

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного
образования города Ульяновска
«Детский эколого-биологический центр»**



Рабочая тетрадь к общеобразовательной программе «Мир в наших ощущениях»

**Автор-составитель:
Бакаева Л.В., методист
Синькова В.А., методист**



Ульяновск, 2019

Аннотация

Дорогой друг! Перед тобой рабочая тетрадь, которая является дополнением к общеобразовательной программе «Мир в наших ощущениях» и предназначена для индивидуальной работы учащихся на занятиях объединений экологического профиля и дома.

При составлении рабочей тетради учитывались такие педагогические технологии, которые основаны на дифференциации требований к подготовке учащихся. В тетради учитывались критериальные характеристики оценивания знаний, многоуровневость структуры показателей знаний. Разноуровневые задания, вошедшие в тетрадь направлены на закрепление знаний, самоконтроль, взаимоконтроль. Также в тетрадь включены творческие задания, задания исследовательского характера для любознательных учеников. Тетрадь включает в себя две части в соответствии с годами обучения по программе «Мир в наших ощущениях».

Первая часть рабочей тетради состоит из восьми разделов:

1. Мир в наших ощущениях.
2. Крошечные соседи.
3. Птицы в городе.
4. Четвероногие друзья.
5. Растения рядом с тобой.
6. Взаимозависимость живого.
7. Микрорайон вокруг нас.
8. Экологический календарь

В каждом разделе имеются задания низкого, среднего и высокого уровней освоения образовательной программы дополнительного образования детей «Мир в наших ощущениях».

После того как ты ответишь на вопросы и выполнишь задания первой части тетради, по таблице можешь определить уровень своих знаний.

Раздел\ уровень	Низкий	Средний	Высокий
I	2,6	1,3,4,5,7	8
II	1,4,10,11,12	3,5,8	2,6,7,9
III	1,4,6	2,3,7,9	5,8
IV	2,3,4,7	1,6,9	5
V	5,11,12	1,7,8,10	2,3,4,6,9
VI	1,2,5,8,11	4,6,10	3,7,9,12,13
VII	2,3,6,8	1,5,7,10	4,9,11
VIII	1,4	2,3	5,6

Вторая часть рабочей тетради состоит из шести разделов:

1. Исследование окрестностей.

2.Что такое воздух?

3.Вода везде вода.

4.Суша.

5.Экологическая ревизия.

6.Экологический календарь

Уровень своих знаний по темам второй части вы узнаете по таблице.

Раздел\уровень	Низкий	Средний	Высокий
I	1,2,3	4,5,6	7
II	7,9,10	2,3,5,8	1,4,6,11
III	1,3,7	2,4,5,6,9,11	8,10,12,13, 14
IV	1,5,6,7,8,9,1 0,15,16	2,4,11,13,14,18, 19,20	3,12,21
V	4,5,6,7	1,2,3,8,9	10
VI	1,2,6,7,	3,4,5,10,14	9,11,12

Работа с тетрадью будет способствовать формированию навыков по составлению схем, оформлению практических и лабораторных работ, развитию проектно-исследовательской деятельности и эрудиции.

Многие задания имеют прикладной характер, и их выполнение существенно расширит ваш кругозор, научит применять полученные знания в жизни.

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного
образования города Ульяновска
«Детский эколого-биологический центр»

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ
Часть 1

Разработала методист высшей
квалификационной категории
Синькова Валентина Александровна

Ульяновск, 2017

Тема I. МИР В НАШИХ ОЩУЩЕНИЯХ

1. Как с помощью опыта можно доказать, что белый свет состоит из нескольких частей?

Зарисуйте и опишите этот опыт.

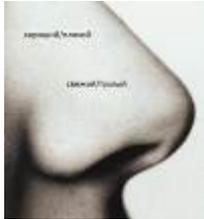
2. Что означают эти буквы и почему они располагаются именно в таком порядке?

К – _____
О – _____
Ж – _____
З – _____
Г – _____
С – _____
Ф – _____

Напротив каждой буквы подпиши их значение.

Ниже зарисуй природное явление, обозначенное этими буквами.

3. Перед вами рисунки с изображением органов чувств человека. Рядом с каждым рисунком укажите, какие функции выполняет тот или иной орган в организме.



