



Экологическая мозаика
Моркинский

Ершова Светлана
Симоновна,
учитель географии
бор
МБОУ

2017 – 2018
СОШ»

«Голузинская



**Предлагаем Вам познакомиться
с Моркинским бором, объявленным
ботаническим памятником природы
Великоустюгского района в 1988 году**
Адрес: Вологодская область,
Великоустюгский район,
посёлок Новатор.
Территория – 2,4 га
**Это старейшая на Европейском Севере
России
посадка сосны**



Моркинская роща, именно так называют её жители посёлка Новатор, имеет смешанное искусственно - природное происхождение.

В 1903 году часть произраставшего здесь лесного массива была дополнена искусственными посадками сосны, проводившимися по инициативе местного купца Николая Александровича Смолина крестьянами окрестных деревень.

Моркинская (бывшая деревня Моркино) – мужик – «скупой,





*** * ***

***Я лес люблю. Сосновый лес,
Чтоб сосны были до небес.
Чтобы кололи облака
Об иглы белые бока,
Чтоб солнце пряталось в
ветвях,
Чтоб хвоей воздух крепко пах,
Чтоб, если лечь, закрыв глаза,
Казалось: это паруса
Полощет ветер над тобой,
Или шумит морской прибой,
И ты плывёшь на корабле
Вперёд, к неведомой земле...***

А. Стариков



Игра: Экологическая



ООПТ «Моркинский бор»

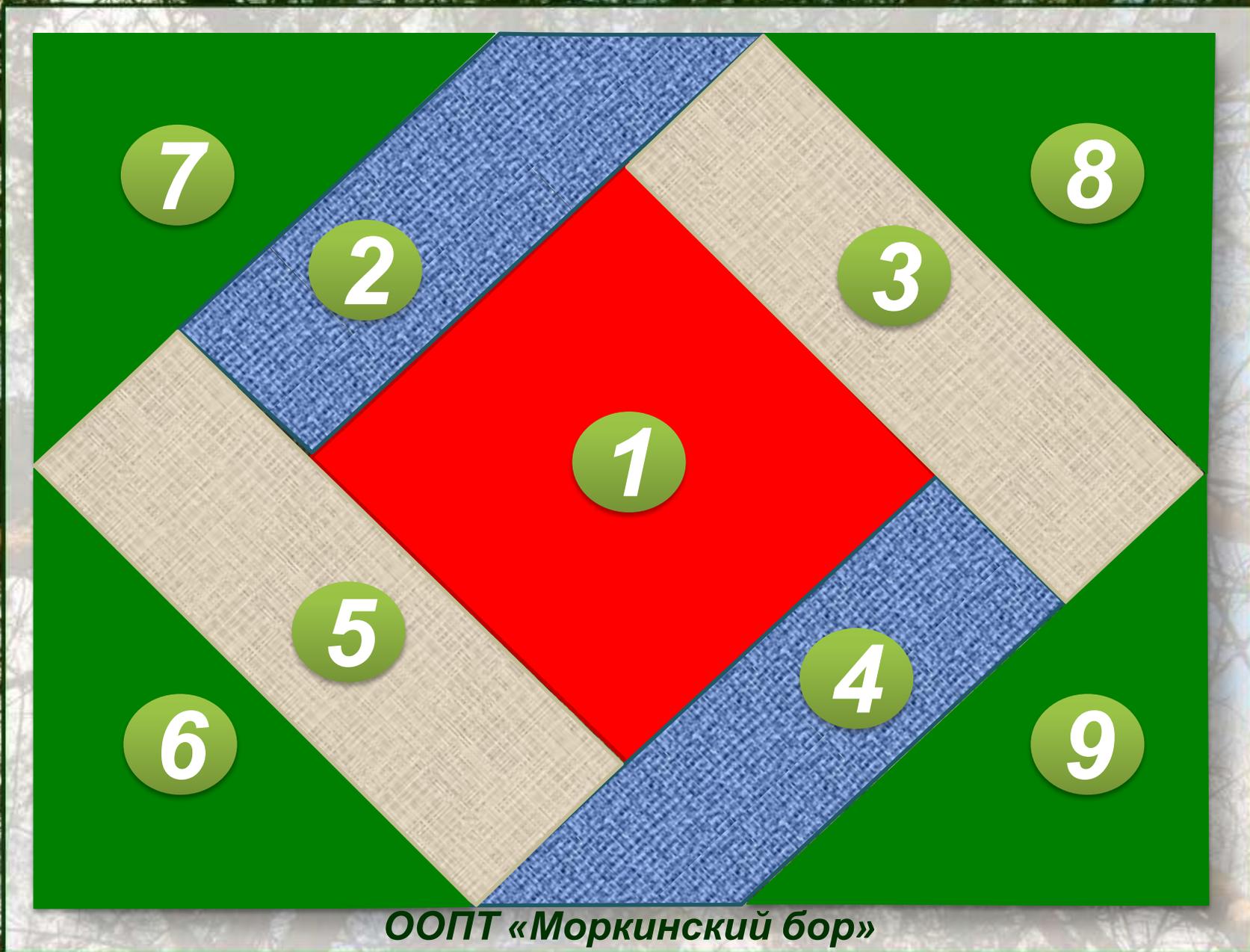
Правила игры:

1. На игровом поле – мозаике выбрать вопрос – экологическую задачу от 1 до 9, нажать на кнопку 
2. Прочитать вопрос, нажать на , подумать, обсудить в команде, дать ответ после сигнала, проверить правильность ответа у , и вернуть  на игровое поле
3. Успехов в решении задач!

Читайте – думайте – делайте

Источники информации **оминайте...**





ООПТ «Моркинский бор»

Решение задачи:

$$1. 3000 : 3 = 1000 \text{ (дер.)}$$

необходимо для
обеспечения чистым
воздухом жителей
посёлка.

$$2. 2000 : 1000 = 2 \text{ (раза) деревьев}$$

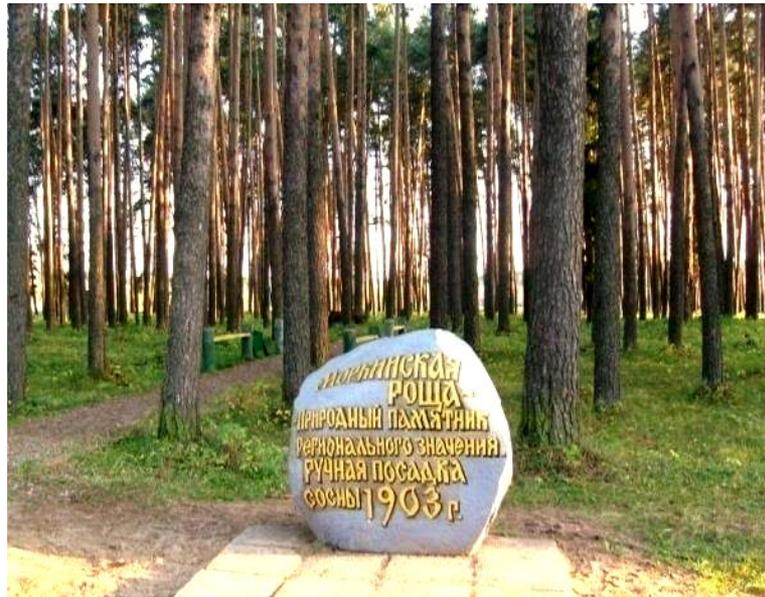
больше

Ответ: в Моркинском бору
деревьев достаточно для
обеспечения чистым
воздухом жителей посёлка и
окружающих территорий.

**Берегите Моркинский бор –
он нужен нам, как воздух!**



**Задача: Если собрать хвоинки одной сосны и выложить их одна за одной, то получится дорожка длиной 200 километров.
В Моркинском бору**



Решение задачи:

- 1. $200 \cdot 2\,000 = 400\,000$ (км) общая длина хвоинок**
- 2. $400\,000 : 40\,000 = 10$ (раз)**

Ответ: 10 раз можно обогнуть Землю по экватору!



Задача:

За один тёплый солнечный день гектар леса поглощает из воздуха 220-280 кг углекислого газа и выделяет до 200 кг кислорода. Площадь



Решение задачи:

1. $200 \cdot 2,4 = 480$ (кг) Ответ: 480 кг
кислорода

**Берегите Моркинский бор – он источник
чистого воздуха!**

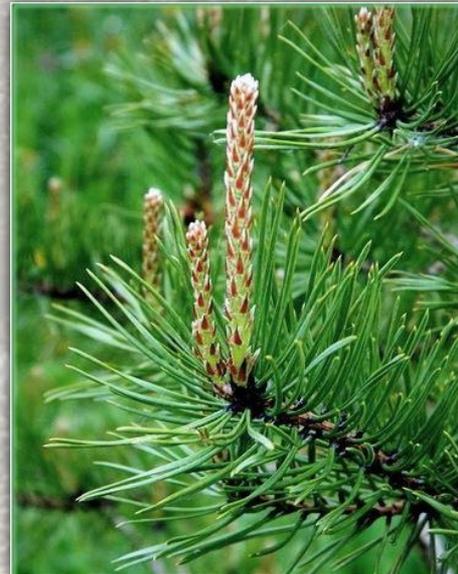




Сосна – светолюбивое дерево, она не выносит затенения, поэтому в самом бору погибают нижние ветки взрослых деревьев и все молодые всходы



Вопрос – проблема:
У сосны молодые побеги весной имеют красноватую окраску. Какое значение имеет такая окраска для растений в это время?



Такая окраска позволяет лучше поглощать тёплые лучи Солнца, и поэтому побеги меньше страдают от весенних заморозков



Задача: В д. Моркино 1905

Решение задачи:

1. $5 \cdot 2500 = 12500$ (коп.)

125 (руб.) заплатили

крестьянам

Согласно архивным
данным,

в 1905 г. доход Н. А.

Смолина от кирпичного
завода

в д. Моркино составил 15

сотен рублей.

Каким суммой заплатили
посаженному лесу?





Вопрос – проблема:

**Лиственница и лиственничные породы.
Эта способность связана с их
листопадностью
связано?**



Вопрос – проблема:

Замечено, что пребывание человека в течение 5—7 ч в сосновом лесу нормализует деятельность нервной системы, улучшают



Растения выделяют **фитонциды**.

Фитонциды — летучие вещества растений. С древних времен известна их способность излечивать многие болезни

А с чем связано такое влияние леса на человека?



Рекомендации:

1. Ранним утром (до 8 ч) и вечером (после 19-20 ч) количество фитонцидов, выделяемых растениями, в несколько раз меньше, чем днём.
2. Особенно много их отмечается в 13 часов. Растения, оказывающиеся в тени, выделяют меньше фитонцидов (в 2 и более раз).
3. В жаркую погоду концентрация фитонцидов существенно возрастает (в 1,5-1,8 раза), а при повышении влажности воздуха – уменьшается.

Это следует иметь в виду и выбирать для прогулок на природе те дни и то время, когда в воздухе больше полезных летучих веществ



Задача:

В хвойных лесах воздух практически стерилен и содержит около 200 – 300 бактериальных клеток на один кубический метр, а, например, в операционной палате допускается наличие неврредных микробов в количестве 500. Во сколько, примерно, раз воздух чище от вредных микроорганизмов в бору, чем в операционной?



Решение задачи:

1. $500 : 200 = 2,5$
(раза)

Ответ: в 2,5
раза





Кстати, связано с Моркинским бором любопытное поверье, что зимой, в самые сильные морозы, воздух тут становится таким чистым и звонким, что скрип санных полозьев можно услышать даже на окраине Великого Устюга, до которого по прямой примерно 3 километра!



Источники информации:

1. Радченко Н.М., Шабунов А. А., Кузнецов А. В., Рыбникова И. А. *Заповедные территории Вологодчины: Пособие для учителя.* – Вологда: Издательский центр ВИРО, 2008.
2. Чайкина Ю. И. *Словарь географических названий Вологодской области. Населенные пункты.* - Вологда: изд. ВИРО, 1993.
3. *Краеведческие материалы кабинета географии МБОУ «Голузинская СОШ»*
4. <https://rustih.ru/aleksej-starikov-ya-les-lyublyu/> - Русых Стыху классиков
5. http://studbooks.net/999214/ekologiya/rol_zelenyh_nasazhdeniy_ochistke_vo_zduha_pyli_gaza – Роль зеленых насаждений

Рисунки:

6. Авторские фото с личного фотоаппарата
7. http://gif-kartinki.ru/6/belka_05.gif - белка
8. http://img0.liveinternet.ru/images/attach/c/4/80/386/80386238_tp7wfd71.png - белка с шишками
9. http://img0.liveinternet.ru/images/attach/c/8/126/15/126015106_0_7a4cd_d4bca630_L.png - ветка сосны
10. <https://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=27d4871f0b7f0fad1c59dc1589a9ee4&n=13> – шишка



**Надеемся, что вам
понравилось
узнавать тайны
Моркинского бора!
Спасибо за игру!**

