

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент науки и образования Курганской области
Варгашинский муниципальный округ Курганской области
МКОУ "Варгашинская средняя школа №1"

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
Протокол № 10 от 23.05.2024г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____ Колбина М.В.
Приказ № 82 от 27.05.2024г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Занимательное естествознание»

Возраст обучающихся: 13- 16 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Голоскокова Марина Ивановна,
педагог дополнительного
образования

Пояснительная записка

Представленная программа «Занимательное естествознание» разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию естественнонаучных областей. Программа рассчитана на 1 года обучения. Работа проводится в рамках дополнительного образования.

Тематика дополнительного образования рассчитана на период с сентября по май. Периодичность занятий: 1 раз в неделю, 34 занятия в год.

Направленность программы - естественнонаучная.

Для повышения их активности в программе предусмотрены практические работы с натуральными объектами природы, с раздаточным материалом, практические работы и экскурсии в природу. На занятиях используется самостоятельная работа с природным материалом, опытническая работа, работа с видеофильмами и дополнительной литературой. Повысить самостоятельность и заинтересованность у учащихся в процессе познания, сделать деятельность лично значимой, значительно облегчить процесс приобретения новых знаний и умений позволит использование таблиц, схем, иллюстраций, различных коллекций и моделей, а также использование на занятиях игровых технологий.

Актуальность программы. Соответствует содержанию программы основным направлениям социально-экономического развития страны, современным достижениям в сфере науки, техники, культуры; соответствует государственному, социальному заказу/запросам родителей и детей. Заключается в формировании навыков исследовательской и мыслительной деятельности, развитие практических навыков, привитие чувства причастности учащихся к проблемам охраны окружающей среды, сознательного, ответственного и бережного отношения к миру природы, собственному здоровью.

Знания и умения должны подкрепляться действиями, что ведет к формированию умений, навыков, личного опыта. В рамках курса «Занимательное естествознание» ребята смогут узнать много нового из мира живой природы и на практике реализовать свои творческие способности в различных формах работы.

Цель программы: формирование у детей способности к самостоятельной мыслительной и практической деятельности, положительной мотивации к изучению предметов естественного цикла.

Задачи:

- Расширение кругозора учащихся;
- Вовлечение каждого участника кружка в активный познавательный процесс;
- Формирование теоретических знаний и практических умений в области естественных наук;
- Формирование умений комплексного осмысления знаний в области естествознания;
- Развитие любознательности, наблюдательности, стремления к самостоятельному овладению знаниями.

Содержание программы.

Курс «Занимательное естествознание» предусматривает целенаправленное углубление основных химических, биологических, экологических понятий.

Для вводных занятий характерно сочетание элементов занимательности и научности. Чтобы не терять познавательного интереса к предмету курса учебная программа предусматривает практические виды деятельности на каждом занятии. Программа курса включает: знакомство с приёмами лабораторной оборудования, с организацией химического производства, изучение веществ и материалов и их применение,

приготовление микропрепаратов, изучение объектов и процессов растительного и животного мира.

Занятия в курсе проводятся индивидуальные и групповые. Подбор заданий проводится с учётом возможностей детей, в соответствии с уровнем их подготовки и с учётом желаний. В случае выполнения группового задания даётся возможность спланировать ход эксперимента с чётким распределением обязанностей для каждого члена группы. Основные формы занятий курса - рассказы учителя, обсуждение проблем, практические, исследовательские, проектные работы, решение задач с нестандартным содержанием. Обучающиеся готовят рефераты, сообщения, проекты.

Для активизации познавательного интереса учащихся применяются следующие методы: использование информационно-коммуникативных технологий (составление учащимися компьютерных презентаций в программе PowerPoint, работа в сети Интернет), устные сообщения учащихся, написание проектов, выполнение практических работ с элементами исследования, социологический опрос населения.

Форма представления результатов

- Выставки работ обучающихся;
- Участие в НПК

Виды деятельности – познавательная деятельность, научно-практическая, исследовательская.