- _____



- _____



- _____



- _____



- _____

4. Как слепой человек ориентируется в окружающей среде?

Опишите.



5. Представьте, что вы сидите за столом и обедаете, какие органы чувств задействованы у вас во время обеда?



Тема 1. МИР В НАШИХ ОЩУЩЕНИЯХ

6. Какие звуки вы слышите во время прогулки по лесу? Какие запахи ощущаете? Опишите ваши ощущения.



7. Напишите правила сбережения хорошего зрения.

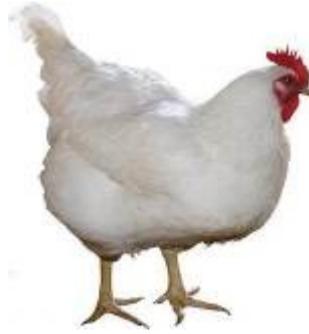


Тема. МИР В НАШИХ ОЩУЩЕНИЯХ

8. Заполни экологическую страничку на тему: «*Как прекрасен этот мир!*» Дай название своему рисунку.

Тема II. КРОШЕЧНЫЕ СОСЕДИ

1. Каких животных мы называем нашими маленькими соседями по планете? Выберите из предложенного перечня и подпишите:



Тема II. КРОШЕЧНЫЕ СОСЕДИ

2.Опишите, как устроен муравейник?



Как муравейники защищают лес?

3. Как муравьи продвигаются вдоль дорожек? Если поставить перед муравьём препятствие, как он поступит? Опишите свои предположения:



Тема II. КРОШЕЧНЫЕ СОСЕДИ

4. Зарисуйте дождевого червя и опишите его строение.

Как распознать место нахождения дождевого червя?

Чем питаются дождевые черви?

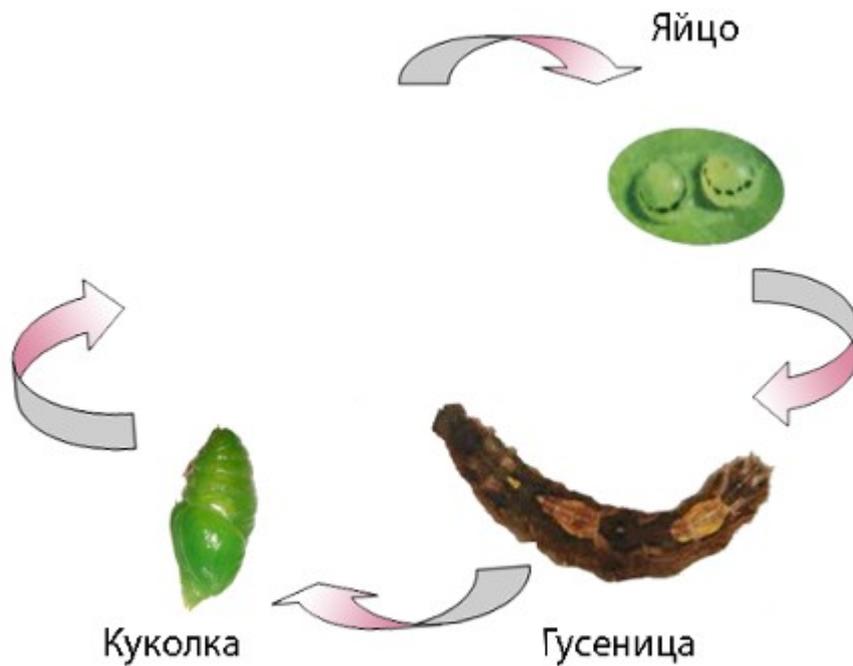
5. Составьте пищевую цепочку с участием дождевого червя
?-----дождевой червь-----?

6. Какую роль играет окраска в жизни божьей коровки? Опиши.



Тема II. КРОШЕЧНЫЕ СОСЕДИ

7. Что получится в результате этих превращений? Дорисуй.



8.Какие насекомые опасны для человека и почему? Приведите примеры.

9.Каких животных называют мусорщиками? Опишите природных мусорщиков.

Тема II. КРОШЕЧНЫЕ СОСЕДИ

10.Зарисуй своих мини соседей: паука, дождевого червя, бабочку и

изобразите рядом предполагаемое место обитания его.

