

Республиканский проект
«ЭкоТимуровцы»

**Электронный
дневник команды
«Юные экологи»**

ГУО «Средняя школа
№185 г. Минска»

Интеллектуальное задание «Куда деть отходы?»

- Правила по решению проблемы бытовых отходов:

Дай вещи «вторую жизнь»

Сдавай стеклотару, металлолом

Собирай и сдавай макулатуру (сохраняя при этом природные ресурсы)

Накорми животных (кости от курицы, рыбы и т.д.)

Используй, как удобрение (скорлупа от яиц)

Отдай вещи, которые не носишь, нуждающимся

Бережно относись к вещам, чтобы они дольше служили

Мусор собирай отдельно

Накорми птиц (чёрствый хлеб и т.д.)

#ЭКОФЛЕШМОБ БРПО

Картина из отходов и вторичных материальных ресурсов (пластик, бумага, картон, цветные пуговицы, кусочки полимерных украшений, крышечки)



Интеллектуальное задание «Царство животных»

Царство животных

Результат #75551046

Дата завершения: 16.11.2020 15:52
Потрачено времени: 00:27:30

Ваше имя: *Юные экологи*

[Показать мои ответы](#) [Показать мой результат](#)

Результат

0 70% 100

Показатель	Значение
Количество баллов (правильных ответов)	39
Максимально возможное количество баллов	56
Процент	69.64

Не знаете как сохранить результат? [Отправьте его на email](#)

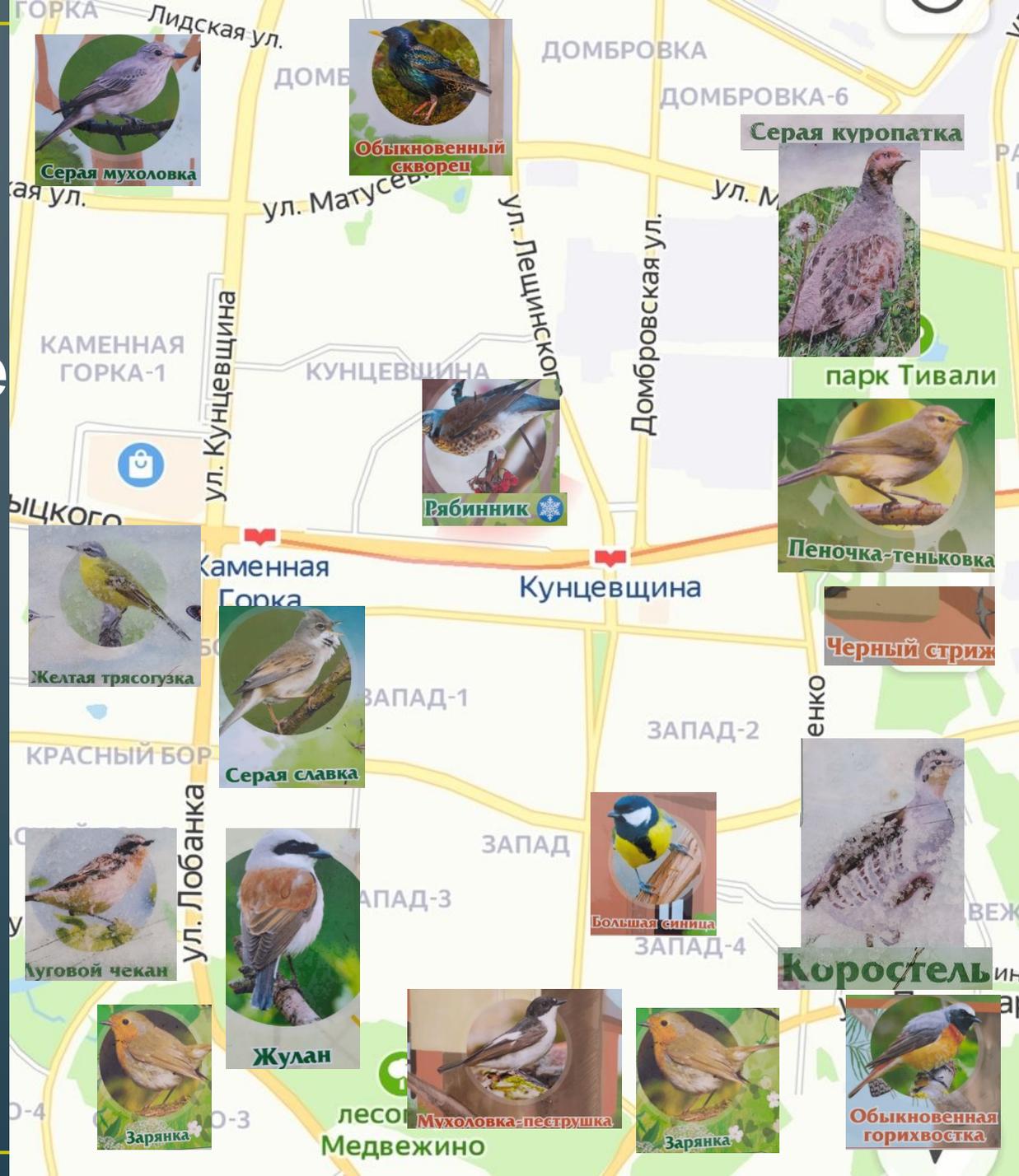
Практическое задание «Царство животных»

- Календарь тимуровских дел, который будет способствовать сохранению редких и исчезающих видов животных:

1. Сделать листовки-плакаты «Птицы скажут вам спасибо».
2. Сделать кормушки, домики, искусственные гнезда для птиц.
3. Регулярно подкармливать птиц.
4. Тщательно собирать мусор в парках, лесопарках, скверах.

