаимосвязь человека и природы	
3.	Человек и природа вдалёком прошлом. Переход человека к производящему хозяйству	
4.	Нерациональное природопользование. Опустынивание	
5.	Человек и природа в настоящем	
6.	Неисчерпаемые и исчерпаемые источники энергии. Направления современной экологии	
7.	Итоговое занятие по изученной главе	
8.	Среды жизни на нашей планете. Среда обитания и местообитание	
9.	Экологические факторы и их классификация	
10.	Факторы неживой природы. Свет в жизни растений и животных	
11.	Факторы неживой природы. Температура и влажность	
12.	Ритмы в природе: космические, биологические, экологические	
13.	Факторы живой природы. Взаимодействия живых организмов	
14.	Деятельность человека как экологический фактор	
15.	Итоговое занятие по изученной главе	
16.	Что такое экосистема? Естественные и искусственные экосистемы	
17.	Основные компоненты экосистемы	
18.	Функции организмов, населяющих экосистему. Продуценты, редуценты, консументы	
19.	Взаимоотношения между организмами в экосистеме. Пищевые цепи.	
20.	Агроценоз - искусственно созданный биоценоз	
21.	Итоговое занятие по изученной главе	
22.	Вода - уникальная среда жизни	
23.	Экологические группы водных организмов	
24.	Приспособления организмов к жизни в водной среде	
25.	Условия жизни в наземно-воздушной среде	
26.	Растения-первопроходцы. Жизнь осваивает сушу	
27.	Животные и их жизнь на суше	
28.	Компоненты почвы. Свойства и разнообразие почв	
29.	Разнообразие обитателей почвы	
30.	Почвообразование	
31.	Почва и человек	
32.	Паразитизм. Приспособления организмов к	
33.	Человек как среда обитания микроорганизмов	
34.	Человек как среда обитания многоклеточных паразитов	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34

Критерии оценивания

Оценивание устного ответа

Отметка «5»:

- дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий,
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком,
- ответ самостоятельный

- возможна одна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий,
- материал изложен в определенной последовательности,
- ответ самостоятельный

- допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя, или дан неполный и нечеткий ответ.

Отметка «3»:

- дан полный ответ, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, построен несвязно.

Отметка «2»:

- ответ обнаруживает непонимание основного содержания учебного материала, - допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Контрольно-оценочные средства

Тест 1.

Вариант I

1. Экология- это

А. наука о взаимодействии и взаимосвязи различных факторов среды с живыми организмами.

Б. наука о живых организмах.

2 Экологические факторы - это

А. элементы среды, которые воздействуют на живые организмы.

Б. элементы живых организмов, которые воздействуют на среду.

3. Загрязнение, затрагивающее наследственные свойства организма и вызывающее изменения, которые могут проявиться в последующих поколениях, называется

А. шумовым; Б. радиоактивным;

4. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:

А. угарного газа; Б. углекислого газа;

5. Разрушение озонового слоя в атмосфере происходит из-за:

А. массового уничтожения лесов; Б. широкого использования фреонов;

6. К природным ресурсам относится:

А. растительность и животный мир, почва, минеральные соли; Б. заводы, фабрики;

7. Наибольшее количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:

А. предприятия химической и угольной промышленности;

Б. бытовую деятельность человека;

8. Рациональное использование природных ресурсов предполагает:

А. изучение законов природы ;

Б. разумное их освоение, охрану и воспроизводство;

9. Для окружающей среды наиболее опасно:

А. радиоактивное загрязнение; Б. промышленное загрязнение.

10. В крупных городах основным источником загрязнения воздуха являются:

А. тепловые электростанции; Б. автотранспорт.

11. ПДК – это:

А. природный декоративный кустарник; Б. предельно допустимые концентрации.

