

**Государственное учреждение образования
«Средняя школа №1 г.Новолукомля»**

**Конкурс для учащихся начальных классов
«КАЛЕЙДОСКОП ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ»**

Индивидуальный исследовательский проект

Тема проекта:

Каштан – дерево интересное



**Проект выполнила:
Мацарская Виталия Сергеевна,
учащаяся II «А» класса**

**Руководитель проекта:
Мацарская Елена Анатольевна,
учитель белорусского языка и
литературы, информатики**

**Новолукомль
2019**

Содержание

Введение	3
Раздел 1. Особенности и виды каштана.....	5
Раздел 2. Наблюдение за каштаном от начала цветения до появления плодов.....	6
Раздел 3. Эксперимент по проращиванию каштана в домашних условиях.....	13
Раздел 4. Каштан – отличный природный материал для творчества.....	14
Заключение.....	17
Список использованных источников	18
Приложение 1	19
Приложение 2	21
Приложение 3	21

Введение

Когда я была еще в детском саду, часто слышала рассказы моей прабабушки Лиды о пане Обчугском. Его имение было расположено в деревне Обчуга Крупского района. Прабабушка вспоминала, что это было красивое здание, в котором в советское время размещалась больница. Вокруг было много декоративных цветов, которые и сейчас можно встретить в траве. А к имению вела красивая аллея из каштанов. Но перед Великой Отечественной войной была суровая зима и они все вымерзли. Об аллее сейчас ничего не напоминает. Но из воспоминаний бабушки я узнала о красоте этих деревьев.

А о самом имении в настоящее время напоминает только часть панской конюшни (*Рисунок 1*), а также редкие рассказы очевидцев тех событий.

Рисунок 1- Остатки стены панской конюшни



Вот тогда мне стало интересно, а что это за дерево такое – КАШТАН? Почему именно оно было выбрано паном Обчугским для украшения своей аллеи?

Мама рассказала, что каштановая аллея есть и в нашем городе. Каштаны растут возле районной больницы. И мы решили понаблюдать за этими деревьями и даже попытаться самостоятельно вырастить.

Объект данного исследования – дерево каштан.

Предмет исследования – особенности каштана.

Цель исследовательской работы: изучить особенности дерева каштан и провести эксперимент по проращиванию каштана в домашних условиях.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

- ✓ Ознакомление с Интернет-источниками, в которых рассказывается про каштан и особенности его проращивания в домашних условиях;

- ✓ Наблюдение за изменениями деревьев с весны по осень в 2017 году и фотографирование этих изменений;
- ✓ Сравнение изменений, происходящих с каштаном с весны по осень в 2017-2018 годах;
- ✓ Проращивание свежесобранного каштана в домашних условиях;
- ✓ Изготовление поделок своими руками на основе плодов каштана.

Приемы и методы, использованные для достижения поставленной цели, - наблюдение, сравнение, сопоставление, поиск, систематизация.

Раздел 1. Особенности и виды каштана

Каштан — дерево тёплого умеренного климата. Произрастает по склонам гор, сухих и заболоченных почв не переносит. В диком виде растёт во многих южных странах, но нередко встречается и в средней полосе как садово-декоративная культура. [1]

Существует два абсолютно различных вида каштана – *каштан конский*, или желудник, и *каштан благородный*, также называемый каштаном настоящим.

Рисунок 2 - Плоды каштана благородного



Именно его плоды съедобны. Во Франции существует даже праздник, посвященный каштану, это национальный продукт французов.

Каштан настоящий (благородный) относится к семейству буковых и выращивается в Европе, Азии и Северной Америке, в теплом субтропическом климате. Это дерево выглядит немного иначе, чем конский каштан, у него другая форма листьев и плодов. В одной круглой коробочке находится 2–4 орешка (Рисунок 2). В Беларуси каштан благородный не выращивается, но плоды съедобного каштана можно приобрести в магазинах.