Формы организации деятельности:
деятельности:

- ✓ беседы;
- ✓ лекции;
- ✓ конференции;
- ✓ опытническая деятельность;
- ✓ экскурсии в природу;
- ✓ практические занятия;
- ✓ экологические акции;
- ✓ видео-экскурсии;
- ✓ игровые моменты;
- ✓ тематические игры.

Формы организации занятий: индивидуальные; групповые; фронтальные; практикумы.

Перечень и название разделов и тем курса:

1 блок: Практическая биология.

2 блок : Практическая химия.

3 блок : Практическая экология.

Планируемые результаты:

Личностные результаты:

- развитие интереса к познанию мира природы и окружающих веществ ;
- осознание потребности к осуществлению экологических, здоровьесберегающих, социально-нравственных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере;
- расширение сферы социально-нравственных представлений;
- установка на безопасный, здоровый образ жизни, умение ориентироваться в мире профессий.

- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, нерасточительного, здорового берегающего поведения;

Метапредметные результаты:

- умение осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- освоение норм и правил социокультурного взаимодействиями со взрослыми и сверстниками в сообществах разного типа (класс, школа, семья и др.);
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира, веществами, телами.

Регулятивные универсальные учебные действия

- оценить способность планировать и проводить исследование:
 - определять проблемы, цель; планирования своей деятельности
 - находить алгоритм решения, выдвигать гипотезы
 - оформлять, проверять и оценивать конечный результат, корректировать
 - самостоятельно работать с информацией для выполнения конкретного задания
 - делать анализ проделанной работы и выводы

Коммуникативные универсальные учебные действия

- ставить вопросы; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения;
- предлагать помощь и сотрудничество;
- определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности
- *формулировать собственное мнение и позицию;*
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.

Познавательные универсальные учебные действия

- ставить и формулировать проблемы;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера;
- узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов.
- запись, фиксация информации об окружающем мире, в том числе с помощью ИКТ, заполнение предложенных схем с опорой на прочитанный текст.
- установление причинно-следственных связей;
- умение проводить поиск и выделять необходимую информации для объяснения явлений
 - умение производить выбор наиболее эффективных способов решения задач
 - осуществлять структурирование знаний.

Предметные результаты:

- овладение основами экологической грамотности, элементарными правилами нравственного поведения в мире природы и людей, нормами здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;
- усвоение первоначальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной и социальной действительности ;
- умение наблюдать, фиксировать, исследовать явления окружающего мира, выделять, описывать и характеризовать факты ;
- владение навыками устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире природы и социума;
- использовать методы естественных наук: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические, химические эксперименты и объяснять их результаты;
 - знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии, химии.

Дети научатся :

- давать научное объяснение естественнонаучным фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя естественнонаучные теории (клеточную, эволюционную, законы сохранения массы и энергии и т.д), учение о биосфере;
- характеризовать современные направления в развитии биологии, химии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

получат возможность научиться:

- организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии, химии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;
- прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;
- выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;
- анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, химии, медицине и экологии;
- аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;
- моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;

- выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;
- использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология, химия как учебный предмет.

Тематическое планирование курса «Занимательное естествознание»

Тема (раздел) предмета (курса)	Количество часов по программе		
	Теория	Практика	Всего
1 блок : Практическая биология	1	11	12
2 блок : Практическая химия	2	11	13
3 блок : Практическая экология.	5	4	9
ИТОГО	8	26	34

