

Муниципальное бюджетное дошкольное
образовательное учреждение детский сад № 10
г. Дивногорск

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

ТЕМА: СОСНОВАЯ ШИШКА.....

ВЫПОЛНИЛ

ВОСПИТАНИК ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ

ГРУППЫ МБДОУ Д/С № 10

ГЛУЩЕНКО МАКСИМ

- **Цель работы:** Изучение сосновой шишки. Обогащение знаний о сосне .



Задачи исследования:

- - Познакомиться со свойствами сосновой шишки.
- - Провести эксперименты с сосновой шишкой.
- - Узнать, зачем сосне шишки.
- - Выяснить , почему летом в дождливую погоду сосновые шишки закрыты, а в сухую открываются.
- - Собрать материал о сосне.

- **Гипотеза:**
- - Я предположил, что в шишке прячутся семена . Летом шишки с семенами падают на землю. Семена разносятся по лесу ветром, попав в землю они прорастают - так появляется новое деревце сосны.
- - Летом в сырую погоду чешуйки шишки закрыты, а в сухую и солнечную погоду открываются. Так ли это?

Шишка и ее появление



Величественная сосна.

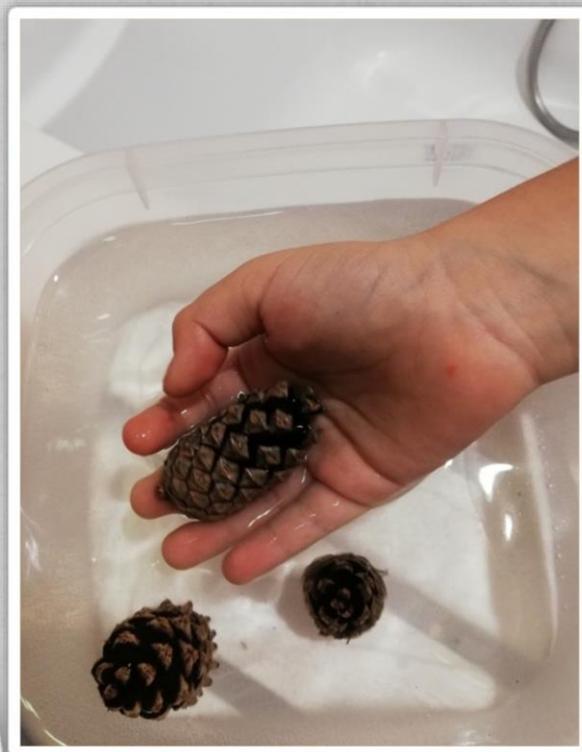


Эксперимент №1. Сосновая шишка

В горячей воде. Материал: ёмкость с водой, сосновая шишка.



Эксперимент №2. Сосновая шишка в ХОЛОДНОЙ ВОДЕ. Материал: ёмкость с водой, сосновая шишка.



Эксперимент 4. Шишки на морозе.

Материал : сосновая шишка , термометр.

ДО



ПОСЛЕ



Эксперимент 5. Шишки на горячей батарее.

Материал : сосновая шишка, батарея.

