



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН



ЗЕЛЁНАЯ ТРОПА



АНКЕТА



Здравствуй! Давай знакомиться.

Я – Экомен, стою на страже экологии Татарстана.

А как зовут тебя?

Меня зовут _____

Я учусь в _____ классе школы № _____

Я живу в _____



Очень приятно!

Приглашаю тебя в свою экоккоманду, будем вместе защищать природу. Своими экоподвигами делись в блоге на сайте зеленыйтатарстан.рф. Там ты найдёшь экосоветы, экоигры и эконовости. А в честь начала нашей дружбы дарю тебе свою любимую экосказку.

Итак...

ВВЕДЕНИЕ

... В высокой траве на берегу голубого ручейка стояли домики лесного народца. На разноцветных крышах весело звенели бубенчики. Светило ли солнце, шёл ли дождь, падал ли снег – лесовички были счастливы. Но однажды... Однажды неподалёку поселились люди. И в стране лесовичков всё пошло наперекосяк. Даже бубенчики теперь звенели как-то тускло и грустно. Появился мусор, а ручеёк превратился в мутную лужу. Лесовички собрали совет старейшин, чтобы решить, как вернуть прежнюю жизнь. Старый лесовик с белой бородой, такой длинной, что она смахивала пыль с его башмачков, сказал:

– Да... Тяжёлые времена настали для нас. Бороться с большими людьми нам не под силу. Давайте попробуем с ними подружиться. Я поручаю Алтынчеч взять уменьшающий колпачок и дотронуться до человека. Пусть человек поживёт с нами, посмотрит, как всё изменилось из-за людского невежества, а потом расскажет остальным. Будем надеяться, что счастливые времена вернуться.

Так мальчик Тимур оказался среди лесного народца.



ТЕМА
ЗЕМЛЯ

Урок 1

В стране лесовичков прозвенел сигнал тревоги – на берегу ручья обнаружен стаканчик от кофе. Срочно по волшебному телеграфу были вызваны сороки, которые унесли неприятную находку.

– Но ведь стаканчик сделан из бумаги, а она – из древесины, – удивился Тимур. – Я сам про это читал. Получается, что стаканчик природе не повредит.

– Не уверена, – возразила Алтынчеч, – я думаю, что нельзя бросать стаканчики где попало.



Кто прав – Тимур
или Алтынчеч?



Домашнее практическое задание

Вместе с родителями убедись, что стаканчик для кофе действительно не только из бумаги. Налейте в него тёплую воду. Поставьте стаканчик на стол. Возьмите картон и сверните его в конус. Заверните кончик конуса – у вас получится стаканчик. Налейте в него тёплую воду. Прodelайте это над раковиной. **Запиши, что произошло.**

Урок 2

Многие уверены, что стаканчик сделан только из бумаги. Заблуждение! Чтобы бумага не протекала, стенки стаканчика покрывают специальной плёнкой. А это делает его переработку невозможной.



Как можно уменьшить вред, который наносят брошенные на землю стаканчики?

ИГРА

Найди на картинке 2 одинаковых стаканчика.



В среднем небольшое кафе каждый месяц расходует от 1,5 тысяч до 3 тысяч одноразовых стаканчиков. Ради их производства в год уничтожается одно дерево.





Как-то раз Тимур и Алтынчеч сидели неподалёку от ручья и наблюдали за ёжиками. Такие забавные зверьки! Вдруг что-то пролетело мимо ребят и упало в траву. Ёжики замерли, а потом, как ни в чём не бывало, продолжили играть. Тимур с Алтынчеч побежали смотреть, что лежит в траве. Это оказалось обычной батарейкой.

– Какой ужас! – воскликнула Алтынчеч. – Бедные ёжики.

– А что такого? Почему тебе ёжиков жалко? – спросил Тимур. – Я тоже так иногда делаю. Батарейка маленькая, никому не мешает, пусть себе лежит. Какой от неё вред?



**Почему Алтынчеч
пожалела ёжиков?**



Домашнее практическое задание

Вместе с родителями убедитесь, что металлическая оболочка батарейки разрушается под воздействием воды. Для этого возьмите 2 баночки с водой. В одну положите использованную батарейку. Обе баночки плотно закройте крышками, чтобы вода не испарялась и в неё не попал мусор. В течение нескольких дней наблюдайте, что происходит с батарейкой и водой. **Запиши, что вы заметили.**

Урок 4

Одна выброшенная пальчиковая батарейка загрязняет тяжёлыми металлами примерно 20 квадратных метров земли. В лесу на этой площади в среднем живут и растут два дерева, два крота, один ёжик и множество дождевых червей.



Как можно уменьшить вред от брошенной на землю батарейки?

ИГРА

Помоги ёжику добраться до своего домика.



Более 10 миллиардов щелочных батареек производят во всём мире каждый год. Перерабатывается в среднем на планете не более 10 %.





Приближался праздник Осенних Листьев – один из любимых праздников маленького народа. В это время лес начинает менять зелёный наряд на жёлтый. Лесовички натирают бубенчики. Они так блестят, что кажутся золотыми. Вечером Тимур решил прогуляться. Он дошёл до старого клёна. Земля под ним была устлана листьями. Тимур решил совершить подвиг. Всю ночь он расчищал площадку от опавшей листвы. Утром довольный собой мальчик ждал похвалы. Но лесовички почему-то молчали.



Почему лесовички расстроились?



Домашнее практическое задание

Положите бумажное полотенце на тарелку. Увлажните бумагу водой из пульверизатора. Отрежьте у морковки или свёклы верхушку. Положите отрезанные верхушки овощей срезам на влажную бумагу. Поставьте тарелку на солнечное место и увлажняйте её регулярно водой из пульверизатора. **Наблюдайте, что будет происходить в течение нескольких дней. Запиши результаты наблюдений.**

Урок 6

Листва помогает земле сохранять тепло зимой, является удобрением и источником питания для микроорганизмов. Но опавшие листья с деревьев, растущих вблизи автомобильных дорог, обязательно нужно убрать и увезти. В такой листве накапливаются нефтепродукты и тяжёлые металлы.

ТВОЁ МНЕНИЕ



Как ты думаешь, есть ли в городе места, где не нужно убирать листья?

ИГРА

Напиши, с каких деревьев эти листья.
Найди каждому листочку его тень.



--	--	--	--	--	--	--

--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--



СТОИ ИНТЕРЕСНО



Сжигать листья нельзя. Деревья, очищая воздух от загрязнения, накапливают в кроне токсичные вещества. При сжигании листья эти вещества переходят в воздух.

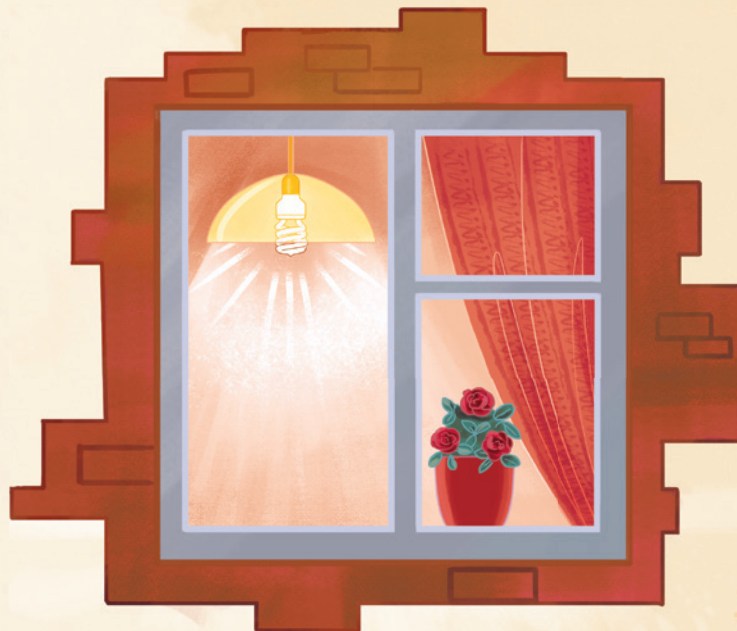




- Мне сойка на хвосте принесла, что у вас в домах какие-то чудесные вечные лампочки светят, это правда? – спросила Алтынчеч.
- Да, – ответил Тимур, – их ещё называют энергосберегающими.
- Ух ты, здорово придумали люди!
- Да как сказать, – задумчиво протянул Тимур.