Поурочное планирование курса

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Теория	Практика		
1 блок : Практическая биология		12	1	11	01-09.09	
1	Вводное занятие. ТБ, знакомство с лабораторным оборудованием. Вводный контроль.			1	11-16.09	https://www.sbio.info http://www.ebio.ru/index-1.html
2	Микробиология. Увеличительные приборы. Техники приготовления микропрепаратов. Техника выполнения биологического рисунка.			1	18-13.09	https://www.sbio.info http://www.ebio.ru/index-1.html
3	ПР « Приготовление временных препаратов »			1	25-30.09	https://www.sbio.info
4	ПР " Приготовление фиксированных препаратов "			1	07.10	https://www.sbio.info
5	Я микробиолог. ПР «Выращивание и изучение плесневых грибов»			1	14.10	https://www.sbio.info
6	Клетка. ПР «Изучение готовых микропрепаратов разных объектов и сравнение особенностей клеточного строения объектов»			1	21.10	https://www.sbio.info http://www.ebio.ru/index-1.html
7	Химический состав растений. ПР «Исследование химического состава растений»			1	11.11	https://www.sbio.info http://www.ebio.ru/index-1.html
8	Семя- будущее растение. ПР			1	18.11	https://www.sbio.info

	«Изучение семени однодольных и двудольных растений»					http://www.ebio.ru/index-1.html
9	Корень. ПР «Изучение строение корня. Опыт корневое давление»		1	25.11		https://www.sbio.info
10	Лист. опыты на изучение фотосинтеза.		1	02.12		https://www.sbio.info http://www.ebio.ru/index-1.html
11	Лист. опыты на изучение фотосинтеза.		1	09.12		https://www.sbio.info https://www.plantarium.ru
12	Игра. Подведение итогов. Промежуточная аттестация		1	16.12		http://www.ebio.ru/index-1.html
2 блок : Практическая химия		13				
13	ТБ, знакомство с лабораторным оборудованием.		1	16.12		http://www.chemexperiment.narod.ru/index.html
14	Вода- удивительное вещество. ПР «Изучение качеств водопроводной воды»		1	23.12		http://www.alhimik.ru
15	Взвешивание, фильтрование и перегонка. ПР Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей		1	13.01		http://www.alhimik.ru http://www.chemexperiment.narod.ru/index.html
16	ПР «Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества».		1	20.01		http://www.alhimik.ru
17	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ		1	27.01		http://www.alhimik.ru http://www.chemexperiment.narod.ru/index.html
18	Индикаторы. ПР «Определение среды, действие индикаторов»		1	03.02		http://www.alhimik.ru
19	Химия в быту. ПР Изучение состава моющих средств .		1	10.02		http://www.alhimik.ru
20	Химия в быту. ПР Изучение состава моющих средств .		1	17.02		http://www.alhimik.ru
21	Химия на кухне. ПР		1	02.03		http://www.alhimik.ru
22	Химия на кухне. ПР		1	16.03		http://www.alhimik.ru
23	Оформление проектных работ. Презентация проектных работ.	1		23.03		https://obuchonok.ru/oformlenie-raboty
24	Оформление проектных работ. Презентация проектных работ.		1	30.03		https://obuchonok.ru/oformlenie-raboty
3 блок : Практическая экология.		9				
25	Экология жилья человека. Исследовательская работа «Комнатная пыль»		1	06.04		http://www.eco.nw.ru/
26	Экология жилья человека. Исследовательская работа «Комнатная пыль»		1	13.04		http://www.eco.nw.ru/

27	Экология жилья человека. Исследовательская работа «Комнатная пыль»			1	20.04	http://www.eco.nw.ru/
28	Культура еды. Сообщение учащихся.		1		27.04	http://www.eco.nw.ru/
29	Культура еды. Сообщение учащихся.		1		04.05	http://www.eco.nw.ru/
30	Деловая игра «Что обозначают индексы пищевых добавок?»			1	11.05	http://www.eco.nw.ru/
31	Создание буклета и газеты правила питания, пищевые добавки.			1	18.05	http://www.eco.nw.ru/
32	Экологические опасные факторы в быту.		1		25.05	http://www.eco.nw.ru/
33	Экономное водопотребление. Деловая игра.		1		01.06	http://www.eco.nw.ru/
34	Промежуточная аттестация		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	8	26		

Дидактическое и материально-техническое оснащение программы:

- тематические карточки;
- иллюстрации;
- таблицы;
- схемы;
- кроссворды;
- учебные видеофильмы;
- микроскопы, готовые микропрепараты;
- гербарии;
- коллекции семян, членистоногих, моллюсков;
- влажные препараты;
- комнатные растения;
- химические вещества;
- лабораторное оборудование по химии и биологии;
- средства индивидуальной защиты

