

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Мюрюнская средняя общеобразовательная школа №2

Тема доклада:

Это экологично и безопасно!

Выполнил ученик 3 в класса
Сивцев Дьулусхан.
Руководитель:
Баханова Анна Алексеевна,
учитель начальных классов.

с. Борогонцы
2017

Содержание:

Введение.....	3
1. Теоретическая часть	
1.1. Что такое почва?.....	5
1.2. Как сделаны моющие средства? (стиральный порошок, мыло)	6
1.3. Что такое мел?.....	8
2. Опытно – экспериментальная часть.	
2.1. Анализ подобранной литературы. Проведение анкетирования среди учеников 3 в класса МБОУ «Мюрюнская СОШ №2».....	9
2.2. Материал и проведение опытов.	
Опыт №1.....	10
Опыт №2	
Опыт №3	
Опыт №4	
Заключение.....	11
Список использованной литературы.	
Приложение.	

Введение.

Наверное, каждому человеку, приходилось сталкиваться с разными видами пятен. В повседневной жизни появление пятен неизбежно. Отчего же появляются пятна? От свечного воска, шоколада, соусов, сливочного масла, помады, смолы, напитков, крови, чернил от авторучек и т. д.

Главное оружие труда школьников – это авторучка. Без нее не напишешь сочинение, никак не поработаешь на уроках. Но бывает так, что невзначай можно замарать школьную парту. А бывают и шаловливые ученики, которые нарочно марают парты. И кому же это стирать? Конечно же виноватый должен сам исправить свою ошибку.

А чем удалить пятно от ручки? Вот большая проблема.

Конечно, всем известно, что школьники на уборках приносят из дома моющие средства. Это мыло, стиральный порошок, жесткие щетки, что повреждает лак парты.

Но у некоторых могут быть аллергии на химические моющие средства. Тогда они моют обычным школьным мелом.

Поэтому вопрос экологии, безопасности всегда актуален. Я поставил перед собой цель доказать эффективность при удалении пятен от чернил, экологичность и безопасность обычной почвы.

Задачи:

- провести анкетирование среди одноклассников;
- анализ подходящей литературы по исследовательской работе;
- по результатам опытов, представить преимущество обычной почвы;
- изучить химический состав моющих средств;
- составить доклад на выбранную тему;

Новизна работы состоит в возможности научиться чему-то новому...

Объект исследования моющие средства.

Предмет исследования почва.

Гипотеза предположим, что использование почвы для удаления пятен от авторучки, гораздо экологичнее и безопаснее.

Методы исследования изучение литературных источников; анкетирование; опыт; наблюдение.

Практическая значимость работы состоит в том, что она может быть использована школьниками для облегчения удаления пятен от чернил.

1. Теоретическая часть.

Исследовательская работа проводилась по следующей схеме:

- 1) Постановка проблемы.
- 2) Изучение информации из разных источников по данной проблеме.
- 3) Выбор методов исследования и практическое овладение ими.
- 4) Сбор собственного материала – комплектование подручных материалов, проведение опытов.
- 5) Анализ и обобщение.
- 6) Формулировка выводов.

1.1. Что такое почва?

Типы почв в России.

Если бы поверхность нашей Земли не была бы покрыта почвой, человек не смог бы на ней существовать. Без почвы не было бы растительности, и человек и другие животные не смогли бы добыть себе пищу.

Почва – это легкий, порошкообразный покров, в котором произрастает растительность. В ее состав входят мелкие камни, остатки растительности и животных организмов. Мелкие камни в свое время были большими скалами, остатки растений и животных принадлежали живым растениям и живым существам.

Типы почв:

- тундровые глеевые. Находятся на равнинах, где многолетняя мерзлота. (Чукотка, Аляска) На такой земле растет картофель, овощи.

- арктические почвы. Получаются в результате оттаивания вечной мерзлоты. (Арктике) на таких почвах ничего не растет.

- подзолистые почвы распространены в лесах. В почве всего 1-4 % гумуса. (Сибирь, Дальний Восток) такие почвы более полезны для земледелия. Деревья растут лучше.

- серые-лесные почвы. Эти почвы серого цвета. Содержит гумус. Плодородность средняя. (Забайкалье, Карпатские горы)

- бурые лесные почвы. (Дальний Восток, Кавказ) Распространены в лесах: Смешанных, хвойных, широколистных. Цвет почвы бурый. На этих почвах выращивают: чай, виноград, табак. Хорошо растет лес.

- каштановые почвы. Распространены в степях и полупустынях. Основное предназначение этой земли – это пастбища.

Почвы необходимо ценить, как землю, на которой мы живем

1.2. Как сделаны моющие средства?

Стиральный порошок.

Стиральный порошок – порошкообразное синтетическое моющее средство, предназначенное для стирки.