12. Система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности называется

А. прогноз погоды; Б. мониторинг;

13. Биосфера – это

А. оболочка земли, населённая живыми организмами; Б. верхний слой атмосферы;

14. Способность организмов приспосабливаться к действию экологических

факторов называется:

А. акклиматизация; Б. адаптация;

15. Биологический метод очистки воды от загрязнения основан на использовании:

А. рыб; Б. микроорганизмов;

16. На сельскохозяйственных полях удобрения нужно вносить

А. за 2 недели до уборки урожая; Б. за 3-4 недели до уборки урожая;

17. Урбанизация это:

А. исторический процесс повышения роли городов в жизни общества;

Б. процесс повышения роли села в жизни общества;

18. При расчётах платы за загрязнение среды учитывают

А. вредность вещества, массу загрязнителя; Б. вид предприятия;

19. Вырубка лесных массивов приводит к:

А. увеличению видовой разнообразия млекопитающих;

Б. нарушению кислородного режима.

20. Пестициды – это

А. ядохимикаты, используемые для борьбы с сорняками, вредителями и возбудителями болезней растений;

Б. Ядохимикаты, используемые для борьбы с болезнями.

21. Прямое воздействие человека на окружающую среду – это

А. распашка земли, рубка леса, добыча зверей;

Б. эрозия почв, обмеление рек;

22. Биологическое загрязнение связано с

А. патогенными микроорганизмами;

Б. наличием в почве солей тяжелых металлов;

23. Главным (базовым) актом в области экологии является

А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;

Б. закон о «О недрах»;

24. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:

А. кислотный дождь; Б. смог.

25. К неисчерпаемым природным ресурсам относят:

А. нефть, каменный уголь;

Б. атмосферный воздух и энергия ветра;

Тест 2

Вариант 1

1. Экология – это наука, изучающая:

а) Влияние загрязнения на окружающую среду;

б) Взаимодействие и взаимосвязь различных факторов среды с живыми организмами.

2. Совокупность особей одного вида на определенной территории называют:

а) Экосистемой;

б) Популяцией;

3. Термин экология впервые ввел в науку:

а) В.И. Вернадский;

б) Э. Геккель;

4. Средой обитания человека является:

а) наземно-воздушная среда;

б) почвенная среда.

5. Биосфера – это:

- а) оболочка Земли, заселенная живыми организмами;
- б) воздушная оболочка Земли.

6. Задача социальной экологии:

- а) изучение механизмов воздействия человека на окружающую среду;
- б) применение знаний, полученных фундаментальной экологией для решения проблем связанных со средой обитания, состоянием здоровья человека.

7. Прикладная экология – это наука, которая изучает:

- а) гармонизацию взаимодействий между обществом и природой.
- б) механизмы разрушения биосферы человеком и способы предотвращения этого процесса;

8) Глобальный прогноз на население и ресурсы в условиях интенсивного промышленного развития и определение путей дальнейшего развития цивилизации изучает:

- а) прикладная экология;
- б) социальная экология.

Тест по теме "Основные понятия экологии"

Выберите один правильный ответ.

1. Что называют экологическими факторами?

- А) неблагоприятные условия окружающей среды
- Б) факторы, которые влияют на экологию
- В) комплекс условий, которые влияют на живой организм
- Г) благоприятные условия окружающей среды

2. Сколько существует групп экологических факторов?

- А) 2 Б) 3 В) 4 Г) 5

3. Как называются экологические факторы неживой природы?

- А) фитогенные Б) биотические В) антропогенные Г) абиотические

4. Влияние человеческой деятельности на живую природу объединяют...