Система текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

Процесс обучения и освоения данной программы предусматривает следующие виды контроля:

1. Вводный – это контроль, который проводится перед началом работы и предназначен для определения уровня первоначальных знаний, умений и навыков. Целью такого контроля является определение первоначальных знаний и навыков по данной программе. Периодичность данного вида контроля определяет педагог, как правило, он производится на старте освоения программы, либо в ходе отдельных занятий и мероприятий. Вводный контроль успеваемости носит безотметочный характер и предполагает качественную характеристику (оценку) сформированности у обучающихся соответствующих компетенций.

2. Промежуточная аттестация – это контроль, целью которого является определение уровня достижения планируемых предметных и личностных результатов в процессе

освоения программы. Данный вид контроля проводится два раза в течение учебного года: в декабре – по итогам полугодия, в мае – по итогам года.

Также в течение всего учебного года после изучения каждого блока, проводятся викторины, разгадывание кроссвордов, тестирование. Такой внеплановый контроль позволит выявить, как обучающиеся усвоили материал и при необходимости что-то повторить.

3. Итоговая аттестация – подтверждение уровня достигнутых предметных результатов по итогам освоения программы, проводимая на добровольной основе. К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, успешно прошедшие промежуточную аттестацию.

Итоговая аттестация может быть выражена защитой исследовательских работ на муниципальном и окружном уровне. Обучающийся получивший призовое место автоматически получает итоговую аттестацию курса.

Система оценивания и контроля

- При условии построения курса как преимущественно практического, наиболее целесообразной формой оценки и контроля усвоения материала является защита исследовательских и реферативных работ.
- При оценке ученической работы не только проверяется формальное соответствие требованиям к оформлению исследовательских работ, но также оценивается оригинальность замысла и построения эксперимента, степень самостоятельности, уровень сложности работы и т.д. На основании этих данных составляется рецензия на ученическую работу.
- Формой защиты работ можно считать: выступление учеников с докладами об основных результатах работы в ходе тематических семинаров, выступление на конференциях различного уровня, защита работы как олимпиадной по биологии и экологии и т.д.
- Исследование, представленное для защиты, должно сопровождаться отзывом (краткой характеристикой) руководителя об учащемся-авторе и рецензией.
- Для текущей аттестации знаний можно использовать вопросы и тестовые задания, предлагаемые в учебном пособии в конце каждого блока теоретического раздела. Тестовые задания – наиболее простые, репродуктивного уровня. Вопросы для контроля являются продуктивными и дифференцированными по уровню сложности.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://www.sbio.info>

<https://www.sbio.info>

<https://www.plantarium.ru>

<http://www.ebio.ru/index-1.html>

<http://www.eco.nw.ru/>

<http://www.chemexperiment.narod.ru/index.html>

<http://www.alhimik.ru>

<https://obuchonok.ru/oformlenie-raboty>

Вводный контроль :

Дата _____ 20__ г

Тестовая работа _____

(Ф.И.О.)

для входного контроля программы «Занимательное естествознание» 1-го года обучения

Список вопросов теста

(правильный ответ пометить знаком «+» с левой стороны)

1. Природа это:

а) книги б) музыка в) все что нас окружает г) нет правильного ответа

2. Что относится к живой природе?

а) солнечный луч б) гора в) дерево г) лед на пруду

3. Какое растение относится к цветковым?

а) мох б) морская капуста в) кедр г) тюльпан

4. Зачеркни «лишнее» слово

Сосна, сирень, тополь, ромашка, дуб, заяц, морковь

5. Выбери части растений

а) стебель б) ручка в) цветок г) корень д) лист е) плод

6. Как называется дерево, которое на зиму сбрасывает хвоинки?