ДО



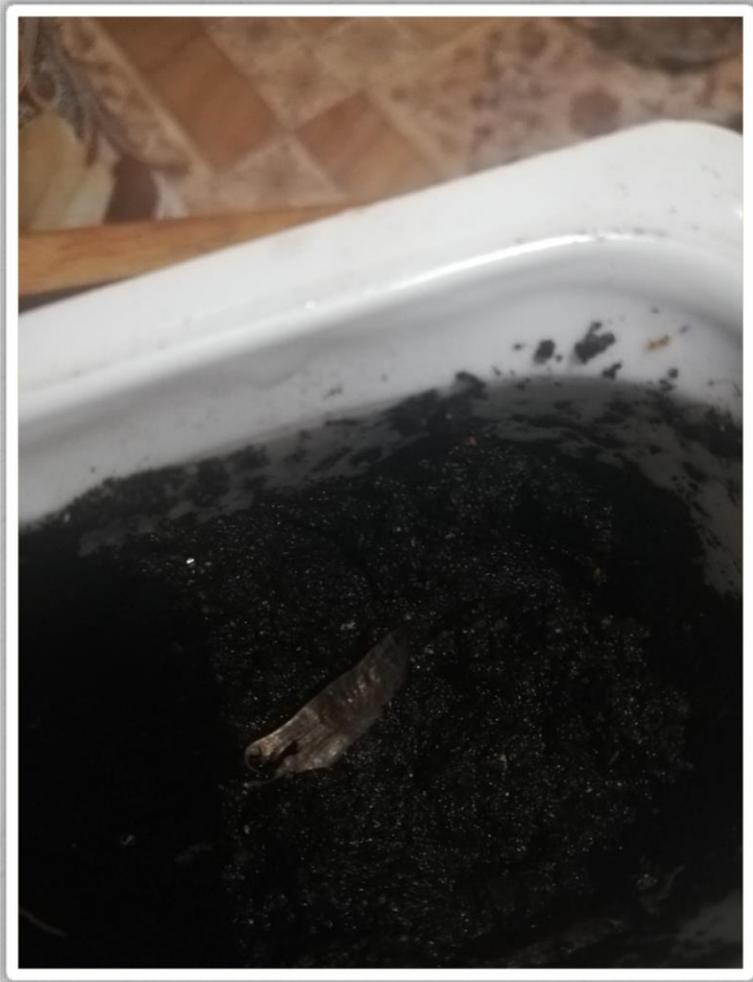
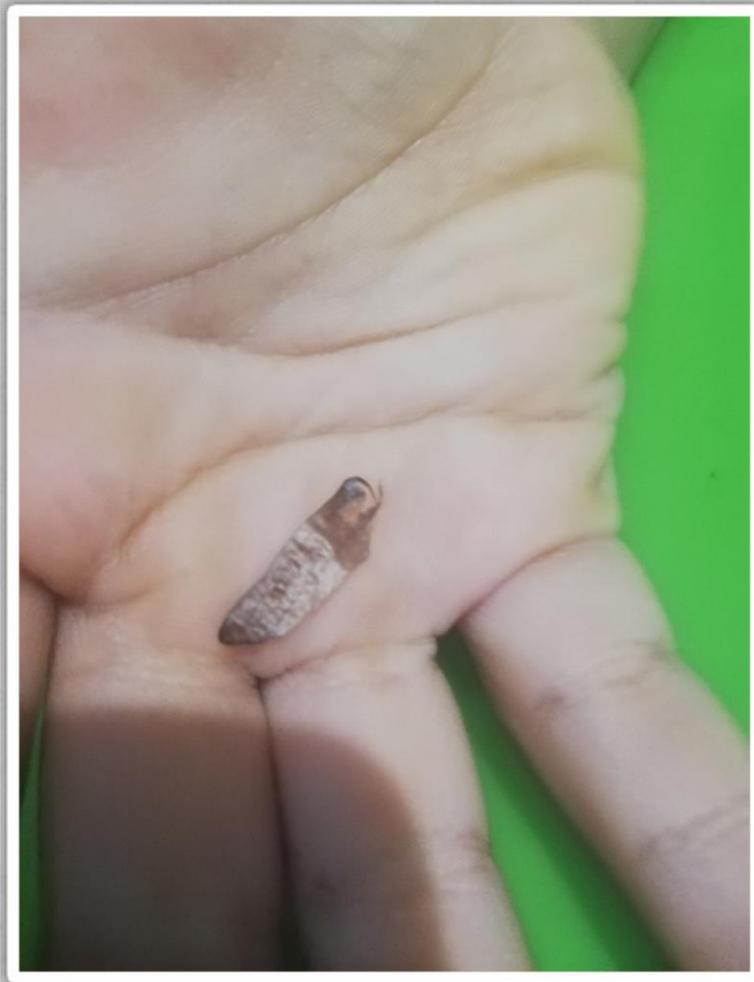
ПОСЛЕ



Шишки в тепле.



Я посадил семечку сосны.



ВЫВОД: -После изучения литературы, я сделал вывод, что моя гипотеза подтвердилась частично. В шишках вызревают семена, из которых вырастают новые деревца. Но семена сосны созревают не летом, а зимой и высыпаются из раскрывшихся шишек на снег в начале весны. Ветер разносит их по просторам и попав в землю с талой водой они прорастают.

-Путем проведенных экспериментов, я сделал вывод, что влажность влияет на состояние чешуек шишки (При повышенной влажности шишка закрывается, а при пониженной – раскрывается, и скорость закрывания шишки зависит от температуры воды.)

В природе , если шишка раскрыта, то в ближайшее время не будет дождя и будет тепло. Шишка закрыта- к ненастью, сильному дождю. На следующий год я это проверю.

Использованная литература

- **1. Электронная энциклопедия «Кирилла и Мефодия»**
- **2. Детская энциклопедия «Что такое? Кто такой»**
- **3. Ю.А. Крутогоров.. Рассказы о деревьях. Дет. лит.**