



Чага.

**Исследовательская
работа**

Первое знакомство с чагой



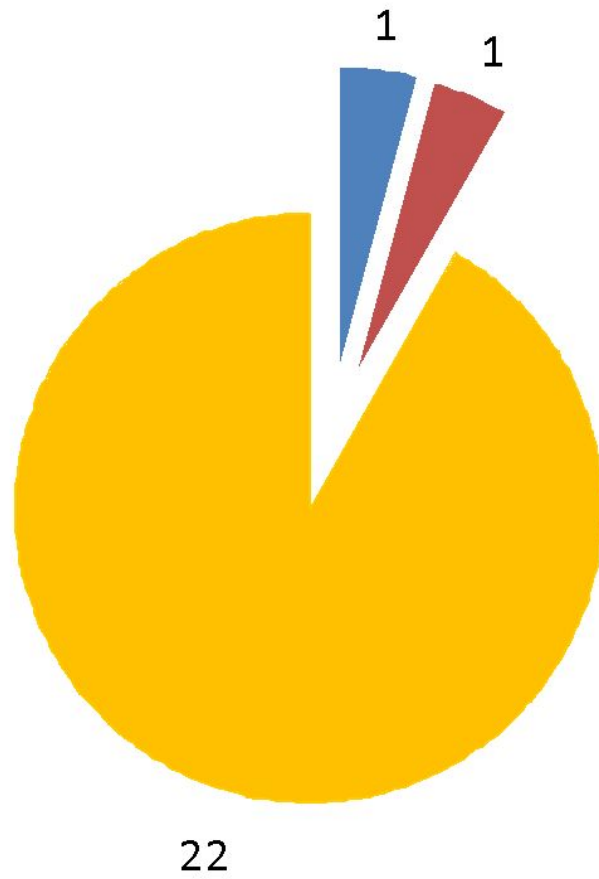
Из детства папы



Наша семья



Опрос среди одноклассников



- Знают слово "Чага"
- Слышали, но не знают
- Не знают

Цель

- ✓ узнать как можно больше о березовом грибе - ЧАГА



Задачи

- ✓ познакомиться с березовым грибом-чагой, научиться не путать его с другими грибами, растущими на березе;
- ✓ уточнить, где родина гриба, время его сбора, способы хранения;
- ✓ узнать влияние чаги на организм человека;
- ✓ узнать технологию приготовления напитка из чаги;
- ✓ выяснить, может ли заменить напиток из чаги наш обыкновенный чай или кофе.

Методы исследования

- ✓ опрос одноклассников;
- ✓ поиск и изучение информации в справочной литературе, интернете;
- ✓ поход в лес, сбор чаги;
- ✓ практическая работа, эксперимент.



Гипотеза

Я предположила, что напиток из чаги может заменить покупной чай или кофе.

Объект исследования
березовый гриб - чага.

Предмет исследования
влияние чаги на организм человека,
способы приготовления напитка из чаги и его вкус.

Полезный дар леса

Осенью, бродя по лесу, можно заметить на березах причудливые наросты. Это – гриб-трутовик, известный в народе под названием **«чага»**.

Отличие чаги от других трутовых грибов в том, что вырастает она на здоровых деревьях.



Где растёт чага

Чёрный гриб чага – один из самых известных трутовых грибов на всей территории России, где произрастает берёза.

Чага отличается от ложных трутовиков, которые имеют копытообразную форму, своей бесформенностью.



Чага в медицине



В последние годы в биологии и медицине ученые особое внимание стали обращать на природные вещества.

Одним из объектов исследований и является чага, которая на Руси в народной медицине известна с древних времен.

История и чага

Чага — старинное излюбленное средство жителей северных и средних районов России для профилактики и лечения различных заболеваний.

По преданию — русский князь Владимир Мономах избавился от своей болезни благодаря берёзовому грибу.



Заготовка и хранение чаги

Заготавливают чагу только с живых или свежесрубленных старых берёз.

Небезопасно заготавливать чагу в регионах экологически неблагоприятных.

Чагу обычно собирают ранней весной и поздней осенью.

Хранить высушенную чагу нужно в сухом месте.

Выставка - «Праздник осени»





Моя идея



Домовята из березовых поленьев
вместо шляпок березовые грибы-трутовики

Знакомство с чагой моих одноклассников



Ребятам очень понравился мой рассказ, потому что они все внимательно меня слушали



Эксперимент №1

Приготовление напитка



Первый стакан с чагой – залили холодной водой

второй стакан - тёплой кипячёной водой при температуре 45–50 °С

термос - крутым кипятком

Эксперимент №1 через один день



Готов к употреблению напиток из чаги,
заваренной в термосе

Эксперимент №1

через два дня



готов к употреблению напиток, заваренный в термосе
и напиток, заваренный теплой кипяченой водой

Время заваривания	Холодный способ заваривания	Заваривание теплой кипяченой водой	Заваривание горячей водой
1 день	Вода окрашена, в светло-коричневый цвет, без запаха.	Напиток не настоялся. Цвет темно-коричневый, но не насыщенный. Вкус слабый.	Напиток насыщенный, горьковатый, темно-коричневый. Готов к употреблению.
2 день	Напиток не настоялся, без изменения цвета и запаха.	Напиток насыщенный, горьковатый, темно-коричневый. Готов к употреблению.	—

Эксперимент №1

Выводы

Чтобы напиток оказал на организм максимально благотворное влияние, рекомендуется строго придерживаться способов его заваривания

При горячем способе заваривания получается чай, а не настой или отвар. Этот способ используют в походных условиях туристы

При заваривания теплой кипяченой водой получается настой с сохранением всех необходимых питательных веществ.

При применении заваривании холодной водой чагу не заварить!

Эксперимент №2

Утром вместо чая или кофе



**настой из чаги с добавлением молока
и меда**

Заключение



Увидев в лесу, как растут грибы на деревьях, прочитав научную литературу о чаге и выполнив эксперименты, я нашла ответы на все свои вопросы.

Спасибо за внимание!