а) сосна б) пихта в) лиственница

7. Правила безопасной работы с инструментами и природными материалами необходимо соблюдать для того, чтобы:

а) не получать травму б) развивать глазомер в) приобретать навыки

8. Как правильно передавать ножницы:

а) лезвием вперед б) не имеет значения. в) кольцами вперед

9. Что представлено веществом:

а) воздух б) морская вода в) молоко г) дистиллированная вода

10. Когда лучше собирать цветы и листья:

а) ранним утром б) пасмурным днем в) солнечным днем

11. Вода кипит при температуре :

а) 70° б) 90° в) 100°

12. предложите способы очистки смеси, состоящей из соли, песка, деревянных опилок.

Промежуточная аттестация по блоку **Практическая биология:**

1. Участие в биологической неделе, олимпиаде по биологии.
2. Создание газеты, презентации
3. Тест <https://onlinetestpad.com/ru/testview/62161-1-zadanie-oge-rol-biologii-v-prakticheskoy-deyatelnosti-lyudej-15-voprosov>

Промежуточная аттестация по блоку **Практическая химия и экология:**

1. Участие в НПК муниципальный уровень
2. Участие в предметных неделях
3. Тест:

Вопрос №: 1

Выбери верное правило техники безопасности в кабинете химии:

- А) запрещается убирать со стола необходимые предметы
- Б) запрещается мыть руки после эксперимента
- В) запрещается пить, есть, пробовать вещества на вкус
- Г) запрещается нюхать незнакомые вещества

Вопрос №: 2

На данной фотографии НЕ изображено химическое оборудование



- А) плоскодонная и коническая колбы
- Б) мерный цилиндр
- В) пробирки
- Г) химический стакан

Вопрос №: 3

Если учащийся получает термический ожог, он должен

- А) сразу сообщить преподавателю
- Б) сообщить преподавателю после окончания урока
- В) полить место ожога холодной водой
- Г) закрыть место ожога ладонью

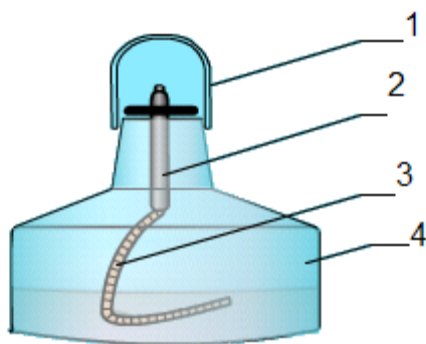
Вопрос №: 4

К едким (опасным) веществам относятся

- А) кислота и щёлочь
- Б) щёлочь и углекислый газ
- В) соль и кислота
- Г) вода и кислород

Вопрос №: 5

Цифрами 1 и 3 обозначены части спиртовки



- А) колпачок и резервуар
- Б) колачок и фитиль
- В) колпачок и трубка с диском
- Г) трубка с диском и фитиль

Вопрос №: 6

Первое действие при попадании едкой жидкости на кожу

- А) ничего не делать
- Б) промыть кожу водой
- В) закричать
- Г) вытереть это место

Вопрос №: 7

Для фильтрования веществ используется

- А) химическая пробирка
- Б) газоотводная трубка
- В) конусообразная воронка
- Г) мерный цилиндр

Вопрос №: 8

Спиртовку нельзя зажигать от другой спиртовки, т.к.

- А) можно разбить спиртовку
- Б) спиртовка может погаснуть
- В) может разлиться спирт и возникнет пожар
- Г) это неудобно

Вопрос №: 9

Перед нагреванием пробирку наполняют жидкостью

- А) наполовину
- Б) на одну треть
- В) на три четверти
- Г) на одну пятую

Вопрос №: 10

Если в ходе эксперимента разбилась пробирка с жидкостью, необходимо

- А) сообщить преподавателю
- Б) собрать осколки стекла
- В) продолжать эксперимент
- Г) убрать жидкость

Вопрос №: 11

При работе с химическими веществами нельзя

- А) менять пробки от склянок с реактивами
- Б) использовать грязные пробирки
- В) оставлять открытыми склянки с реактивами
- Г) всё верно

Вопрос №: 12

Верхняя зона пламени

- А) неяркая, негорячая
- Б) самая яркая, самая горячая
- В) менее яркая, самая горячая
- Г) самая яркая, негорячая