Современные стиральные порошки содержат смесь анионных и неионных ПАВ, соду, силикат натрия, отдушки, отбеливатели, лимонную кислоту.

Потребление порошка россиянами составляет менее 6 кг на душу населения.

Стиральные порошки могут быть аллергенными.

При использовании любого стирального порошка необходимо соблюдать меры безопасности.

Стиральные порошки могут вызвать аллергию и нарушения иммунитета, неблагоприятно влияют на клетки кожи, а в больших концентрациях могут поражать печень, почки, легкие, нервную систему. Самое плохое, что ПАВ могут накапливаться в нашем организме.

Наличие в порошке фосфатов в первую очередь опасно для окружающей среды, куда рано или поздно попадут сточные воды из стиральной машины, - они необратимо разрушают экосистемы водоемов. Некоторые вещества стиральных порошков проникают в кожу и могут менять состав крови.

Меры предосторожности: не трогать порошок руками, плотно закрывать вскрытую упаковку, не вдыхать стиральный порошок.

Мыло.

Мыло появилось 2000 лет назад. Люди мыли кожу оливковым маслом и использовали сок и золу растений.

Когда раскапывали руины Помпеи, обнаружили заводик, который изготавливал мыло, похожее на современный.

Мыло получают, когда кипятят жиры и щелочи. На крупных мыловаренных заводах сначала варят жиры и щелочь в огромных котлах: процесс этот называется «омыление». Когда мыло почти готово, в котел добавляют соль. Мыло поднимается до самых краев котла, а соляной раствор, содержащий глицерин, песок и избыточную щелочь, оседает на дне. Его сливают, добавляя в воду или щелочь до тех пор пока весь жир не превратится в мыло.

Затем мыло взбивают, добавляя различные компоненты, красители, ароматические, смягчающие и предохраняющие вещества, до тех пор пока не образуется однородная масса. После этого из растопленного мыла делают куски и бруски, гранулы, хлопья и шарики. А туалетное мыло размельчают и высушивают, а затем раскатывают на листы.

1.3. Что такое мел?

В миллионах классах на Земле школьники пишут мелом на доске. А чтобы делал учитель без мела?

А ты знаешь, что в начале мел был животным? В водах океанов существуют различные виды мельчайших растений и животных. Одним из них является одноклеточное существо под названием «фораминифера» с панцирем из извести.

Отмирая, они опускаются на океанское дно. Со временем образуется толстый слой из этих панцирей. Конечно, на это уходит миллионы лет. Постепенно этот слой цементируется и превращается в мягкий известняк, который мы называем мелом.

Различные изменения на Земле превращали морское дно в сушу. Такое случилось в районе пролива Ла-Манш. Слои мела, находившиеся на морском дне, были подняты над поверхностью моря. Наиболее рыхлые участки были смыты водой, оставив высокие меловые скалы.

Сотни лет человек использует мел для различных целей. Мел, которым мы пользуемся в классе, смешивают со связующими примесями, чтобы он не крошился. Лучший мел для школы на 95% состоит из мела. Добавляя различные красители можно получить мел любого цвета.

После pulverизации, промывки и фильтрации из мела получают белый порошок, который применяется для добавления в замазку, краску, лекарство, бумагу, зубную пасту и различную пудру!

2. Опытнo – экспериментальная часть.

2.1. Анализ подобранной литературы. Проведение анкетирования среди учеников 3 в класса МБОУ «Мюрюнская СОШ №2»

1). Мы пошли в школьную библиотеку. Там отыскивали соответствующие энциклопедии. Там нашли ответы на вопросы о почве, о моющих средствах, из чего сделан мел.

Мне захотелось сравнить эффективность:

-стиральный порошок;

-мыло;

- мел;

-обыкновенную почву.

Все известные моющие средства обладают резким запахом, они полезны в быту.

2) анкета для учащихся (прил 1).

Вывод по результату анкетирования:

Мои одноклассники при удалении пятен от авторучек используют обычные моющие средства: стиральный порошок, щетка, хозяйственное мыло. От этого у них раздражается кожа рук. Большинство думают, что лучше всех удаляет пятно обычный школьный мел. Все однозначно хотели бы отмыть парту легко, быстро и без вреда окружающей среде.

2.2. Материал и проведение опыта. (прил 2)

Опыт №1. Удаление пятна стиральным порошком.

Материал для исследований: вода, стиральный порошок, тряпка. Для проведения опыта использовали обычный стиральный порошок, тряпка смоченная водой, грязная парта.

Перед началом работы искали самую грязную парту в классе. Поставили таймер. И начали интенсивно тереть пятно стиральным порошком. Удалили за 1 минуту.

Опыт №2. Удаление пятна хозяйственным мылом.