- А) абиотические факторы Б) антропогенные факторы
- В) биотические обстоятельства Г) физиологические изменения

5. Рельеф местности является фактором

- А) антропогенным Б) абиотическим В) биотическим Г) химическим

6. Влияние организмов друг на друга относится к фактору:

- А) фитогенному Б) биотическому В) абиотическому Г) антропогенному

7. Совокупность факторов живой и неживой природы, воздействующих на организм, называют

- А) антропогенными Б) абиотическими В) биотическими Г) экологическими

8. Освещенность и влажность являются факторами

- А) антропогенными Б) абиотическими В) биотическими Г) химическими

9. Что относится к абиотическим факторам среды? (выберите несколько правильных ответов)

- А) пища Б) температура В) освещенность Г) паразиты
- Д) влажность Е) химический состав окружающей среды

10. К факторам живой природы относится:

- А) вода Б) температура В) грибы Г) свет

Ключ

1 – В

2 – Б

3 – Г

4 – Б

5 – Б

6 – Б

7 – Г

8 – Б

9 – Б,В,Е

10 – В

Тест по теме "Сообщества и экосистемы"

В заданиях 1-6 выберите один правильный ответ.

1. Экология – это:

А) наука о животных

Б) наука об охране природы

В) наука об организмах и условиях их обитания

Г) наука о связях живых организмов между собой и с окружающей средой

2. Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды, называют:

А) биотическими;

Б) абиотическими;

В) экологическими;

В) антропогенными

3. Определите правильно составленную пищевую цепь:

А) семена ели – ёж – лисица – мышь;

Б) лисица – ёж – семена ели – мышь;

В) мышь – семена ели – ёж – лисица;

Г) семена ели – мышь – ёж – лисица.

4. Оболочка Земли, населенная живыми организмами, называется:

А) атмосфера

Б) биосфера

В) гидросфера

Г) литосфера

5. К какому типу относят взаимоотношения гриба и водоросли в составе лишайника?

1) паразитизм

2) симбиоз

3) нейтрализм

4) конкуренция

6. Какой цифрой на рисунке обозначен продуцент?

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

Задание 7 с множественным выбором (из шести ответов выбрать три правильных ответа)

1. Приспособлением растений к жизни в засушливых условиях служит

- 1) наличие воскового налёта и опушения на листьях;
- 2) образование видоизменённых листьев иголок у кактуса;
- 3) образование многочисленных устьиц на листьях;
- 4) способность накапливать воду в тканях;
- 5) яркое расположение организмов;
- 6) широкие листья.

--	--	--

В заданиях 8-10 сделать соответствие.

8. Установите соответствие между экологическим фактором и группой, к которой его относят.

Экологический фактор

- А) лесной пожар вследствие грозы
- Б) распространение семян растений птицами
- В) понижение температуры, приводящее к зимней спячке животных
- Г) санитарная вырубка леса
- Д) питание паразитических животных
- Е) затопление лугов при ливне

Группа факторов

- 1) абиотические
- 2) биотические
- 3) антропогенные

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

9. Установите соответствие между группой растений или животных и её ролью в экосистеме пруда.

Растения и животные пруда

-) прибрежная растительность)
-) рыбы)
-) личинки лягушки)
-) водоросли)
-) растения дна)
-) улитки)

Компоненты экосистемы

- Продуценты(производители)
- Консументы (потребители)

А	Б	В	Г	Д	

10. Установите соответствие между характеристикой экосистем и их типом.

Характеристика		Тип экосистемы	
) преобладают растения одного вида)	природная экосистема	
) обитает большое разнообразие видов)	агроценоз	
) круговорот веществ замкнутый)		
) круговорот веществ незамкнутый)		
) большую роль играет антропогенный фактор)		
) пищевые цепи длинные)		

А	Б	В	Г	Д	

Задание 11. Расположите в правильном порядке организмы в пищевой цепи. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) зёрна пшеницы
- 2) рыжая лисица
- 3) мышь
- 4) степной орёл
- 5) бактерии

--	--	--	--	--

Задание 12. Используя содержание текста «Белый медведь», ответьте на следующие вопросы.

- 1) Как далеко на север простирается ареал белого медведя?
- 2) Впадают ли Белые медведи в спячку?
- 3) Объясните важность устройства шерсти белого медведя для приспособления к условиям обитания.