Вопрос №: 13

Твёрдое вещество из склянки можно брать

- А) только сухой пробиркой
- Б) только специальной ложечкой
- В) руками
- Г) специальной ложечкой или сухой пробиркой

Правильные ответы:

Вопрос №: 1. В)

Вопрос №: 2. Б)

Вопрос №: 3. А)

Вопрос №: 4. А)

Вопрос №: 5. Б)

Вопрос №: 6. Б)

Вопрос №: 7. В)

Вопрос №: 8. В)

Вопрос №: 9. Г)

Вопрос №: 10. А)

Вопрос №: 11. Г)

Вопрос №: 12. Б)

Вопрос №: 13. Г)

Использованы фото и рисунок: CD «Виртуальная школа «Кирилла и Мефодия» «Уроки химии» 8 класс, «Просвещение».

Обобщающий тест по экологическим основам природопользования

1. Область знаний и практическая деятельность человека по рациональному использованию природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества называется ...

- а) природопользованием; б) социологией;
- в) экологией; г) естествознанием

2. Биосфера – это ...

- а) воздушная оболочка Земли; б) водная оболочка Земли;
- в) оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов;
- г) твердая оболочка Земли

3. «Озоновые дыры» - это нарушение жизнеобеспечения...

- а) на глобальном уровне; б) на региональном уровне;
- в) на локальном уровне; г) на национальном уровне

4. Элементы природы, необходимые человеку для его жизнеобеспечения вовлекаемые им в материальное производство, называются ...

- а) природными ресурсами; б) природными условиями;
- в) природной средой; г) предметами потребления

5. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают:

- а) водяные пары; б) облака; в) озоновый слой; г) азот

6. Основная составляющая часть атмосферного воздуха:

- а) азот; б) кислород;
- в) инертные газы; г) углекислый газ

7. Самым распространенным и опасным загрязнением Мирового океана является:

- а) сброс бытовых отходов; б) разлив нефти;
- в) сброс промышленных отходов; г) твердые бытовые отходы

8. Токсичные отходы подразделяются на

- а) 5 классов опасности; б) 10 классов опасности;
- в) 4 класса опасности; г) 3 класса опасности;

9. Верхняя часть земной коры, в которой добывают полезные ископаемые:

- а) недра; б) почва;
- в) литосфера; г) мантия;

10. Лесные ресурсы относятся к группе ресурсов:

- а) биологических; б) невозобновимых ;
- в) химических; г) минеральных;

11. К особо охраняемым территориям относятся:

- а) памятники природы; б) ландшафты;
- в) рекреации; г) городские скверы;

12. Территория со всеми находящимися в ее пределах природными объектами, полностью изъятая из хозяйственной деятельности человека-

- а) заказник;
- б) заповедник;
- в) национальный парк;
- г) памятник природы;

13. Уникальные, или типичные, ценные в научном, культурно-познавательном или эстетическом отношении природные объекты -

- а) заказники;
- б) заповедники;
- в) национальные парки;
- г) памятники природы;

14. Территория, где постоянно или временно запрещается использовать определенные виды природных ресурсов -

- а) заказник;
- б) заповедник;
- в) национальный парк;
- г) памятник природы;

15. Антропогенная нагрузка это...

- а) степень прямого влияния деятельности человека на окружающую среду;
- б) степень косвенного влияния деятельности человека на отдельные компоненты окружающей среды;
- в) степень прямого влияния деятельности человека на отдельные компоненты окружающей среды;
- г) степень прямого и косвенного влияния деятельности человека на окружающую среду и (или) ее отдельные компоненты;

Правильные ответы:

1.а; 2. в; 3.а; 4.а; 5.в; 6.а; 7.б; 8.в; 9.а; 10.а; 11.а; 12.б; 13.г; 14.а; 15.г;

Оценивание тестовых работ:

50 %- удовлетворительно

72% - 100%- зачет

ИОМ в этом году не предусмотрены. В разработке ИОМ с одаренными детьми.