Про какие недостатки энергосберегающих лампочек знает Тимур?



Домашнее практическое задание

Проводить опыты с лампочками рискованно. Поэтому вместе с родителями сделайте безопасную лавовую лампу. Эксперимент лучше проводить в тёмное время суток. Наполните прозрачный стакан на треть водой, добавьте несколько капель тёмного красителя, перемешайте. Долейте растительного масла до верха стакана. Потушите свет, включите фонарик, направьте его на стакан. Бросьте в стакан любую шипучую таблетку. **Запиши твои наблюдения за чудом.**

Урок 8

Люминесцентные энергосберегающие лампы потребляют мало электроэнергии и долго служат. К сожалению, у таких ламп есть серьёзные недостатки. В каждой из них содержится 3–5 миллиграммов ртути в виде паров. Такие лампочки нужно сдавать в специальные пункты приёма.



Как можно сэкономить электроэнергию дома?

ИГРА

Восстанови разрезанную ленточку, соединив её кусочки. Ты узнаешь, как называется «лампочка», которая умеет летать.



--	--	--	--	--	--	--	--

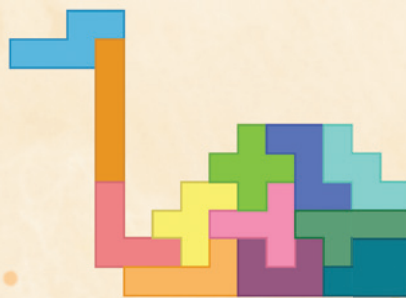
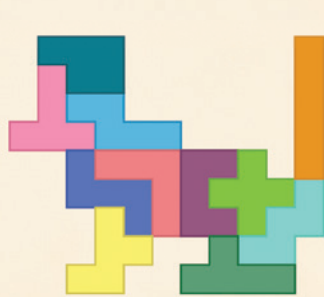
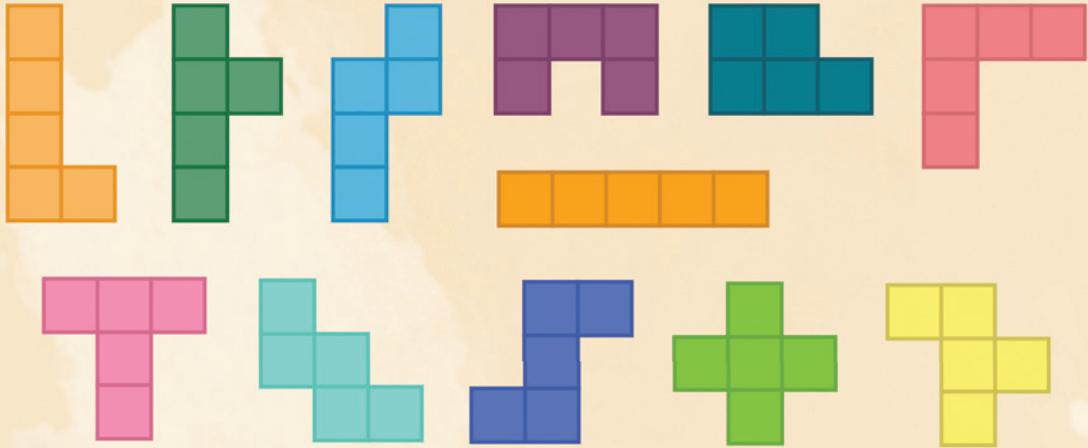


Средний срок службы лампы накаливания – 1 тысяча часов. Средний срок службы люминесцентной лампы – 10 тысяч часов. Средний срок службы светодиодной лампы – 20 тысяч часов.





Перерисуй фигуры на бумагу или картон. Вырежи. А теперь из этих фигур составь петуха, собаку, лебедя, верблюда и оленя.



А что ещё можно составить из этих фигурок?

Нарисуй

«Берегите Землю»

С каждым годом размеры и количество мусорных свалок растут. Вместо того чтобы просто выбрасывать мусор на свалку, его можно перерабатывать, а для этого сначала сортировать.



Алтынчеч с Тимуром сидели в лодочке, которая плыла по широкому ручейку.

– Прямо по курсу огромная медуза, право руля! – скомандовал Тимур. После того как лодка успешно преодолела препятствие, Тимур спросил:

– Откуда здесь такое чудовище?

– Да ты что, – рассмеялась Алтынчеч, – это же пластиковый пакет. И, погрустнев, добавила:

– И зачем только пластик придумали, лучше бы упаковку из бумаги делали.

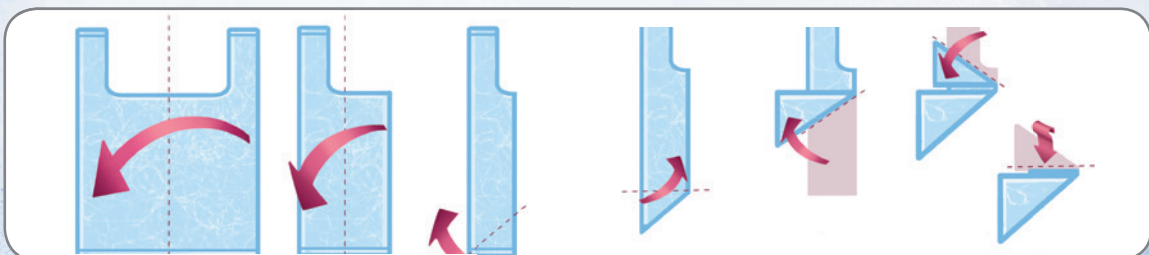


Что, по-твоему, лучше – бумажный пакет или полиэтиленовый?



Домашнее практическое задание

Вместе с родителями преврати пакеты из магазина в аккуратные свёртки, которые удобно хранить дома.



Урок 10

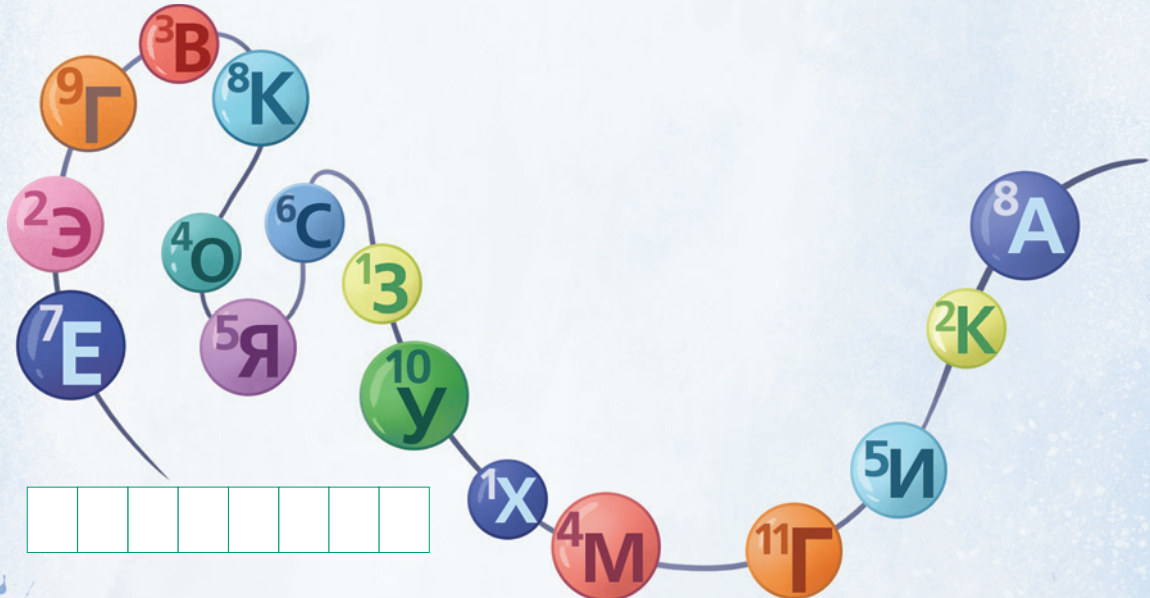
Повторно перерабатывают всего лишь три из ста использованных полиэтиленовых пакетов. Они разлагаются более двухсот лет. Это значит, что ещё ни один из когда-либо сделанных пакетов полностью не распался. Каждый год из-за пластиковых пакетов в мире погибают десятки тысяч морских зверей и около одного миллиона морских птиц. Чаще всего они принимают кульки за еду.