11.Каких насекомых и почему можно считать вредителями? Какой вред они приносят?

12.Заполни экологическую страничку на тему: «Наши крошечные соседи по планете» Дай название своему рисунку.

Тема III. ПТИЦЫ В ГОРОДЕ

1. Какие птицы обитают в твоём ближайшем окружении? Перечисли их. Когда увидишь птиц, занятых чем-либо, напиши, что она делает и зарисуй её:

а) кормится; б) взлетает; в) вьёт гнездо; г) машет крыльями; д) поёт; собираются в стаи

2. Какие из птиц на рисунке перелётные, а какие зимующие? Заполни таблицу



Тема III. ПТИЦЫ В ГОРОДЕ

Перелётные птицы	Зимующие птицы

3. Какие приспособления для полёта есть у птиц? Перечисли.



4. Чем питаются птицы зимой и летом?

Название птицы	Зимний корм	Летний корм

Тема III. ПТИЦЫ В ГОРОДЕ

5. Почему с наступлением осени многие птицы улетают в тёплые края? Твои предположения.

6. Напиши, как ты участвуешь в городской экологической акции «Помоги птицам зимой».

7. Нарисуй макет кормушки для птиц, которую ты бы хотел для них смастерить.

8. Напиши рассказ или стихотворение о птице, которую ты любишь.

Тема III. ПТИЦЫ В ГОРОДЕ

9. Заполни экологическую страничку на тему: «Маленькие орнитологи».

Дай название своему рисунку.

Тема IV. ЧЕТВЕРОНОГИЕ ДРУЗЬЯ

1. Можно ли животных уголка живой природы, например, черепаху, щегла и других назвать домашними? Объясни, почему.

2. Приведи примеры диких животных и расскажи, чем они отличаются от домашних.



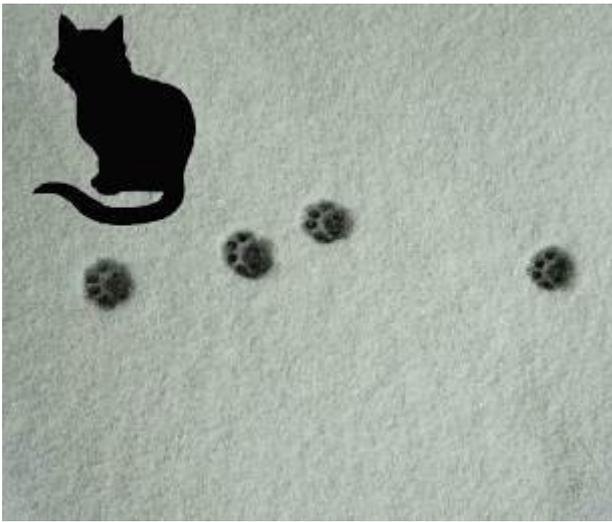
3. Какую работу могут выполнять домашние собаки? Как они помогают людям?

4. Расскажи о своём домашнем животном - кошке или собаке. Как ты за ним ухаживаешь?

5. По изображённым следам постарайся определить, следы каких животных можно найти во дворе твоего дома или школы



Тема IV. ЧЕТВЕРОНОГИЕ ДРУЗЬЯ



6. Сходи на экскурсию в Живой уголок и составь рассказ о животных, которые там обитают.

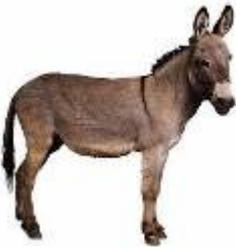
7. Ниже приведён список домашних животных, напиши напротив каждого животного, какую пользу оно приносит людям:

















8. Заполни экологическую страничку «Мой четвероногий друг». Дай название своему рисунку.

Тема V. РАСТЕНИЯ РЯДОМ С ТОБОЙ

1. Рядом с тобой живут зелёные соседи — растения. На прогулке ты видел, что растения имеют разные размеры, формы. Зарисуй несколько форм растений, увиденных тобой в школьном дворе. Напиши, как называются различные жизненные формы растений.

2. Зарисуй листья растений различной формы, рассмотри рисунок прожилок листа, форму края листа. Обрати внимание, какая окраска у разных листьев. При раскрашивании листьев используй разные оттенки зелёного цвета.