Практическое задание «Царство ЖИВОТНЫХ»

Карту с нанесением мест обитания выявленных редких и охраняемых видов животных



Интеллектуальное задание «Птичья столовая»

Птичья столовая - Результаты

onlinetestpad.com/hidb2shgmg7fa

AliExpress Бронирование оте... Яндекс Онлайн-гипермар... Lamoda Facebook

Птичья столовая

Результат #80260851

Дата завершения: 08.12.2020 14:35
Потрачено времени: 00:39:23

Ваше имя: Юные экологи

Показать мои ответы Показать мой результат

Результат



Показатель	Значение
Количество баллов (правильных ответов)	10
Максимально возможное количество баллов	10
Процент	100

Не знаете как сохранить результат? [Отправьте его на email](#)

Рейтинг: 3 Понравилось?

RU 15:36 08.12.2020

Практическое задание «Птичья столовая»

Изготовление домиков для птиц,
изготовление кормушек.



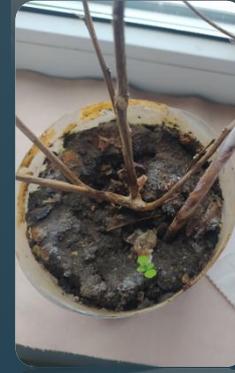
Интеллектуальное задание «Экологические задачи»

- 1. Тополь называют рекордсменом по росту среди деревьев. Если весной посадить в землю черенок длиной 30 см, то к осени вырастает метровое деревце. На сколько см вырастает саженец тополя за лето?
- Ответ. $100 - 30 = 70$ см
- 2. Известно, что только в 8 случаях из 100 лесные пожары возникают без помощи человека, от молнии или от перегрева торфа. В скольких случаях причиной пожара является человек?
- Ответ. $100 - 8 = 92$ случая

Интеллектуальное задание «Экологические задачи»

- 3. Один автомобиль ежедневно выбрасывает 3 кг выхлопных газов. Сколько кг вредных веществ этот автомобиль выбрасывает в атмосферу в месяц (за 30 дней)?
- Ответ. $30 * 3 = 90\text{кг}$
- 4. Сбор макулатуры сохраняет лес. 60 кг макулатуры спасает дерево. Ученики школы собрали 300 кг макулатуры. Сколько деревьев они спасли?
- Ответ. $300 / 60 = 5$ деревьев
- 5. За лето одна мышь уничтожает 1 кг зерна, а одна сова за этот период уничтожает 1000 мышей. Сколько тонн зерна спасает одна сова?
- Ответ. $1000 * 1 = 1000\text{кг} = 1 \text{ т}$ зерна

Практическое задание «Экологические задачи»



В кусочке экосистемы: туалетная бумага, автобусный билет, кожура яблока, кожура апельсина.

Начало опыта: 18 января 2021 года

Конец опыта: 30 мая 2021 года

Таблица сроков разложения мусора

Образец мусора	Срок разложения
Кожура яблока	2 месяца
Кожура апельсина	5 месяцев
Автобусный билет	2 месяца
Туалетная бумага	1 месяц

Практическое задание «Вода»

- Опыт № 1 – перекрашиваем цветы

Окрасьте воду в любой понравившийся цвет. Воду можно окрасить гуашью, акварелью, пищевыми красителями и даже фломастерами. Возьмите цветы со светлыми, желательно белыми лепестками и сделайте свежий срез. Поставьте их срезом в воду и немного подождите. Наблюдайте за новым цветом лепестков! Цвет лепестков будет зависеть от цвета воды, в которой они стояли.



- Опыт № 2 – радужный дождь прямо в банке

В банку налейте воду. Покройте её слоем пены для бритья. На слой пены начинайте капать жидкими красителями или разведёнными в воде красками. Капли окрасят пену и сквозь неё пройдут в воду, выливаясь разноцветным дождиком.



Практическое задание «Вода»

- Опыт № 3 – яйцо, которое не тонет

Подготовьте 2 куриных яйца и 2 стакана с водой. Важно, чтобы яйца были свежими, иначе эксперимент не получится. В одну из ёмкостей добавьте и перемешайте 3-5 столовых ложек соли в зависимости от объёма. Наша цель сейчас – сделать очень солёную воду. Положите 1 яйцо в стакан с простой водой, и оно пойдёт на дно. Второе яйцо нужно положить в стакан с солёной водой. Магия – яйцо плавает на поверхности!