Как можно сократить использование полиэтиленовых пакетов?

ИГРА

Пройди по верёвочке слева направо, и ты узнаешь, что нужно брать с собой, когда идёшь в магазин. Читай буквы только в кружочках с чётными числами.



Ежегодно в мире изготавливают около пяти триллионов полиэтиленовых пакетов. Их находят даже на вершине горы Эверест, полярных льдах и в самых глубоких местах океана.



– Послушай, Алтынчеч, – сказал Тимур, – вода испаряется, затем выпадает на землю в виде снега или дождя и вновь испаряется...

– Правильно, происходит круговорот воды в природе.

– Так зачем же мне дома экономить воду, если она куда не исчезает?



Что бы ты ответил Тимору на месте Алтынчеч?



Домашнее практическое задание

Возьмите пакет с «застёжкой». Внизу нарисуйте волны, наверху – облака и солнышко. Наполните пакет на треть водой, капните несколько капель синего красителя. Запечатайте пакет и приклейте его скотчем к окну. Лучше, если это окно расположено на солнечной стороне. Теперь вы можете наблюдать, как вода испаряется, затем охлаждается, и в вашем пакетике идёт дождь! **Запиши ваши наблюдения.**

Урок 12

На Земле очень мало пресной воды, которую можно использовать в качестве питьевой, примерно три процента. А без неё не смогут существовать ни человек, ни животные, ни растения. К сожалению, вода загрязняется, многие люди в мире не имеют доступа к чистым, безопасным источникам. Поэтому необходимо экономить воду.



Как можно сократить количество воды, которое использует твоя семья

ИГРА

Из каждой строки выпиши только русские буквы. Прочитай поговорку. Объясни её значение.

С	Ч	И	#	С	%	Т	А
Я	*	В	V	О	J	8	?
"	Д	А	@	!	Д	6	:
Л	*	Я	Х)	В	(/
;	О	Р	\$	И	?	&	#
№	2	1	Б	Е	8	Д	А



На приём душа человек тратит 15–20 литров воды. А на принятие ванны – около 150 литров.



– Зачем ты погладил лягушку? У тебя теперь руки бородавками покроются.
 – Не верь этому, Алтынчеч, – рассмеялся Тимур, – ничего с моими руками не случится. Я, когда живу на даче, ловлю лягушек и жаб, потом сажаю их в аквариум и кормлю насекомыми.

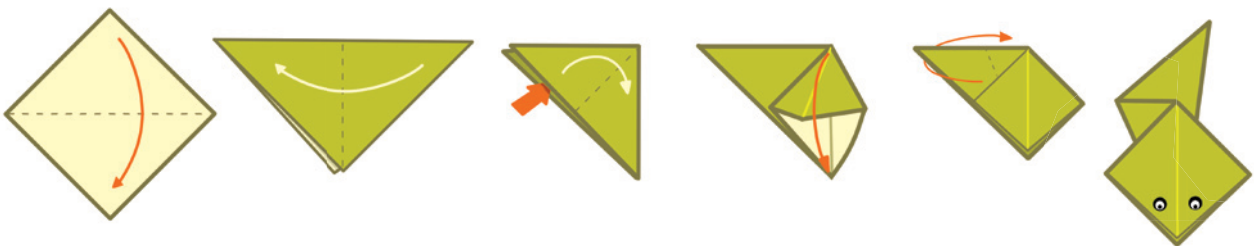


Во всём ли прав Тимур?



Домашнее практическое задание

Вместе с родителями сложи весёлого головастика из бумаги. Устройте соревнование – кто сделает это быстрее.



Урок 14

Лягушки и жабы истребляют насекомых, которые вредят садам, полям, лесам и лугам, поедают различных переносчиков заболеваний. К сожалению, количество земноводных в мире уменьшается с каждым годом. Это происходит из-за загрязнения окружающей среды, вырубки лесов, применения химикатов. Головастики гибнут при пересыхании водоёмов. В Красную книгу Татарстана занесены краснобрюхая жерлянка и серая жаба.



**Где в городе можно встретить лягушек и жаб?
Как помочь им выжить?**

ИГРА

Переставь буквы в соответствии с цифрами, и ты узнаешь, как называется самая крупная лягушка, которая обитает в Татарстане.

1		3
2		Р
3		Н
4		Я
5		О
6		А
7		Ё

--	--	--	--	--	--	--



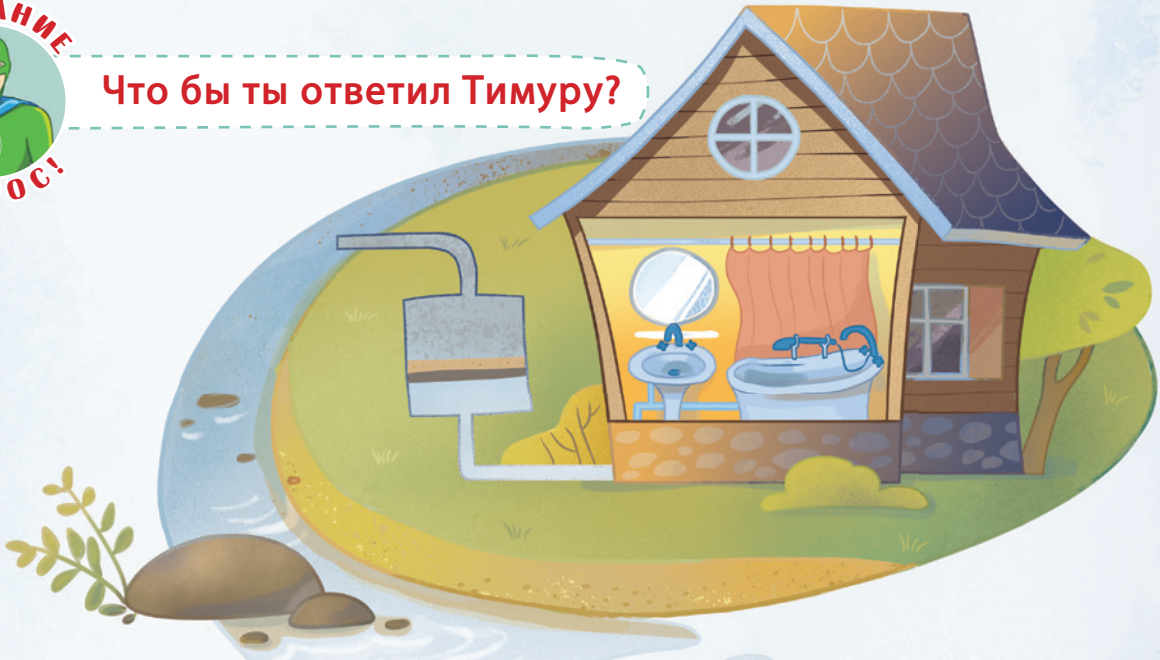
Лягушки могут одновременно смотреть вперёд, вбок и вверх. Они никогда не закрывают надолго глаза, даже во время сна.