Тема V. РАСТЕНИЯ РЯДОМ С ТОБОЙ

3. Как происходит круговорот газов между человеком и растением (деревом)? Изобрази этот круговорот в виде рисунка.

4. Приключение с микроскопом. Приготовьте тонкий срез эпидермиса (внешнего слоя) листа герани. Рассмотрите эпидермис при большом увеличении. Рассмотрите и зарисуйте клетку листа, отметьте устьица и замыкающие клетки.

5. Найдите возле своей школы:
а) самое маленькое деревце



;

б) самое большое дерево;

Тема V. РАСТЕНИЯ РЯДОМ С ТОБОЙ



в) самое грустное дерево;



г) самое весёлое дерево;



д) дерево с гнездом;



е) моё дерево.



Зарисуйте самое красивое дерево.

6. Соберите семена различных деревьев и разделите их на типы по способу распространения (переносимые ветром, переносимые животными, переносимые водой, самораспространяющиеся и т. п.) Зарисуйте эти семена.

7.Изобразите дерево и подпишите назначение различных частей дерева: корни, кора, ветки, листья.

Корни _____

Кора _____

Ветки _____

Листья _____

8.Как восполняются запасы кислорода в атмосфере? Что вызывает значительное снижение содержания кислорода в атмосфере?

9.Раскройте значение листопада. Какие вещества содержат опавшие листья?

10.Что такое фотосинтез? Изобрази схему фотосинтеза в зелёном листе.

11..Как мы относимся к своим зелёным соседям? Приведите примеры хорошего и плохого отношения людей к нашим зелёным соседям.

12.Какие профессии можно назвать «зелёными»? Поясни, почему.

Тема VI. ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ ЖИВОГО

1. Закончите предложение: экология — это....

2. Какие живые организмы обитают в вашем ближайшем окружении?
Как они связаны друг с другом?

3. Какие существуют связи между обитателями леса? Охарактеризуйте роль растений, животных, грибов и бактерий в сообществе леса.

4. Что такое экосистема? Дайте определение. Назовите известные вам типы экосистем.

Тема VI. ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ ЖИВОГО

5. Из перечисленных экосистем выберите наиболее крупную: ландшафт, муравейник, биосфера, лес, природный район. Опишите её.

6. Как человек влияет на окружающую природную среду? Приведите примеры положительного и отрицательного воздействия человека на природу.

7. Расположите живых существ, согласно последовательности в цепи питания:

а) коршун; б) змея; в) стрекоза; г) лягушка;

1) _____; 2) _____; 3) _____; 4) _____;

а) кузнечик; б) ящерица; в) орёл; г) змея;

1) _____; 2) _____; 3) _____; 4) _____;

8. Составь цепь питания с этими животными:



сова



полевка

9. Что такое пищевая сеть? Составьте простейшую пищевую сеть с участием животных, обитающих в лиственном лесу. Изобразите в виде рисунка.

10. Назови животных, навсегда исчезнувших с лица Земли. Назови причины их исчезновения.

11. Зарисуй знаки экологической азбуки.

12. Придумай и запиши пищевую экологическую цепочку, встречающуюся в условиях города.

Тема VI. ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ ЖИВОГО

13. Заполни экологическую страничку «Невидимые цепочки».

Тема VII. МИКРОРАЙОН ВОКРУГ ШКОЛЫ

1. К какому виду экосистем относится город? Может ли городская экосистема существовать без сельскохозяйственной? Охарактеризуйте связи городской и сельскохозяйственной экосистем.

2. Где можно встретить растительность в городской экосистеме? Какое главное назначение растительности в городах? Почему более здоровое население - в городах с большим количеством растительности?

3. Где люди работают в вашем микрорайоне?

Перечислите рабочие места и определите к какой категории они относятся – промышленное производство, сфера услуг управление чем-либо. Заполните таблицу:

№ п\п	Местоработы	Производство	Услуги	Управление
1				
2				
3				
4				

Поставьте «да» напротив предприятия или службы, товарами или услугами которых вы пользуетесь.

4. Определите ущерб, наносимый окружающей природе, предприятиями или производствами вашего микрорайона:

Тема VII. МИКРОРАЙОН ВОКРУГ ШКОЛЫ

5. Какие профессии в нашем городе можно назвать «зелёными»? Поясни, почему.