- Опыт № 4 – сладкая радуга

Возьмите конфеты в виде драже, например «Skittles» или «M&M's». В тарелке по кругу разложите конфеты в порядке цветов радуги. В центр тарелки налейте тёплую воду. Следите, чтобы вода достала до каждой конфеты. Немного терпения. Вода растворит красители на конфетах и в вашей тарелке получится сладкая радуга!



Практическое задание «Вода»

- Опыт № 5 – цветное бурление

Для этого эксперимента лучше всего брать высокую и большую ёмкость. В равных долях влейте растительное масло и воду. Сверху капните жидкий краситель. Он не будет растворяться ни в воде, ни в масле, оставаясь там в виде маленьких капелек. Добавьте 2-3 таблетки шипучего аспирина. Вода приведёт его в действие, аспирин начнёт шипеть. Капельки краски разрушатся, вместе с потоком пузырьков от аспирина будут подниматься вверх к маслу, а затем опустятся обратно вниз. Процесс будет повторяться до тех пор, пока таблетка полностью не растворится в воде.



- Опыт № 6 – цветные ступеньки

Для этого эксперимента лучше всего брать высокую ёмкость. Все ингредиенты желательно добавлять аккуратно и в одинаковых пропорциях. В ёмкость первым слоем вылейте небольшое количество мёда. Затем моющее средство. Его можно заменить шампунем или гелем для душа. Марка средства неважна. Следующая на очереди вода. Её можно подкрасить, чтобы общая картина выглядела интереснее. Осталось добавить растительное масло. А затем и спирт. У нас получится 5 разных жидкостей, которые из-за разной плотности не смешиваются и создают цветную лесенку. Когда всё будет готово, можно попробовать положить в ёмкость какой-нибудь предмет, например, маленькую помидорку. Она остановится на средней «ступеньке» - в воде. Также можно попробовать положить и другие предметы.



Практическое задание «Вода»

- Опыт № 7 – из воды в лёд

Возьмите цветной газированный напиток, подойдёт Fanta или Coca-Cola. Конечно, можно взять и обычную воду, но именно в окрашенных напитках процесс кристаллизации виден лучше всего. Оставьте напиток в холодильнике на 2-4 часа, в зависимости от объёма. По истечению этого времени аккуратно достаньте бутылку. Её нельзя трясти или ударять раньше времени. Ударьте бутылкой по столу. Если напиток охладился до нужной температуры, то он буквально за секунды превратится в лёд. В том случае, если эксперимент не удался и жидкость не заморозилась – положите её обратно в холодильник и подождите ещё немного.



- Опыт № 9 – свой фильтр

Изучите как люди очищают воду, сделайте свой фильтр и очистите очень грязную воду. Конечно сделайте фото до и после.



Практическое задание «Вода»

«Определение прозрачности воды в водоемах»



Глубина водоема: 80 см
Прозрачность: 30 см

«Измерение температуры воды»

Название исследуемого водоема:

сквер «Погулянка»;

Место расположения: пересечение улиц

Матусевича и Лещинского;

Дата проведения измерений: 13.04.2021;

Погодные условия: солнечно, + 18 ° С;

Температурный режим водоема: + 5 ° С



Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 1. К загрязнениям атмосферы относят накопление в воздухе пыли (твердых частиц). Она образуется при сжигании твердого топлива, при переработке минеральных веществ и в ряде других случаев. Атмосфера над сушей загрязнена в 15-20 раз больше, чем над океаном, над небольшим городом в 30-35 раз, а над большим мегаполисом в 60-70 раз больше. Пылевое загрязнение атмосферы несет вредные последствия для здоровья человека. Почему?

Ответ. Загрязнение воздуха пылью ведет к поглощению от 10 до 50% солнечных лучей. На мелких частицах пыли оседают пары воды, при этом пыль является ядром конденсации, и это необходимо для круговорота воды в природе. Но, нельзя забывать, что в современных экологических условиях пыль содержит огромное количество химических и высокотоксичных веществ (например, двуокись серы, канцерогенные вещества и диоксины), поэтому является, прежде всего, источником токсичных осадков.

Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 2. Количество злокачественных опухолей у коренного населения некоторых арктических районов оказывается заметно выше среднего. Исследователи связывают этот факт с резким увеличением поступления в организм людей на Севере радиоактивных веществ по цепи питания: лишайник – олень – человек. Как вы это понимаете?

Ответ. Следует отметить рост общего радиоактивного загрязнения среды. Лишайники из-за медленного роста и значительной продолжительности жизни способны накапливать радиоактивные вещества из окружающей среды. Олени питаются лишайниками (ягель), и концентрация вредных веществ накапливается в их организмах. Если человек питается преимущественно оленьим мясом, то радиоактивные вещества накапливаются и в его организме. Таким образом, происходит аккумуляция вредных веществ, которые приводит к серьезным заболеваниям.

Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 3. Массовый характер приобретает отравление водоплавающих птиц в Европе и Северной Америке свинцовой дробью. Утки проглатывают дробины, как гастролиты – камушки, способствующие перетиранию пищи в желудке. Всего шесть дробинок среднего размера могут стать причиной смертельного отравления кряквы. Меньшие порции отрицательно влияют на размножение. Какие последствия для популяции уток и для человека могут иметь такие явления?