- Алтынчеч и Тимур сидели на берегу ручейка.
- Тимур, откуда в ваших домах вода в кранах?
 - О, это длинный процесс. Насос выкачивает воду из водоёма. По огромным трубам она попадает в очиститель, а затем подаётся в каждую квартиру.
 - А у нас в лесу есть свои очистители – камни и песок.
 - Разве можно этим очистить воду?



Что бы ты ответил Тимур?



Домашнее практическое задание

Вместе с родителями возьмите две пластиковые бутылки, отрежьте у них горлышки, в дне каждой сделайте несколько дырок шилом. На дно первой бутылки положите вязкую салфетку и насыпьте песка до середины бутылки, на дно второй бутылки – только салфетку. У вас получились фильтры. Поставьте их в разные ёмкости. Залейте в готовые фильтры одинаково грязную воду. **Запиши результаты наблюдений.**



Данные фильтры бессильны против микробов, поэтому пить очищенную таким способом воду можно только после кипячения!

Урок 16

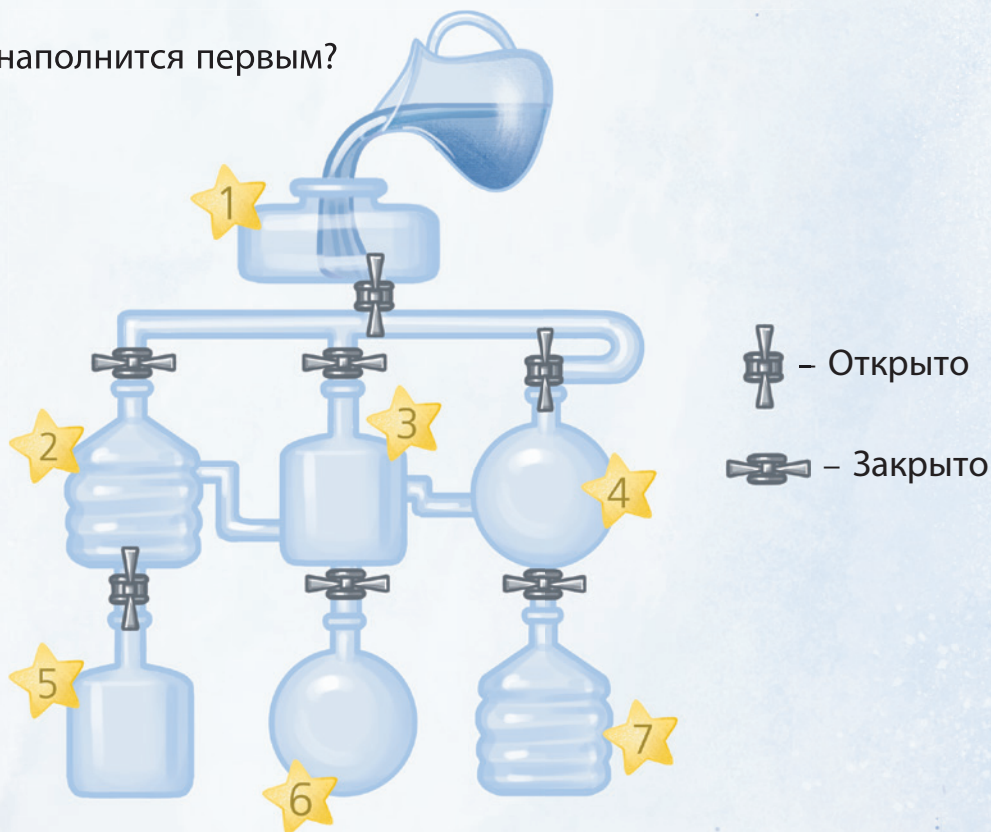
Чтобы очистить воду, поступающую в квартиры, её пропускают через множество фильтров, в том числе через песок и уголь, добавляют различные вещества. Превратить речную воду в питьевую непросто, но гораздо сложнее очистить воду, которая поступает в канализационный сток. Добавлять хлор в канализационную воду нельзя, иначе химикаты попадут в реку и всё живое погибнет.



Почему вода в аквариумах становится мутной?

ИГРА

Какой сосуд наполнится первым?

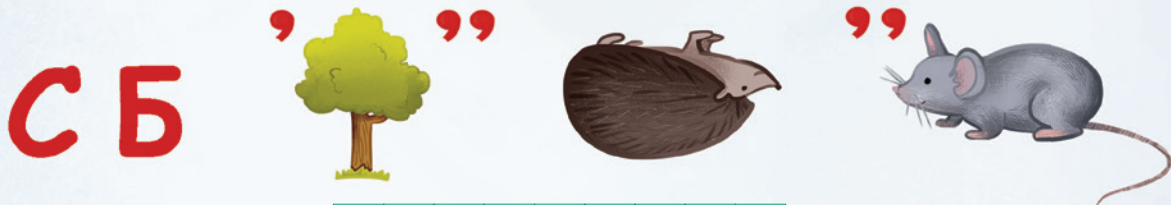
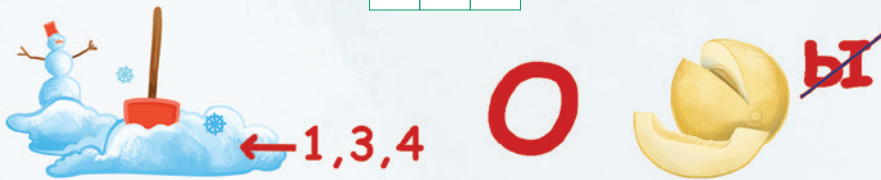


На каждом континенте (кроме Антарктиды) есть своя «мёртвая» река, которая стала непригодной для любого использования из-за загрязнения.