6. Перечислите виды транспорта в нашем городе:
Какие виды топлива используются для передвижения транспорта в городе?

7. Какой вид транспорта приносит наибольший ущерб окружающей среде? Почему?

8. Какие виды транспорта наиболее популярны у жителей нашего города? Почему?

Тема VII. МИКРОРАЙОН ВОКРУГ ШКОЛЫ

11. Заполни экологическую страничку «**Я - заботливый**». Дай название своему рисунку.

Тема VIII. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ

1. Напишите, какие участки вашего города наиболее сильно замусорены, какова причина такой обстановки?

2. Какие ещё загрязнения, кроме мусорных свалок, вы наблюдаете в вашем городе?

3. Какое влияние оказывает человек на экологическую обстановку нашего города? Приведите примеры.

4. Какие природоохранные экологические акции проводятся в нашем городе?

5. Придумай проект по устранению экологических проблем в вашем микрорайоне.

6. Нарисуй агитплакат к экологической акции «Зелёный шум» и придумай для него название.

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного
образования города Ульяновска
«Детский эколого-биологический центр»

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ
Часть 2

Разработала методист высшей
квалификационной категории
Синькова Валентина Александровна

Ульяновск, 2017

2. Выпиши отдельно в таблицу предметы живой и неживой природы:



человек



солнце



животные



растения



земля



грибы



воздух



микробы



вода



камни

Живое	Неживое

3. Живые существа отличаются от предметов неживой природы. Перечисли признаки живой природы:

4. Перечисли названия органов чувств человека и их функции:

Органы чувств человека	Функции органов чувств

5. **Проведи исследование:** Возьми в руки кору дерева (дуба, клёна) и проведи обследование: сначала визуально, а потом закрой глаза повязкой и обследуй кору с помощью осязания, обоняния и слуха. Что вы можете сказать об этом объекте? Опиши свои ощущения.



6. Напиши, какие правила необходимо соблюдать в лесу во время экскурсии:

7. После экскурсии в лес или парк заполни экологическую страничку на тему: «Лесные тайны». Придумай название своему рисунку.

Тема II. ЧТО ТАКОЕ ВОЗДУХ?

1. Воздух является «невидимкой». Мы его не видим, но знаем, что он повсюду вокруг нас. В реальности существования воздуха мы легко убедимся, проделав простые опыты.

Опиши и зарисуй 2 простых опыта, которые убедят нас в существовании воздуха.

2. Закончи предложения:

- «ВОЗДУХ — это.....»,
- «Слой воздуха, окружающий нас и нашу планету, называется,»,
- «В состав воздуха входят.....».

3. Какими свойствами обладает воздух?

Мы знаем, что воздух есть везде – на улице, в комнате, в земле, в воде.

а) Несмотря на то, что вокруг нас воздух, мы видим все предметы, находящиеся рядом с нами и вдали. О каком свойстве воздуха это говорит? **«Воздух -»;**

б) о каком свойстве воздуха говорит нам то, что мы различаем все цвета окружающих нас предметов? **«Воздух -»;**

в) Ты замечал, что в разных помещениях пахнет по-разному?

– В столовой, парикмахерской, аптеке частицы пахучих веществ смешиваются с частицами воздуха, и мы ощущаем разные запахи. А чистый воздух пахнет?

«Воздух не имеет.....»;

г) Проведи исследование, которое доказывает, что воздух при нагревании....., а при охлаждении..... .

Опиши и зарисуй эти опыты.

4. Какое свойство воздуха объясняют эти факты:

- Многие растения, зимующие под снегом, незамерзают потому, что между холодными частицами снега много воздуха, и снежный сугроб напоминает теплое одеяло, укрывающие стебли и корни растений.

– Осенью белочка, заяц, волк, лиса и другие звери линяют. Зимний мех гуще и пышнее, чем летний. Между густыми волосками задерживается больше воздуха, и животным в заснеженном лесу не страшен мороз.

– У серого волка хвост большой, пушистый. Когда зверь укладывается спать прямо на снегу, он укрывает свой нос и лапы своим пышным хвостом.

– И лисе в самые сильные морозы не холодно в снежной постели, ведь она укрывается, как теплым пледом, своим хвостом, между длинными волосками которого много воздуха, не пропускающего холод.