Материал для исследований: вода, хозяйственное мыло, тряпка. Для проведения опыта использовали обычное мыло, тряпка смоченная водой, грязная парта.

Перед началом работы искали самую грязную парту в классе. Поставили таймер. И начали интенсивно тереть пятно мылом. Удалили за 2 минуты и 30 секунд.

Опыт №3. Удаление пятна школьным мелом.

Материал для исследований: вода, школьный мел, тряпка. Для проведения опыта использовали обычный школьный мел, тряпка смоченная водой, грязная парта.

Перед началом работы искали самую грязную парту в классе. Поставили таймер. И начали интенсивно тереть пятно мелом. Удалили за 1 минуту и 30 секунд.

Опыт №4. Удаление пятна почвой.

Материал для исследований: вода, почва, тряпка. Для проведения опыта использовали почву, тряпка смоченная водой, грязная парта.

Перед началом работы искали самую грязную парту в классе. Поставили таймер. И начали интенсивно тереть пятно почвой. Удалили за 30 секунд.

Заключение.

В результате проведенных опытов установлено, что почва – эффективное, безопасное, экологическое средство для удаления пятен от чернил. Не вызывает не раздражает кожу.

Мы достигли поставленной цели данной работы. Решили следующие задачи:

- провели анкетирование среди одноклассников;
- анализировали подходящую литературу по исследовательской работе;
- по результатам опытов, представили преимущество обычной почвы;
- изучили химический состав моющих средств;
- составили доклад на выбранную тему;

Данная работа может быть использована каждым, кто хочет быстро, эффективно, безопасно смыть грязь.

Список использованной литературы:

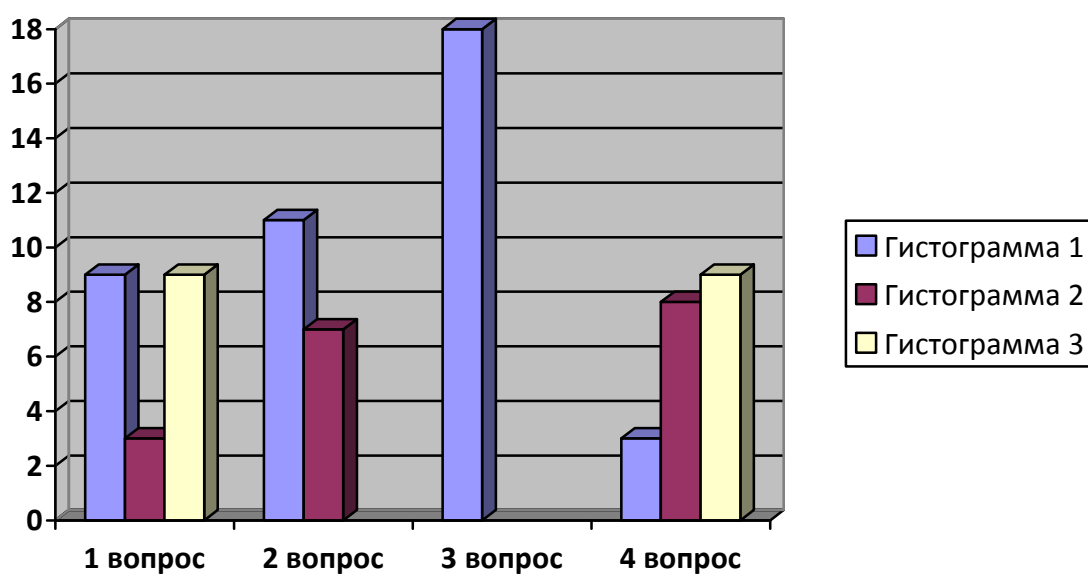
1. Энциклопедия для любознательных от А до Я. Научно-популярное издание. ООО «Издательство «Эксмо».2016.
2. Энциклопедия первоклассника. Научно-популярное издание. ООО «Издательство «Эксмо».2015.
3. Интернет-ресурс.

Вопросы:

1. Чем ты моешь парту?
2. Раздражается ли твоя кожа от моющих средств?
3. Хотел бы ты легко и быстро удалить пятна от чернил?
4. Что, по-твоему, лучше удаляет пятно от ручки?

Интерпретация:

Всего в анкетировании участвовало 18 человек. На первый вопрос стиральным порошком, ответили 9 обучающихся, мылом - 3, другими моющими средствами – 9. На второй вопрос да – 11, нет – 7. На третий вопрос да – 18. На четвертый вопрос: мыло – 3, стиральный порошок – 8, мел – 9.



Время удаления пятен.

№	Моющие средства	Время
1	Школьный мел	1:30
2	Стиральный порошок	1:00
3	Мыло	2:30
4	Почва	0:31