Ответ. Случаи смертельного отравления и нарушения размножения уток могут повлиять на численность популяции, т.е. произойдет сокращение численности. Для человека использование таких уток в пищу чревато отравлением свинцом, который попадает в его организм. А, как известно, свинец обладает высокотоксичным воздействием на организм человека.

Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 4. Существующие проекты сероулавливающих установок позволяют превратить крупные города в источники производства серосодержащих соединений, например, серной кислоты. При утилизации 90% сернистого газа, выбрасываемого ныне в атмосферу, можно получать до 170-180 тонн серной кислоты в сутки во время отопительного сезона в расчете на город с пятисоттысячным населением. Какой природный принцип учтен в таких проектах? Какое значение для здоровья человека имеет реализация подобных проектов?

Ответ. Природа не знает такого понятия, как отходы: продукты жизнедеятельности одних организмов используются другими. Этот же принцип лежит в основе безотходных технологий. Выбрасываемый в атмосферу сернистый газ вместе с воздухом вдыхается людьми, оказывая вредные влияния на здоровье. Соединяясь с водой или водяным паром, сернистый газ образует серную кислоту. Но в одном случае получаем кислотные дожди, которые губительны для живой природы, а в другом – емкости с серной кислотой, так необходимой в различных производственных процессах.

Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 5. Профессор А.М. Мауринь предложил несложный метод анализа изменений окружающей среды в городе. При этом используются срезы деревьев в городе и за его пределами. В чем заключается суть метода?

Ответ. Если принять равными погодные условия в городе и контрольной местности, то причиной изменения прироста деревьев в разных точках города может быть, главным образом, влияния загрязнения окружающей среды. При исследовании должны учитываться степень вытаптывания почвы, загрязнение ее хлоридами, возможность повреждения корней подземными коммуникациями.

Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 6. При благоустройстве территории новостроек можно нередко наблюдать следующее: в таких местах часто образуются застойные лужи, плохо растут зеленые насаждения, особенно в первые годы их высадки. В чем причина данных явлений?

Ответ. Мусор, оставленный на строительной площадке, хотя и засыпанный слоем почвы, резко снижает ее водопроницаемость. По этой причине и в связи с механическими препятствиями для развития корней зеленые насаждения растут плохо.

Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 7. Стоки городов всегда имеют повышенную кислотность. Загрязненные поверхностные стоки могут проникать в подпочвенные воды. К каким последствиям это может привести, если под городом располагаются меловые отложения и известняки?

Ответ. При взаимодействии кислот с известняками в последних образуются пустоты, в которые могут представлять серьезную угрозу для зданий и сооружений, а значит, и жизни людей.

Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 8. В зонах повышенного увлажнения около 20% удобрений и ядохимикатов, вносимых в почву, попадает в водотоки. Какое значение для здоровья людей имеют такие стоки? Предложите пути защиты здоровья людей в населенных пунктах, использующих воду из данных водотоков.

Ответ. Отрицательное значение имеет попадание в водоемы удобрений и ядохимикатов, так как, во-первых, они являются ядами для организма человека, во-вторых, минеральные соли вызывают развитие растительности (в том числе сине-зеленых водорослей) в водоемах, дополнительно ухудшающих качество воды. Пути решения проблемы: водозабор должен быть выше по течению расположения сельскохозяйственных полей, использование гранулированных удобрений, разработка и внедрение быстрорастворимых ядохимикатов, использование биологических методов защиты растений.

Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 9. Сотни гектаров сельскохозяйственных угодий имеют засоленные почвы (почвы с избытком солей). Соли придают почве щелочность. При высокой щелочности почвы растения плохо растут, резко снижается урожай. Выяснилось, что соли, содержащиеся в почве, можно нейтрализовать разными веществами, например:

- а) однопроцентным раствором уже использованной серной кислоты, которую обычно выливают на свалку, нанося природе вред;
- б) дефекатором, являющимся отходом в сахарном производстве;
- в) железным купоросом – побочным продуктом металлургических комбинатов.

Какой принцип природы учитывается человеком при борьбе с засолением почв? Какое значение для природы имеет такой подход?

Ответ. Природные системы действуют на основе принципа безотходности, т.е. отходы одних организмов используются другими. Для борьбы с засолением почв применяются отходы различных производств. Это дает двойную пользу: улучшение почв и снижение загрязнения окружающей среды в силу действия антагонизма ионов.

Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 10. На карте России восточнее Камчатки отмечены в Тихом океане две маленькие точки – это Командорские острова. Острова были открыты в 1741 году экспедицией русского мореплавателя Витуса Беринга. Командоры – два острова (Беринга и Медный) с уникальным животным миром, бесценной сокровищницей самых разных зверей и птиц. Лет 30 назад на остров Беринга были завезены норки и создана звероферма. Но нескольким ловким зверькам удалось сбежать из клетки на волю. Последствия для природы острова оказались печальны. Почему?