– А еще зимой на лапках у рыжей красавицы вырастает густая-прегустая шерсть, кажется, будто лиса надела теплые варежки. Ходить по снегу и льду ей не страшно.

– Мыши-полевки прячутся в норках под высокими снежными сугробами, там тепло и уютно.

– А некоторые птицы – тетерев, глухарь – в самые трескучие морозы зарываются в глубокий снег. Так теплее. Об этом есть даже стихотворение:

Веет стужею январь,
Рябчик, тетерев, глухарь
Глубоко зарылись в снег.
Он их греет, словно мех.

Вывод: «Воздух плохо проводит.....».

5. Почему воздушный бассейн городов нельзя считать чистым? Назовите источники загрязнения воздуха в городах и загрязняющие вещества, которые они выбрасывают:

№ п/п	Источники загрязнения	Загрязняющие вещества

6. Какие задачи необходимо решить для охраны чистоты воздуха? Предложи свой проект по очистке воздуха в городе, в микрорайоне, в классе.

7. Какова роль растений в очищении воздуха?
Какую роль играют комнатные растения в нашей жизни?

8. Реши экологическую задачу.
- Одно дерево в сутки выделяет столько кислорода, сколько его необходимо для дыхания трёх человек. Какое количество деревьев могут обеспечить потребность в кислороде всех учащихся вашего класса в течение суток, если в классе 30 человек?

9. Перечисли факторы, составляющие погоду:

10. Как называется служба, которая наблюдает за погодой? Назови приборы, которые дают нам представление о погоде в нашем городе.

11. Зарисуй простейший барометр, который ты можешь сделать своими руками.

Тема III. ВОДА ВЕЗДЕ ВОДА

1. Прочитайте предложения. Вместо точек впишите пропущенные слова:
«Вода при нагревании и при охлаждении.»

«В воде растворяются некоторые вещества, потому что вода – хороший

«Воду можно очистить с помощью

2. Вода – растворитель. Как проявляется это свойство в природе? Приведите примеры. Ответ напишите.

3. Какие свойства имеет вода? Выберите эти свойства и запишите ответы соответствующими цифрами

- а) Не имеет цвета.
- б) Не имеет запаха.
- в) Расширяется при нагревании.
- г) Сжимается при охлаждении.
- д) Растворитель.
- е) Плохо проводит тепло.
- ж) Прозрачность.
- з) Текучесть.

4. За счёт чего зимой могут лопаться водопроводные трубы?

- а) вода, превращаясь в лёд, расширяется;
- б) вода, превращаясь в лёд, сжимается;
- в) повреждение водопроводных труб с наличием в них воды не связано.

5. Вы вымыли пол в классе. Почему через некоторое время он стал сухим?

- а) вода с поверхности пола испарилась;
- б) вода впиталась в поверхность пола;
- в) вода осталась на подошвах обуви учеников, которые ходили по классу.

6. Проследите движение капельки воды, выпавшей из облаков. Как она вновь окажется в облаках? Какая из цепочек превращений верна?

- а) облако-капелька-воды-поверхность-океанов, морей, рек и суши-испарение-воды-водяной пар-облако;
- б) облако-поверхность-океанов, морей, рек и суши-капелька-воды-водяной пар-облако;

в) облако-водяной пар-поверхность океанов, морей, рек и суши-капелька воды -облако.

7. Выберите в тестах правильные ответы:

1). Какое вода вещество по составу?

а) простое; б) сложное; в) не знаю.

2). Какого цвета чистая вода?

а) жёлтая; б) голубая; в) бесцветная.

3). Проводит ли чистая вода электрический ток?

а) да; б) нет; в) не знаю.

4). Водорастворяет:

а) все вещества; б) не все вещества; в) только твёрдые вещества.

5). Самая чистая природная вода находится:

а) в реках; б) в озёрах; в) в твёрдом виде в ледниках

6). Какое агрегатное состояние у воды?

а) жидкое; б) твёрдое; в) газообразное.

7)Какой запах имеет чистая вода?

а) приятный; б) вода без запаха; в) неприятный.

8)проводит ли речная вода электрический ток?

а) да; б) нет; в) не знаю.

9)На поверхности воды:

а) есть плёнка из молекул воды; б) нет плёнки из молекул воды;

в) появляется плёнка, если добавить мыло.