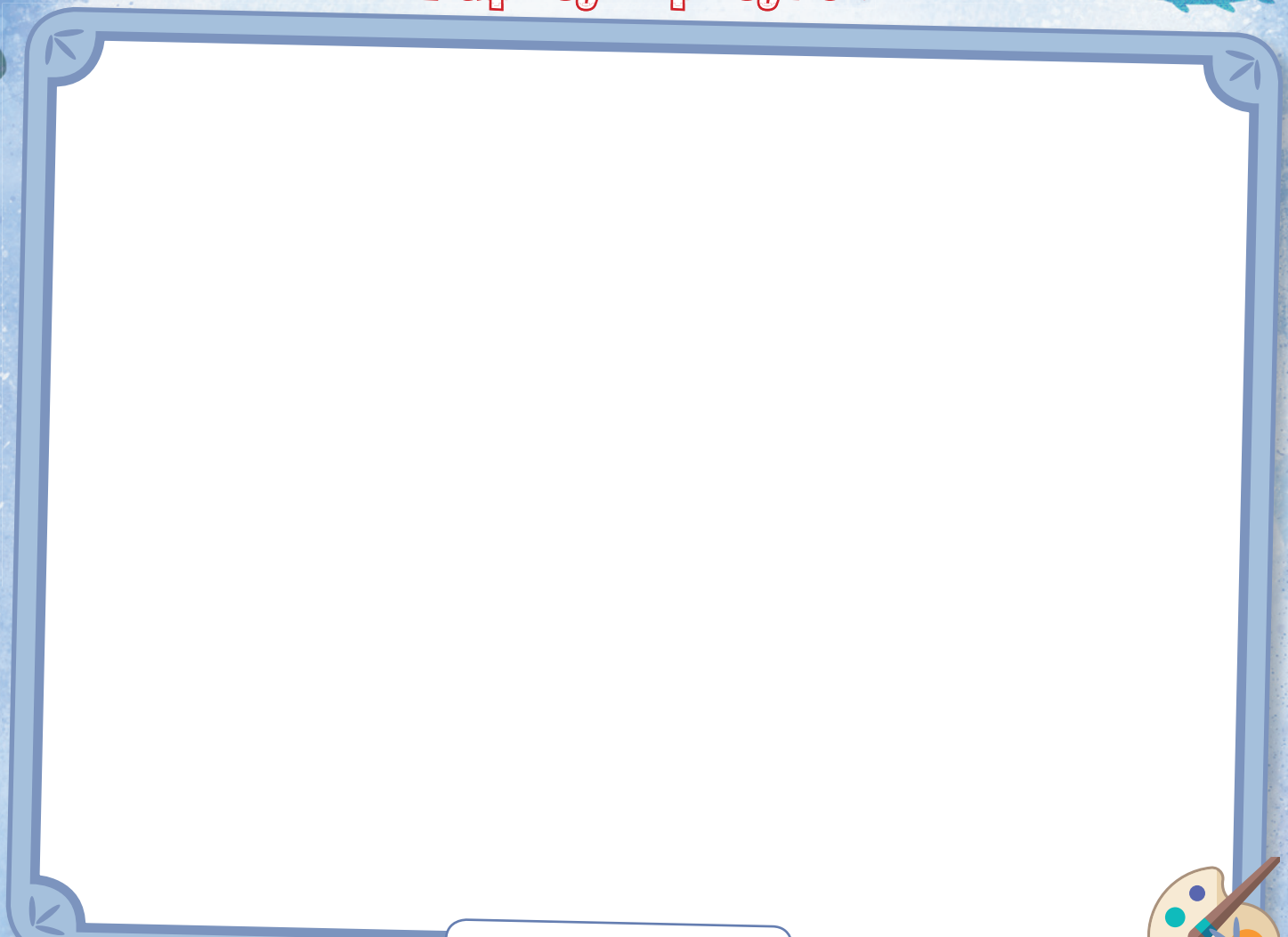


ИГРА

Разгадай ребус и прочитай пословицу.



Нарисуй рисунок



«Экономьте воду!»



В животных есть вода! Больше всего воды в медузе аурелии – 99% и лягушке – 77 %.



- На Новый год в городе очень красиво: фонарики горят, всё искрится. В квартирах стоят ёлки, украшенные шарами и гирляндами. А под ёлочку Дед Мороз подарки кладёт, – увлечённо рассказывает Тимур.
- Откуда же в квартирах ёлки? – удивилась Алтынчеч.
- Кто-то покупает срубленные деревья, – смутился Тимур.
- А у нас дома искусственная ёлка, её на фабрике сделали.
- Да... Интересно, а что же на самом деле лучше? Искусственная или срубленная ёлка? – задумалась девочка.



А как ты думаешь, какую лучше ёлку ставить на Новый год – настоящую или искусственную?



Домашнее практическое задание

Положи шишку в сухое тёплое место, чтобы её чешуйки открылись. Вложи в шишку тайное послание, написанное на бумаге. Оставь шишку на влажном воздухе, например, в ванной комнате. Чешуйки закроются. Подари кому-нибудь шишку с секретом. **Напиши, в шишку какого дерева ты вложил послание.**

Урок 18

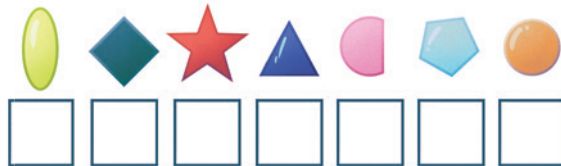
Ёлки, которые продают к Новому году, специально выращиваются в питомниках. А вот производство искусственных ёлок наносит природе вред. И всё же иногда лучше использовать искусственные ёлки, например, в больницах или музеях.



Представь, что у кого-то нет искусственной ёлки, а живую покупать жалко. Что ты можешь посоветовать этому человеку?

ИГРА

Разгадай шифр, и ты узнаешь, кто прилетает в гости к ёлочке.



В книге рекордов Гиннеса можно прочитать о самой старой искусственной ёлке. Её купили в 1886 году, и с тех пор передают в семье из поколения в поколение.



- Я везде «вертушки» американского клёна сажаю, – хвастался Тимур, –
вырастут деревья – весь город зелёным будет, как настоящий лес.
– Ты бы лучше дубы сажал или рябины, – возразила Алтынчеч.



Кто же прав – Тимур или Алтынчеч?



Домашнее практическое задание

Вместе с родителями проверьте, насколько велика сила семян. Перемешайте в ненужной банке гипс с водой до состояния кашицы. Добавьте туда горсточку бобов или горошин. Наполните пластиковый стакан гипсом с семенами до половины. В течение нескольких дней следите за тем, что происходит со стаканом. **Запиши результаты наблюдения.**

Урок 20

Деревья, которые высаживают в городе, выбирают не только по внешнему виду. Растения должны быстро расти, не бояться мороза, засухи, а также дыма и загазованного воздуха. Старые американские клёны не очищают воздух. Их корни разрушают асфальт, а пыльца вызывает аллергию.



Как ты можешь помочь городу стать зеленее?

ИГРА

Соедини точки по цифрам.



Американский (ясенелистный или сорный) клён образует многоярусные заросли, которые не дают развиваться другим растениям. Его иногда называют «клён-убийца».





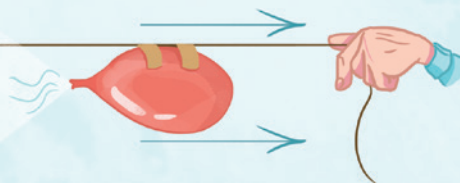
- Каких огромных птиц создали люди, – удивлённо сказала Алтынчеч.
- Птиц? – недоумённо спросил Тимур и посмотрел в небо, куда был направлен взгляд Алтынчеч. – Это не птицы, а самолёты. Они перевозят людей и грузы.
- Замечательное изобретение, да?
- Замечательное, да не очень, – ответил Тимур.



Кто же прав – Тимур или Алтынчеч?



Домашнее практическое задание



С родителями возьмите длинную нитку, протяните её сквозь трубочку для коктейля. Привяжите один конец нити к стулу, другой конец держите в руке. Надуйте воздушный шарик, придержите рукой отверстие, через которое вы его надували, чтобы шарик не сдулся. Скотчем прикрепите трубочку к шарику. Теперь отпустите шарик. Ваш удивительный летательный аппарат полетит от одного конца нити к другому.