Ответ. Норка – проворный, кровожадный хищник, от которого нет спасения ни на суше, ни в воде. Зверьки быстро размножились, имея достаточно пищи. Они безжалостно уничтожали гнезда птиц, охотились на взрослых уток, ловили маленьких лососей... природе острова нанесена глубокая, долго не заживающая рана.

Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 11. Применение ядохимикатов для борьбы с сорняками и насекомыми-вредителями сельского хозяйства, с одной стороны, дает прирост урожая, с другой – приводит к гибели ни в чем не повинных животных. К тому же сотни видов вредителей приспособились к ядохимикатам и плодятся, как ни в чем не бывало (клещи, клопы, мухи...). Почему применение ядохимикатов приводит к гибели животных разных видов? Почему может сформироваться приспособленность насекомых-вредителей к ядохимикатам?

Ответ. Через цепи питания животные получают большую дозу химикатов и гибнут. Среди насекомых-вредителей есть особи, более устойчивые к ядохимикатам, чем остальные. Они выживают и дают устойчивое к яду потомство. При этом численность особей насекомых-вредителей восстанавливается очень быстро, так как яды вызывают гибель естественных врагов.

Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 12. Биологи установили такую парадоксальную зависимость: как только на каком-нибудь водоеме истребляют выдр, так сразу становится больше рыбы, но вскоре ее становится гораздо меньше. Если снова в водоеме появляются выдры, то снова рыбы становится больше. Почему?

Ответ. Выдра ловит больных и ослабленных рыб.

Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 13. Оказывается, не все болота одинаковые. Есть верховые болота, расположенные на водоразделах, они питаются только атмосферными осадками. В верховых болотах с толщиной торфа около 5 метров на каждые 100 гектаров площади приходится примерно 4,5 миллиона кубометров воды, причем чистой. Низинные болота, расположенные главным образом в поймах рек, питаются богатыми грунтовыми водами. Выскажите свое мнение относительно осушения болот.

Ответ. Решая вопрос о возможности осушения болот, необходимо предварительно изучить их особенности. Верховые болота – это резерв чистой воды; кроме того, они бедны минеральными солями, поэтому вода в них абсолютно пресная. Поэтому осушение таких болот имеет отрицательные последствия. Осушение низинных болот дает плодородные почвы для земледелия.

Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 14. Зимой на реках и озерах рыбаки во льду делают проруби. Иногда в прорубь вставляют стебли тростника. С какой целью это делается?

Ответ. Таким образом, вода обогащается кислородом воздуха, что предотвращает заморы рыб.

Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 15. При правильном ведении лесного хозяйства после вырубki леса просеку полностью очищают от хвороста и остатков древесины. Срубленные стволы, временно на лето оставляемые в лесу, полагаются очищать от коры. Какое значение для леса имеют эти правила?

Ответ. Выполнение описанных правил предотвращает возникновение очагов насекомых-вредителей, которые в дальнейшем могут переселиться на живые деревья.

Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 16. «Один человек оставляет в лесу след, сотня – тропу, тысяча – пустыню». Объясните смысл поговорки.

Ответ. Ухудшается структура лесной почвы, в нее плохо проходят воздух и влага, при этом погибают древесные всходы.

Интеллектуальное задание «Воздух»

Задача 17. В некоторых леспромхозах рубку деревьев ведут следующим образом: через каждые 10 или 12 лет вырубает 8-10% общей массы всех стволов. Рубки стараются проводить зимой по глубокому снегу. Почему такой способ рубки является самым безболезненным для леса?

Ответ. Постепенное изреживание леса создает лучшие условия для оставшихся деревьев. При глубоком снежном покрове не повреждается подрост и подлесочные растения.

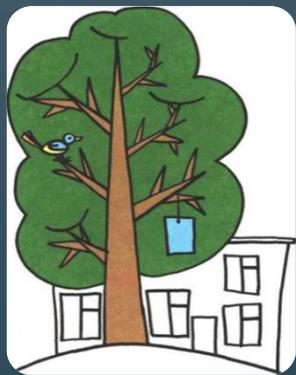
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ «ВОЗДУХ»

Свойства воздуха

Где воздух чище?

Как вы думаете, где воздух чище?

Возьмите два листа картона. На каждом листе с помощью веревки сделайте петельку. Намажьте листы слоем вазелина. Один лист повесьте на дерево на участке детского сада, а другой — возле автомобильной дороги, где проходит транспорт. Через сутки снимите листы и рассмотрите их через лупу. Какой лист картона оказался более грязным? Почему? Закрасьте этот лист черным карандашом.



**Лист,
который
висел у
дороги
оказался
более
грязным**

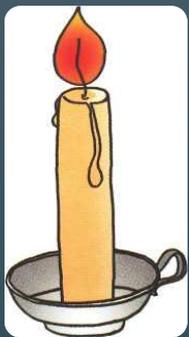


Воздух, попадающий к нам в лёгкие гораздо чище там, где много деревьев, а выхлопные газы машин загрязняют воздух

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ «ВОЗДУХ»

Свеча в банке

Как вы думаете, можно ли погасить горящую свечу, не прикасаясь и не задувая ее? Зажгите свечу и накройте ее банкой. Наблюдайте, что произойдет со свечой. Почему свеча погасла? Отметьте на рисунке, что пламя свечи погасло. Например, зачеркните пламя.