10)Горячая природная вода может быть:

а) в реках; б) озёрах; в) в подземных источниках

8. Тест «Жизнь пресного водоема»

1) К искусственным водоемам относятся:

а) реки, моря, океаны;

б) водохранилища, пруды, каналы;

в) ручьи, реки, озера, моря, океаны.

2)Растения водоема это...

а)timoфеевка, пастушья сумка, нивяник;

б)брусника, черника, мох;

в)кувшинка, ряска, тростник.

3) Санитарами пресных водоемов считают..

- а)рака, беззубку;
- б)прудовика, катушку;
- в) клопа-водомерку, жука-плавунца.

4) Живым фильтром называют..

- а)головастиков;
- б)раков;
- в) двустворчатых моллюсков.

5).Строителями хаток и плотин на пресных водоемах являются...

- а)люди; б)цапли; в)бобры.

6).С водоемами связана жизнь...

- а)зябликов, трясогузок, соек;
- б) цапель, уток;
- в) лебедей, тетеревов, сов.

7).Водоем называют природным сообществом, потому что..

- а)в нем богатое разнообразие растений, которые служат пищей животным;
- б)в нем совместно обитают разнообразные живые существа, которые тесно связаны между собой;
- в)в нем от поверхности до дна обитают разнообразные живые организмы.

8) Хищниками пресных водоемов являются...

- а)жуки-плавунцы, щуки, клопы-водомерки;
- б) караси, мотыли, раки;
- в) циклопы, прудовики, головастики.

9) Вода в пресных водоемах иногда имеет зелёный цвет, потому что...

- а)это плавают ряска;
- б)много микроскопических водорослей;
- в)на дне много ила.

9. Как происходит загрязнение воды в водоёмах? Опиши источники загрязнения воды в природе и в городе.

№п\п	Водоёмы	Загрязнители

10. Предложи и опиши свой проект очистки водоёмов: река, озеро.

11. Подсчитай, сколько воды тратит вся твоя семья в течение суток. Можно ли тратить меньше воды? Предложи способы экономии воды для твоей семьи.

№п\п	Действия с водой	Количество истраченной воды
1	Умывание (3 человека)	
2	Чистка зубов (3 человека)	
3	Приготовление пищи	
4	Мытьё посуды	
5	Мытьё рук после улицы	
6	Стирка белья в стиральной машине	
7	Вечерний душ	

12. Какие приспособления есть у верблюда для жизни в пустыне? Перечисли их.



13. Какова роль воды для растений? Как растения приспособливаются к жизни в воде?

14. Заполни экологическую страничку «Удивительный круговорот»

Тема IV. СУША.

1. Как называется наука о древней жизни на Земле? Нужно подчеркнуть.

- а) палеонтология;
- б) история;
- в) геохронология.

2. Что такое окаменелости? Что можно по ним определить?

3. Какая эпоха считается эпохой динозавров?

4. По каким признакам вы можете определить, к какому виду динозавров относятся эти динозавры — травоядным или хищным?



5. Назовите известных вам травоядных и хищных динозавров.

6. Что мы называем почвой?

7. Характерными почвами нашего края являются:

- а) черноземы;
- б) подзолистые почвы;
- в) тундровые почвы;
- г) серые лесные почвы.

8. Черноземные почвы преобладают в:

- а) тундре;
- б) лесной зоне;
- в) степях ;
- г) в пустынях.

9. Плодородие почвы зависит от количества:

- а) песка;
- б) перегноя;
- в) глины;
- г) солей.

10. В состав почвы входят:

- а) углекислый газ, известняк, воздух, вода;
- б) вода, воздух, песок, глина, гумус, соли;
- в) поваренная соль, песок, глина, вода, воздух;

11. Для защиты почвы на полях необходимо

- а) перепахивать, удобрять, уничтожать вредных насекомых и животных;
- б) сажать деревья, поливать обильно, применять ядохимикаты;

в) проводить снегозадержание, сажать полезащитные полосы, правильно пахать, умеренно поливать и употреблять удобрения.

12. Один сантиметр почвы в природе образуется за:

- а) 100- 150 лет;
- б) 250 – 300 лет;
- в) 5-10 лет;
- г) 1-2 года.

13. К какой природе можно отнести почву?