Белый медведь

Белый (или полярный) медведь — хищное млекопитающее семейства медвежьих, близкий родственник бурого медведя. Обитает в приполярных областях в северном полушарии Земли. Распространён на север — до 88° с. ш., на юг — до Ньюфаундленда, на материке — в зоне арктической пустыни до зоны тундр.

Белый медведь — один из самых крупных наземных представителей млекопитающих отряда хищных. Обычно самцы весят 400-450 кг, длина тела 200-250 см, высота в холке до 130-150 см. Самки заметно мельче (200-300 кг). Самые мелкие медведи водятся на Шпицбергене, самые крупные — в Беринговом море.

Белого медведя от других медведей отличают длинная шея и плоская голова. Кожа у него чёрная. Цвет шубы варьируется от белого до желтоватого. Шерсть белого медведя лишена пигментной окраски, и шерстинки полые. Полупрозрачные волоски пропускают только ультрафиолетовые лучи, придавая шерсти теплоизоляционные свойства.

Обитает белый медведь на дрейфующих и припайных морских льдах, где охотится на

свою основную добычу: кольчатую нерпу, морского зайца, моржа и других морских животных. Ловит он их, подкрадываясь из-за укрытий, или возле лунок: стоит животному высунуть голову из воды, как медведь ударом лапы оглушает добычу и вытаскивает её на лёд. Иногда снизу опрокидывает льдину, на которой находятся тюлени. При случае подбирает падаль, дохлую рыбу, яйца и птенцов, может есть траву и морские водоросли, в обжитых местах питается на помойках. Известны случаи ограбления им складов продовольствия полярных экспедиций.

Несмотря на кажущуюся неповоротливость, белые медведи даже на суше быстры и ловки, а в воде легко плавают и ныряют. Важную приспособительную роль играет мощный слой подкожного жира — до 10 см толщиной. Белая окраска способствует маскировке хищника. Хорошо развиты обоняние, слух и зрение — свою добычу медведь может увидеть за несколько километров, кольчатую нерпу может учуять за 800 м, а находясь прямо над её гнездом, слышит малейшее шевеление.

Белый медведь совершает сезонные кочёвки в соответствии с годовыми изменениями границы полярных льдов: летом отступает вместе с ними ближе к полюсу, зимой перемещается на юг, заходя на материк. Хотя белый

медведь держится преимущественно на побережье и льдах, зимой он может залегать в берлогу на материке или на островах, иногда в 50 км от моря.

В зимнюю спячку продолжительностью 50-80 дней залегают в основном беременные самки. Самцы и холостые самки ложатся в спячку на короткий срок и не ежегодно.

Задание 13 (свободный ответ). Приведите примеры положительного и отрицательного воздействия человека на природу в результате хозяйственной деятельности.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

70%-80% - «3» 21 балл - 24 балла - «3»

80%-90% - «4» 25 баллов - 27 баллов - «4»

90% - «5» 28 баллов - 30 баллов - «5»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Л.И.Шурхал, В.А.Самкова. Экология. Живая планета: Учебное пособие для 5 кл./ ООО «Издательство «Академкнига/Учебник», 2016

В.А.Самкова, Л.И.Шурхал. Экология. Среды жизни на планете: Учебное пособие для 7 кл./ ООО «Издательство «Академкнига/Учебник», 2010г.

Пасечник В.В. Биология: Введение в биологию: Линейный курс, 5 класс/ ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение», 2021г.

А.А.Плешаков, В.И.Сивоглазов. Биология. Введение в биологию. 5 класс/ Учебник-навигатор. ООО «ДРОФА», 2019г.

С.Е.Мансурова, В.С.Рохлов, Е.Ю.Мишняева. Биология. 5 класс/ АО «Издательство «Просвещение», 2022г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. https://videouroki.net/blog/biologia/2-free_video - видеоуроки
<https://bio5-vpr.sdangia.ru> - образовательный портал для подг