Для горения необходим кислород, который содержится в воздухе

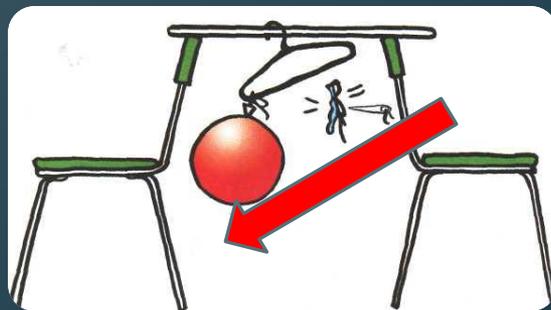
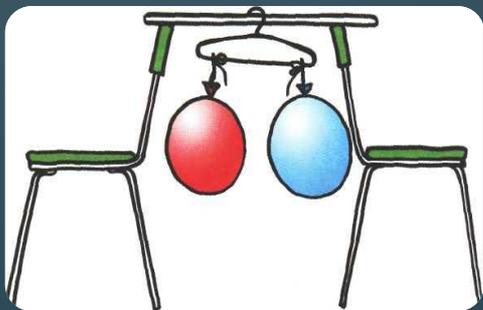
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ «ВОЗДУХ»

Имеет ли воздух вес?

Как вы думаете, весит ли воздух?
Надуйте два воздушных шара одинакового размера и завяжите нитками. Два стула установите спинками друг к другу и на них положите палку с вешалкой. К каждому концу вешалки прищепкой прикрепите по одному воздушному шару, установите равновесие. Один из шаров проткните булавкой. Что произошло? Почему, после того как вышел воздух, вешалка наклонилась в ту сторону, где остался надутый шар? Обозначьте стрелкой, как изменилось положение вешалки.



Воздух имеет вес, поэтому вешалка наклонилась в ту сторону, где остался надутый шар.



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ «ВОЗДУХ»

Может ли воздух двигаться?

Как вы думаете, может ли воздух двигаться? Два стула установите спинками друг к другу и на них уложите гимнастическую палку.

Между стульями установите электрический обогреватель. На середину палки положите ленточку. Пока обогреватель холодный, ленточка висит неподвижно. Включите обогреватель. Когда он нагреется, ленточка постепенно придет в движение. Почему так происходит?

Покажите на рисунке, как ленточка двигается от потока воздуха. Нарисуйте стрелочки с правой и левой сторон от ленточки.

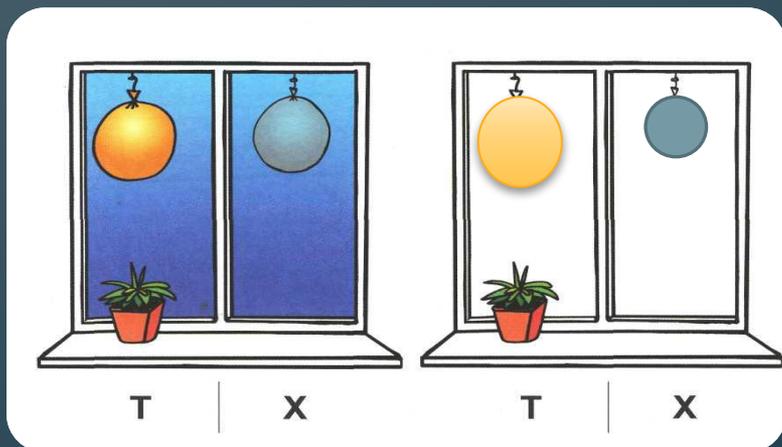
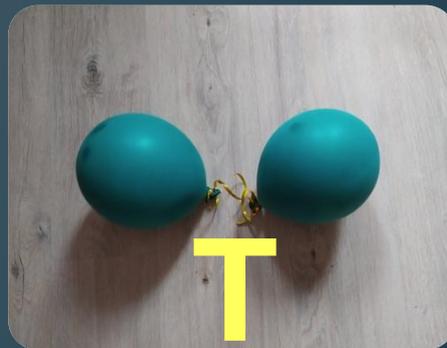


Воздух может двигаться. Холодный воздух нагревается, он становится легким и поднимается вверх. Так в природе образуется ветер.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ «ВОЗДУХ»

Может ли воздух сжиматься?

Как вы думаете, может ли воздух сжиматься? Надуйте два воздушных шара так, чтобы они были одинакового размера. Первый шар повесьте в групповой комнате, а второй шар за окном. (Эксперимент проводится в холодное время года.) Через несколько часов сравните размеры шаров. Какой шарик изменился и почему? Нарисуйте шары. (Условные обозначения: Т — тепло, Х — холодно.)