Урок 22

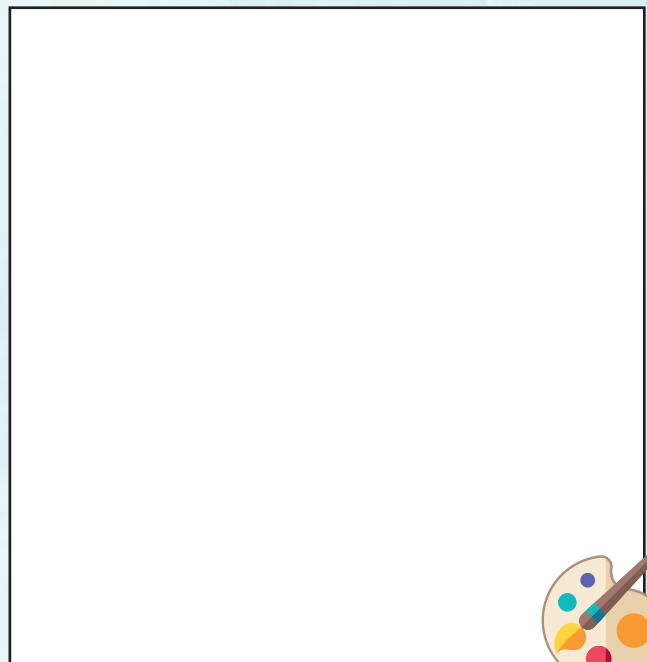
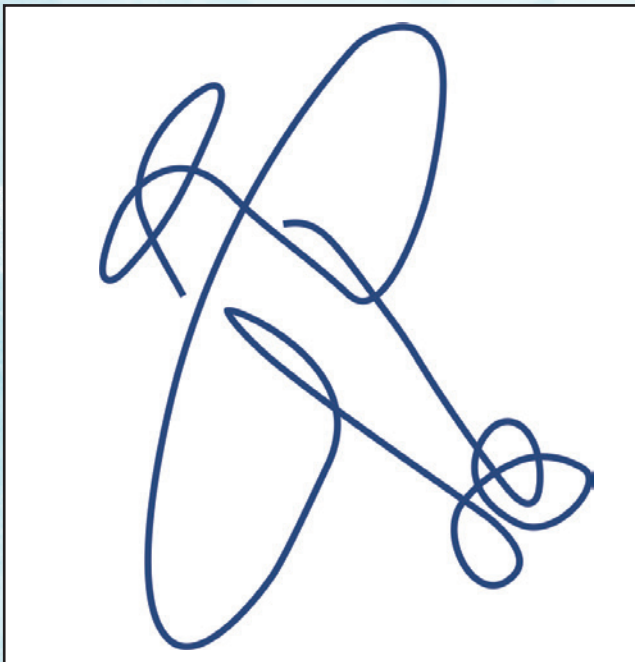
Белый след пролетевшего самолёта хорошо виден в ясный солнечный день на фоне голубого неба. Этот след, как и облако, состоит из мельчайших капелек воды. Одни учёные считают, что эти следы отражают солнечное излучение и уменьшают риск глобального потепления. Другие убеждены, что, наоборот, следы увеличивают риск глобального потепления, не давая нижним слоям атмосферы охладиться естественным образом.



Как самолёт влияет на окружающую среду?

ИГРА

Нарисуй самолёт, не отрывая ручку от бумаги.



«Чёрный ящик» на борту самолётов – на самом деле ярко-оранжевый шар или цилиндр.



– Мы дома стараемся сортировать мусор, – объяснял Тимур Алтынчеч, – отдельно собираем бумагу, отдельно пластик, отдельно опасные отходы. Если бы каждый житель на Земле так поступал, какой чистый воздух был бы на планете.

– Что-то я не поняла, – сказала Алтынчеч, – если не будет мусорных свалок, то чистой будет почва. Причём здесь воздух?



Как ты думаешь, а причём здесь воздух?



Домашнее практическое задание

Попробуйте вместе с родителями перейти на отдельный сбор мусора. Начните с чего-то простого, например, собирайте макулатуру, бутылки, крышечки от бутылок или батарейки.

Запиши, как ваша семья сортирует мусор.

Урок 24

Мусорные свалки увеличиваются с каждым годом. Зловонный воздух разносится ветром на большие расстояния. К тому же свалки довольно часто горят. Ядовитый дым попадает в атмосферу, отравляя вокруг всё живое. Изменить ситуацию может раздельный сбор мусора. Это самый безопасный способ обращения с отходами.

ТВОЁ МНЕНИЕ



Как объяснить людям, что раздельный сбор мусора необходим?

ИГРА

Найди в каждой строчке неповторяющиеся буквы и ты узнаешь, что положил Тимур в контейнер с опасными отходами.

Щ О Г М Т Р М Щ А О Т
 Х Я А Д Б Я У Х А С Б
 В Ю Н Е В И Р Е К Ю Р

--	--	--	--	--	--	--	--

ЭТО ИНТЕРЕСНО

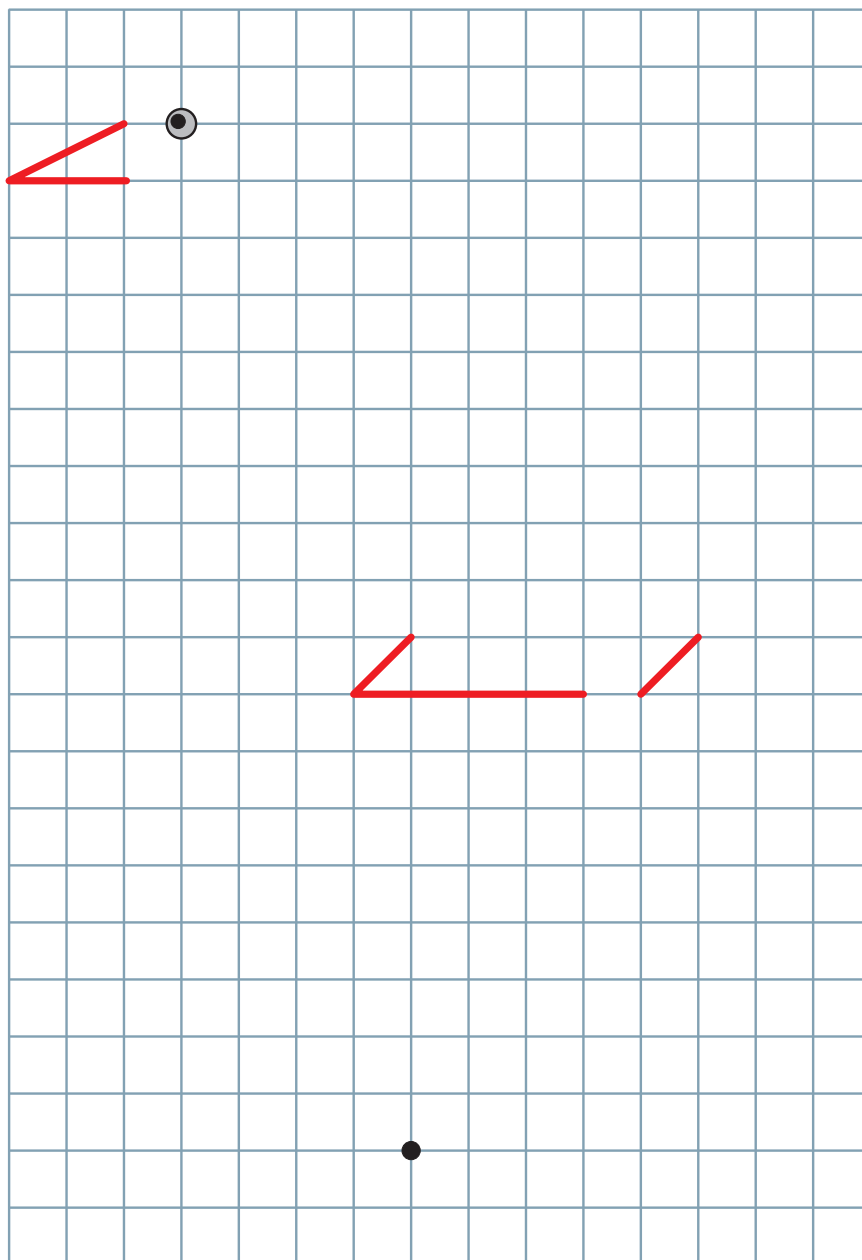


Из переработанного пластика можно изготовить наполнители для курток и спальных мешков, одеяла, покрывала, одежду и обувь.





Цапля может летать на высоте до двух тысяч метров.
Нарисуй цаплю по клеточкам.



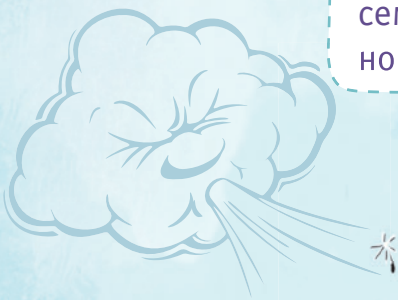
1↗ 5← 5↗ 3← 1↖ 2↑ 1↗ 6↑ 1↖ 2← 1↑
1↗ 1→ 2↘ 7↓ 7→ 1↙ 1↓ 2↙ 2← 8↓ 1←

Нарисуй

«За чистый воздух»



Воздух – природный садовник. Ветер подбирает семена и переносит далеко от их дома. Так появляются новые леса и луга.