- а) к живой
- б) к неживой
- в) неживая и живая природа в почве соединяются.

14. Каких вы знаете обитателей почвы, какова их роль в природе?

15. Что произойдёт, если исчезнут дождевые черви?

- а) не будет почвообразования;
- б) не на что будет ловить рыбу;
- в) ничего не произойдёт.

16. Какие полезные ископаемые добывают из недр Земли? Перечислите их.

17. Какие полезные ископаемые используются в строительстве?

- а) песок, глина; б) гранит, торф
- в) каменный уголь, поваренная соль

18. Какие полезные ископаемые служат топливом?

- а) оловянная и медная руды
- б) каменный уголь, природный газ
- в) графит, сера

19. Какие полезные ископаемые добывают при помощи буровых установок?

- а) мрамор, гранит
- б) природный газ, нефть
- в) золото

20. Зачем мы собираем металлолом?

- а) сохраняем запасы руды
- б) очищаем территорию от мусора
- в) участвуем в соревновании между классами.

21. Экологическое моделирование.

Изготовьте модель окаменелости листа или ракушки (по инструкции).

ОБОРУДОВАНИЕ: гипс, пластилин, тонкий картон, растительное масло, листья деревьев, ракушки

Инструкция

1. Изготовьте картонное кольцо, внутри которого сможет уместиться лист дерева или несколько ракушек
2. Вылепите из пластилина плоскую «лепёшку» диаметром чуть больше картонного кольца.
3. Вдавите картонное кольцо в пластилин.
4. Лист дерева или ракушки смажьте растительным маслом.
5. Поместите лист дерева или ракушки внутрь кольца, прижав к пластилину
6. Приготовьте гипсовый раствор и вылейте его на листик или ракушки. Дождитесь, пока гипс затвердеет
7. После этого уберите кольцо и отлепите от гипса пластилин.
8. Осторожно снимите лист дерева или ракушки с гипса

Тема V. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВИЗИЯ

1. Какой ущерб наносят окружающей природе предприятия и производства нашего города?

2. Какие пути устранения отрицательных явлений вы можете предложить? Перечислите ниже:

3. Длительное время считали, что сельскохозяйственное производство не наносит вреда природе. Согласны ли вы с этим мнением? Свой ответ поясните.

4. Что вы считаете бытовыми отходами и какие способы их утилизации можете предложить?

5. Перечислите виды транспорта в нашем городе:

6. Какие виды топлива используются для передвижения транспорта в городе?

7. Какие виды транспорта наиболее популярны у жителей нашего города?

8. Какой вид транспорта приносит наибольший ущерб окружающей среде?
Почему: _____

9. Опишите, как вы себе представляете жизнь без машин?

10. Спрогнозируйте возможную схему развития транспорта в будущем:

ГОД:	Событие:	Транспорт:
2020		
2030		
2040		
2050		

Тема VI. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ

1. Напишите, какие участки вашего города наиболее сильно замусорены, какова причина такой обстановки?

2. Составьте список встречающегося вам мусора и распределите его по категориям.

Бумага\лес	Полиэтилен	Металл	Стекло	другое

3. Рассмотрите таблицу и предложите способы борьбы с бытовыми отходами с учётом скорости их разложения:

МАТЕРИАЛ	Скорость разложения в годах
Бумага	2-10
Банка консервная	90
Пакет полиэтиленовый	200
Пластмасса	500
Стекло	1000

4. Какие предметы могут разлагаться под воздействием природных условий?

5. Какие предметы не могут разлагаться под воздействием природных условий? Почему?

6. Какие предметы можно использовать снова?

7. Что случится со многими из этих вещей, если мы никогда не будем их подбирать?

8. Какие ещё загрязнения, кроме мусорных свалок, вы наблюдаете в вашем городе?

9. Как вы понимаете сформулированный американским экологом Б. Каммонером «закон»: «За всё надо платить»?

10. Какое влияние оказывает человек на экологическую обстановку нашего города? Приведите примеры.

11. Составь проект, каким бы ты хотел видеть свой двор в будущем, назови его «Лучший двор моего детства».

12. Напиши, какие природоохранные акции проходят в нашем городе и каково их значение для природы и человека.

13. Нарисуй макет экологической газеты ко «Дню Земли».