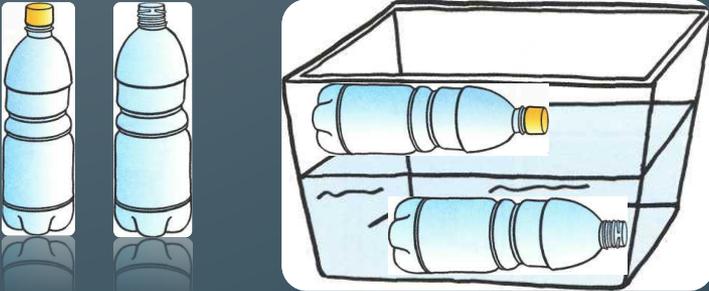
Воздух на холоде сжимается, поэтому шарик стал меньше.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ «ВОЗДУХ»

Как воздух помогает плавать

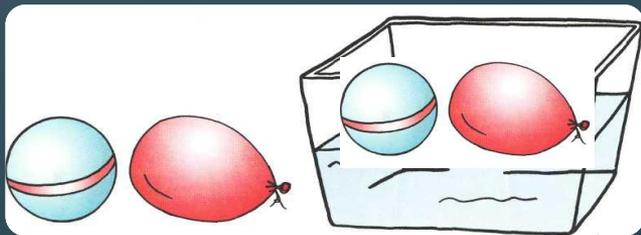
1. Как вы думаете, может ли воздух помогать предметам плавать?

Возьмите две одинаковые пластмассовые бутылочки. Одну бутылочку плотно закройте крышкой, а вторую оставьте открытой. Какая из бутылочек будет плавать? Опустите бутылочки в воду. Что произошло? Открытая бутылка наполнится водой и тут же пойдет на дно, бутылка с плотно закрытой крышкой будет плавать.



2. Опустите в воду резиновый мяч, воздушный шар. Убедитесь, что они плавают. Почему?

Нарисуйте, что произошло с предметами после того, как их опустили в воду.



Воздух легче воды, он заполнил бутылку и не дал ей утонуть. Предметы, заполненные воздухом, называются полыми. Они всегда плавают.

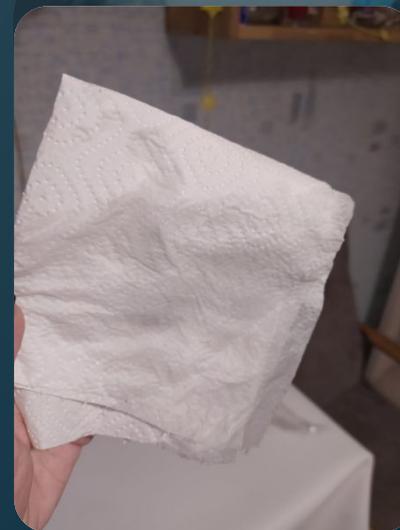
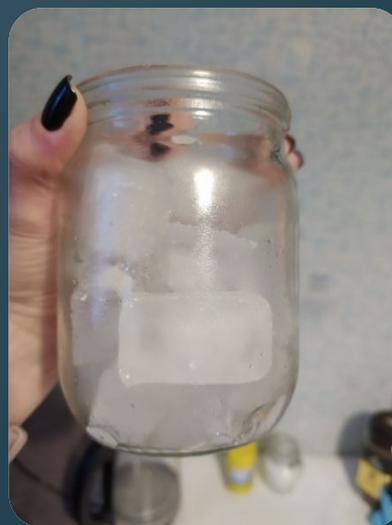
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ «ВОЗДУХ»

Что такое конденсация

Как вы думаете, можно ли сделать воду из воздуха?

В морозильной камере заранее заморозьте кубики льда. Стеклянную банку наполните кубиками льда. Потрогайте банку и убедитесь в том, что она стала холодной. Через некоторое время наружная поверхность банки покроется мелкими капельками воды. Чтобы в этом убедиться, протрите банку сухой салфеткой. Салфетка намокнет. Откуда на поверхности банки появилась вода?

Нарисуйте, что произойдет с банкой после того, как ее наполнили кубиками льда. Объясните, почему банка покрылась капельками воды.



В воздухе есть водяной пар, он охладился и превратился в капли воды, которые можно увидеть глазом. Это явление называется конденсацией.

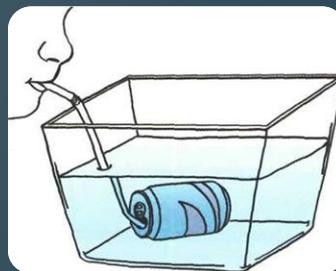
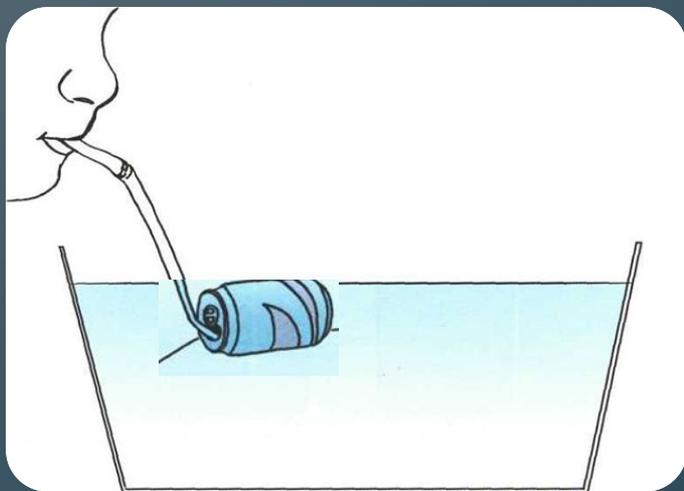
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ «ВОЗДУХ»

Воздух легче воды

Как вы думаете, что легче — воздух или вода?