– Почему это муравьи вредные? – удивилась Алтынчеч, – они очень даже полезные.

– Ты что, не знаешь, что они тлю разводят? – поразился Тимур. – А тля потом растения губит.

– Ой, действительно получается, что муравьи не нужны. Зачем же их природа создала?

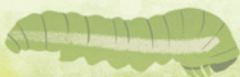


Муравьи – вредители или нет?



Домашнее практическое задание

Если позволит погода, вместе с родителями найдите муравейник. Покрасьте пищевой краской часть купола в муравейнике. Через некоторое время краска исчезнет, а чуть позже появится снова. Дело в том, что муравьи постоянно переворачивают весь строительный материал своего дома для защиты от плесени. **Запиши результаты наблюдений.**



Урок 26

Муравьи уничтожают вредных насекомых, их гусеницы, личинки, яйца. Они помогают цветам в опылении, распространяют семена растений. Например, семена фиалки душистой. Рыхлят землю, прокладывая подземные ходы. К тому же муравьи – еда для птиц и многих зверей.



ТВОЁ МНЕНИЕ



Зачем защищать плодовые деревья от муравьёв и как это сделать, не вредя самим насекомым?

ИГРА

Выпиши буквы, указанные на схеме, и узнаешь, как называется человек, который изучает муравьёв.



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ЭТО ИНТЕРЕСНО



Муравьи спят меньше пяти часов в сутки. Они замирают, опуская голову и усики вниз, около 200–250 раз в день. В таком состоянии муравьи находятся не дольше нескольких минут.





Алтынчеч и Тимур сидели в дупле и очень внимательно наблюдали за людьми, которые устроили пикник.

– Пусть только попробуют мусор оставить, – горячился Тимур, – ух я им! Но туристы вели себя достойно. Поляна осталась чистой. А вот остатки еды люди положили под дерево.

– Вот молодцы, о животных позаботились, – похвалил их Тимур.

– Ты считаешь, что это правильно? – с сомнением произнесла Алтынчеч.



Нужно ли оставлять отстатки еды в лесу?



Домашнее практическое задание

Вместе с родителями потренируйся изготавливать необычную кормушку для птиц. Фигурку из картона (например, втулку от бумажных полотенец) обмажьте мучным клейстером, затем густо обсыпьте со всех сторон различными мелкими сухими зёрнышками. Когда фигурка просохнет, привяжите к ней верёвочки. Зимой изготовьте несколько таких кормушек, птицы будут благодарны вам. **Напиши, чем нельзя кормить птиц.**



Урок 28

Продукты питания, оставленные в лесу, начинают гнить. Появляется резкий запах, который привлекает диких зверей. Животные, съев непривычную для них пищу, могут отравиться. Чтобы этого не произошло, нужно выкопать ямку, положить в неё остатки еды и закопать ямку. Пища превратится в удобрение для растений.



Для кого лесники зимой оставляют в деревянных кормушках большие куски соли?

ИГРА

Какие животные спрятались на картинке?



Запах еды привлекает лис. Лисы могут распространять бешенство и другие заразные болезни.





Однажды жарким днём Тимур и Алтынчеч гуляли по полю. Вдруг приехала машина. Из неё вышли люди, одетые в штаны, сапоги, куртки с высоким воротником. На руках перчатки, на головах шапки и очки: у кого-то солнечные, у кого-то – похожие на водолазные.

– Маскарад, что ли, у них? – спросил Тимур.

– Не знаю, – ответила Алтынчеч, – давай проследим.

Люди взяли лопаты и принялись выкапывать и сжигать какие-то удивительно красивые растения. Высокий стебель, огромные листья, белые цветы, собранные в зонтик.

– Нельзя забирать растения с полей, – возмутился Тимур.

Алтынчеч присмотрелась и сказала:

– Ты что, это же борщевик Сосновского! Молодцы, здорово придумали.

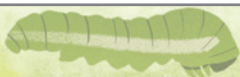


Кто прав – Алтынчеч или Тимур? И почему?



Домашнее практическое задание

Вместе с родителями попробуйте прорастить семена бобовых. Две ложки зёрен положите в тарелку, на дне которой лежит влажная марля. Сверху бобовые накройте влажной тканью. Смачивайте ткань, чтобы она не пересыхала. Через два дня зёрна должны прорасти. Пророщенные семена можно добавлять в салат. **Запиши рецепт салата, который вы приготовили.**



Урок 30



Прикосновение к борщевiku Сосновского вызывает сильные и долго не заживающие ожоги, особенно в солнечные дни. Борщевик разрастается очень быстро, другие растения рядом с ним не уживаются. Вывести борщевик чрезвычайно сложно.

ТВОЕ МНЕНИЕ



Как оказать первую помощь человеку, который пострадал от борщевика?

ИГРА

Дорисуй борщевик Сосновского, раскрась. Запомни, как выглядит это растение и никогда до него не дотрагивайся!



ТО ИНТЕРЕСНО



Деревья уменьшают уровень шума в городе. А сосны ещё и выделяют особые, очень полезные для здоровья вещества – фитонциды.





- Закрой глаза, – попросила Алтынчеч Тимура, – я тебе покажу чудо. Она привела мальчика на поляну, усеянную ландышами. Одни ландыши ещё цвели, другие уже отцветали, а на третьих зрели ягоды.
- Красота! – воскликнул Тимур. – Когда снова стану большим, обязательно приду сюда, соберу букет и подарю маме, бабушке и сестре.
- Видимо, зря я тебя сюда привела, – расстроилась Алтынчеч.



Почему расстроилась Алтынчеч?



Домашнее практическое задание

Вместе с родителями возьмите цветочный горшок. Наполните его землёй и посадите семена цветов, которые вам нравятся. Накройте горшок полиэтиленовым пакетом и поставьте на подоконник. Когда появятся всходы, уберите пакет. Поливайте по мере необходимости. Высадите цветы во дворе дома, на даче или на школьной клумбе. **Напиши, какие семена вы посадили.**



Урок 32



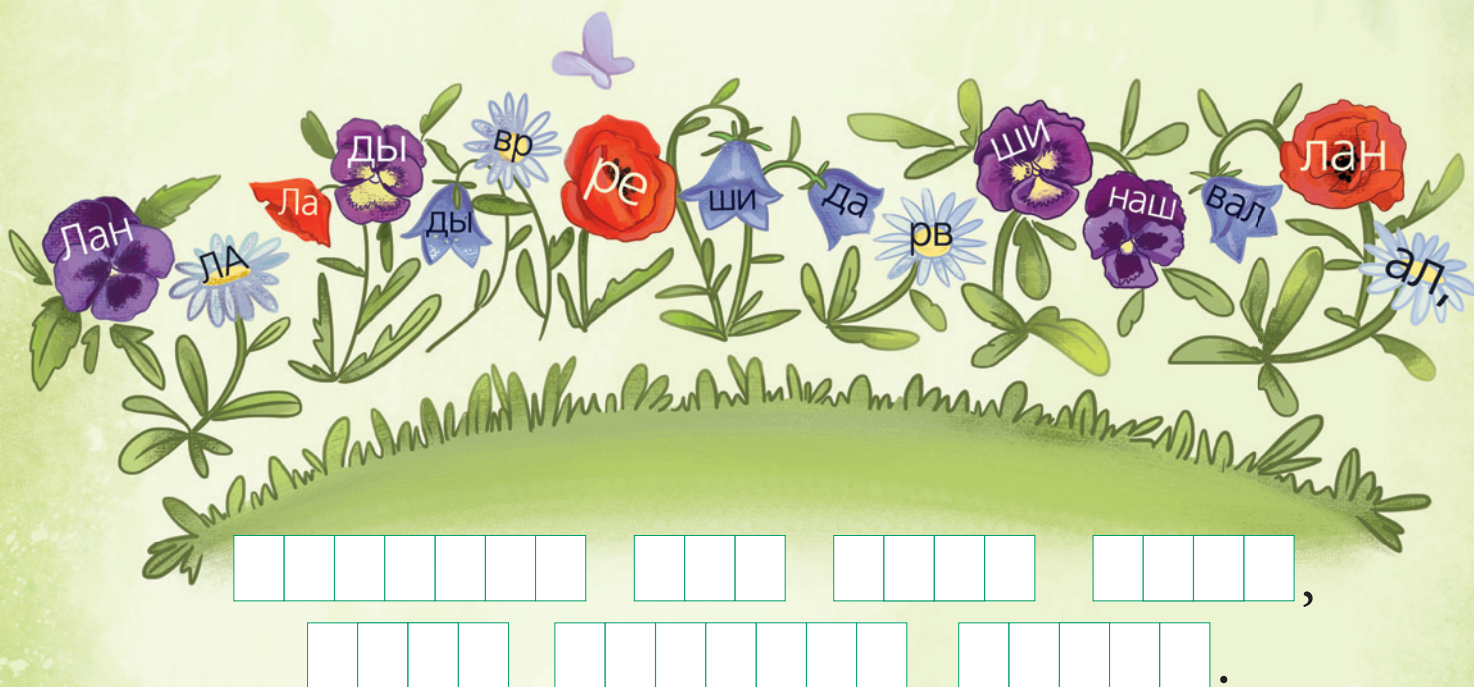
К сожалению, жизнь лесных, луговых и полевых цветов недолговечна. Часто люди не задумываются о том, что сорванные цветы очень скоро погибнут. Многие растения размножаются семенами, и поэтому в следующем году на месте сорванных цветов уже ничего не зацветёт.



Как можно сохранить цветок в памяти, не срывая его?

ИГРА

Прочитай скороговорку. Читай сначала по цветочкам одного вида.



Всё растение ландыша ядовито. Но особенно ядовиты красивые красные ягоды. Их нельзя срывать и тем более употреблять в пищу.





ИГРА

А ты знаешь?

Какая птица любит коллекционировать блестящие предметы?

Какая птица умеет писать?

Какого лесного жителя кормят ноги?

Какую траву можно узнать даже с закрытыми глазами?

Какое животное каждую зиму теряет свой «головной убор»?

Название каких грибов совпадает с названием лесных зверей?

Какие животные уцелеют, если волки сыты?

Какое животное не знает правил этикета?



Нарисуй

«Сохраняй природу»



Одно дерево даёт в день столько кислорода, сколько нужно для дыхания 3-х человек. Поэтому нам легко дышится там, где много деревьев.





Многое узнал Тимур от лесовичков, многому научился и стал настоящим защитником природы. Вернувшись в большой мир, мальчик рассказал всем о приключениях, которые с ним произошли. Люди, узнав о том, какие беды они причинили лесному народцу, задумались о своих поступках. Перестали бездумно вырубать леса, на трубы всех заводов поставили фильтры, стали ездить и летать только на экологическом топливе... На Земле воцарилась красота.

*Как будет здорово, когда
сказка станет былью!
Всё в твоих руках!*



Раскрась картинку и придумай ей название



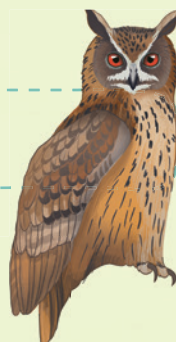
Красная книга Татарстана



Журавль серый
Категория 2



Гусь серый
Категория 3



Филин
Категория 1



Удод
Категория 3



Соня лесная
Категория 3



Заяц-беляк
Категория 5



Ушастый ёж
Категория 3



Выдра
Категория 2



Гольян озёрный
Категория 4



Стерлядь
Категория 3



Форель ручьевая
Категория 1



Хариус европейский
Категория 2



Гвоздика иглолистная
Категория 1



Пижма
тысячелистная
Категория 3



Голубика
Категория 1



Лапчатка
прямостоячая
Категория 2



Фиалка лысая
Категория 2



Астра
альпийская
Категория 2



Категории статуса редкости видов (подвидов), занесённых в Красную книгу Республики Татарстан

- 1 Находящиеся под угрозой исчезновения, в ближайшее время могут исчезнуть.
- 2 Сокращающиеся в численности, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.
- 3 Редкие, необходимо принятие специальных мер охраны.
- 4 Неопределённые по статусу, нуждаются в специальных мерах охраны.
- 5 Восстанавливаемые и восстанавливающиеся.





Собрал макулатуру – беги сдавать.

Бросил фантик на землю – подними его.



Садись на электромобиль и мчишь вперёд.

ИГРА



Посадил дерево.

Старт

Финиш

Забыл сдать
батарейки в пункт
приёма – возвращайся
назад.

Полил
цветы.

Спас лес
от пожара.

Забыл выключить кран –
возвращайся домой.

Правила



Пройди на три
шага вперёд.



Пропусти
ход.



Двигайся
по стрелке.

Забыл выключить
свет в комнате.

Покормил
птиц.



УДК 502(0.062)(075.3)

ББК 20.1я9

З 48

ISBN 978-5-9500141-7-8

Образовательно-просветительское издание.

Консультанты:

И. И. Рахимов, д. биол. н., профессор Казанского
(Приволжского) федерального университета,
К. К. Ибрагимова, к. биол. н., доцент Института фундаментальной
медицины и биологии Казанского (Приволжского)
федерального университета

Рецензент

Т. В. Яковенко, к. пед. н., проректор по научной и инновационной
деятельности ГАОУ ДПО «Институт развития образования
Республики Татарстан»

Эксперт

Р. Р. Шамсутдинова, к. фил. н., заслуженный учитель Республики Татарстан,
заслуженный работник Высшей школы Российской Федерации,
лауреат премии К. Насыри

Методист

Д. Н. Галеева, директор МБУ ДО
«Городской детский эколого-биологический центр» г. Казани

ТОИ ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ
ТАТАРСКОЕ ДЕТСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО • ТАТАР БАЛАЛАР НАШРИЯТЫ

Продюсер проекта
Азат Ганиев

Художественный руководитель
Дамир Бариев

Руководитель проекта
Алсу Низамеева

Художники-иллюстраторы:

Валерия Федорова
Светлана Волосатова
Эльвира Захарова

Автор
Анна Леваи

Литературная редакция:
Румия Юналеева
Инна Макарова

Графическая вёрстка и дизайн
Дмитрий Гиацинтов

Технический директор
Ильдар Низаметдинов

Отпечатано в типографии ООО «ЛД-ПРИНТ»
196644, Россия, Санкт-Петербург, Колпинский р-н,
пос. Сапёрный, территория предприятия «Балтика», д. б/н, лит. Ф. Тел. (812)
462-83-83, e-mail: office@ldprint.ru

Подписано в печать 14.08.2019. Формат 210x270 ^{1/16}

Тираж 1500 экз. Заказ №

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ

16 сентября	Международный день охраны озонового слоя
4 октября	Всемирный день защиты животных
6 октября	Всемирный день охраны мест обитаний
12 ноября	Синичкин день
5 декабря	Всемирный день почв
11 января	День заповедников и национальных парков
2 февраля	Всемирный день водно-болотных угодий
3 марта	Всемирный день дикой природы
20 марта	Всемирный день Земли
21 марта	Международный день леса
1 апреля	Международный день птиц
22 апреля	Международный день Земли
3 мая	Всемирный день Солнца
18 мая	Международный день растений
20 мая	День Волги
22 мая	Международный день биологического разнообразия
5 июня	Всемирный день окружающей среды
17 июня	Всемирный день борьбы с опустыниванием и засухой



ТОИ ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ
ТАТАРСКОЕ ДЕТСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО • ТАТАР БАЛАПАР НАШРИЯТЫ

www.ebook.tatar

ISBN 978-5-9500141-7-8



9 785950 014178