В емкость с водой погрузите пустую алюминиевую банку так, чтобы она наполнилась водой и утонула. В банку вставьте конец пластмассовой трубочки. Подуйте в трубку. Наблюдайте, как банка поднимется на поверхность. Почему это происходит?

Нарисуйте банку, которая всплыла на поверхность.



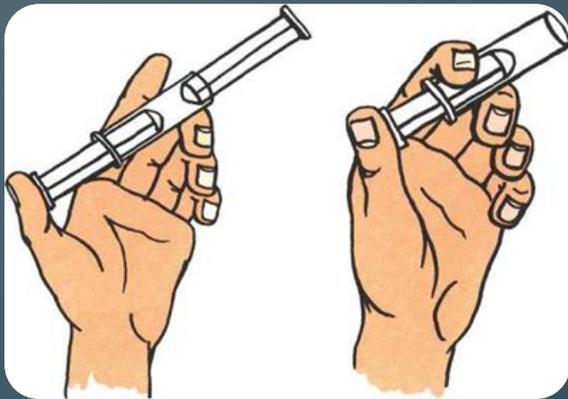
Воздух, которым наполнили банку, вытеснил воду. А поскольку воздух легче воды, то и банка стала легче и поднялась на поверхность.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ «ВОЗДУХ»

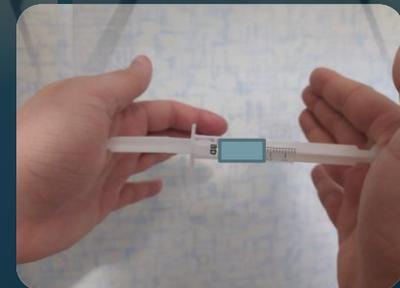
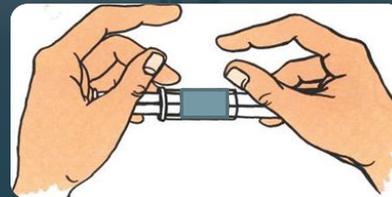
Упругий ли воздух?

Как вы думаете, воздух упругий или нет?

1. Возьмите одноразовый шприц с отрезанным верхом и вставьте в него второй поршень так, чтобы поршни оказались один напротив другого. Между поршнями оставьте промежуток из воздуха 2-3 см. Надавите на поршень и наблюдайте, как воздух выдавил верхний поршень из шприца. Почему так произошло? Нарисуйте, что произошло с верхним поршнем.



2. С усилием надавите на оба поршня. Воздух сожмется и не даст поршням встретиться. Зарисуйте синим карандашом воздух внутри поршня.



Если воздух сжать, он становится упругим.

Интеллектуальное задание

«Экологический проект тимуровского отряда»

Экологический проект «Круговорот пластика»

Есть ли жизнь без пластика? Сейчас это очень сложно представить, а еще сложнее реализовать. Все знают, что пластик наносит ущерб природе. Это касается и производства пластика, и его утилизации.

Мы провели социологический опрос: «Как часто вы ходите в магазин с экологичной сумкой?». «Очень редко» либо «вообще никогда» чаще всего отвечают люди.

«А как часто в продуктовом магазине вы берете новые пакеты, зная, что у вас дома есть старые?» «Часто» самый распространенный ответ.

Сейчас уже выпускают биоразлагаемые пакеты, но не все и не везде. Да и не все осознают, какой ущерб может нанести даже один выброшенный пакет (убить животное, птицу).

Мы предлагаем самый простой проект «Круговорот пластика». Идея заключается в еще хотя бы одном использовании пакеты. То есть нужно установить пункт сбора пакетов. Одни люди могут принести ненужные им пакеты сюда, вместо того, чтобы выбрасывать, а другие, идя в магазин, могут взять здесь пакет, вместо покупки нового. Тут сразу две выгоды: экономия денег, которые человек мог потратить на пакет и «вторая жизнь» пакета уменьшила загрязнение среды.

Практическое задание

Реализация проекта тимуровского отряда

Мы собрали ненужные пакеты дома, и пошли к обычному магазину их раздавать. На входе в магазин мы предлагали посетителям взять пакет у нас, чтоб не покупать новый, а если он потом им будет не нужен, они могут следующий раз нам его принести обратно. Люди, с настороженностью какой-то, но брали у нас пакеты, пару человек даже принесли нам их обратно после использования. Так, совершенно обычным способом, мы уменьшили потребление пластика людьми и соответственно загрязнение природы. Наш вклад на первый взгляд может показаться незначительным, но это всего лишь маленький шаг в борьбе с загрязнением среды пластиком.