Рисунок 3 - Конский каштан

А вот всем известный конский каштан – это дерево с широкой кроной, которое может достигать 30 метров в высоту, с черешковыми листьями, округлыми в очертании, похожими на кисть руки с большим количеством «пальцев». Цветки собраны в так называемые тирсы – пирамидальные прямостоячие соцветия длиной до 30 см. (Рисунок 3). Плод каштана – шаровидная коробочка, усыпанная шипами; при созревании раскрывается тремя створками. Семя обычно одно, крупное, темно-коричневое, блестящее. Именно конский каштан растет в нашей стране.



Таким образом, на основе наблюдения и изучения источников можно сказать, что:

- ✓ Каштан – это декоративное дерево. В дикой природе оно в нашей стране почти не встречается.
- ✓ Каштан используется для озеленения населенных пунктов.
- ✓ Плоды благородного каштана употребляют в пищу, орешки конского каштана несъедобные.

Раздел 2. Наблюдение за каштаном от начала цветения до появления плодов

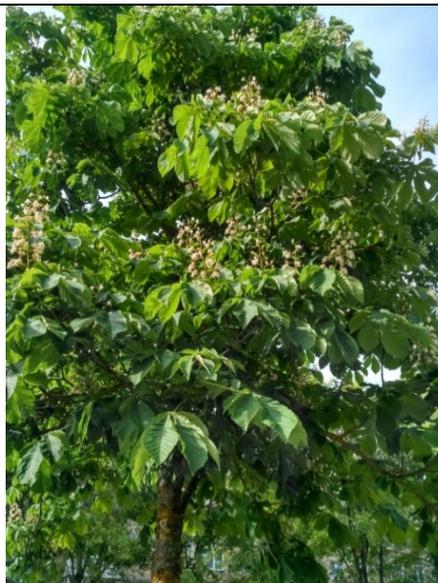
За каштаном в городе Новолукомле мною велось наблюдение с весны по осень в 2017 году. А также летом 2018 года. Все этапы изменения каштана от появления листьев до созревания плодов фотографировались. Результаты наблюдения отражены в таблице ниже. (Таблица 1)

Таблица 1 -Каштан с весны по осень

Дата	Фотоизображение деревьев
29.04.2017	 <p data-bbox="453 1294 1466 1420">В 2017 году каштан «проснулся» в конце апреля. На ветвях появляются почки. Из них кое-где уже начинают выглядывать зеленые листочки.</p>
13.05.2017	

	<p>Через две недели каштан уже не узнать: он полностью одет в зеленый наряд.</p>
<p>22.05.2017</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p>Через неделю каштан начал цветение. Ветви дерева усыпаны шикарными кистями цветов.</p>
<p>28.05.2017</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p>Прошло 6 дней, а каштан продолжает радовать прохожих своим цветением.</p>

08.06.2017



Спустя 10 дней мы наблюдали, что цветки почти полностью осыпались, а на месте их возникли колючие шарики. Это завязались плоды. Они практически на всей кисти соцветия. Не все цветки были опылены, поэтому там плоды отсутствуют.

06.07.2017



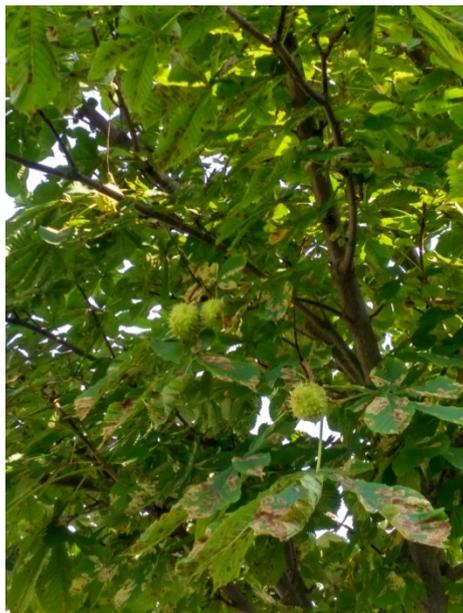
Через месяц плоды-шарики стали больше. Но количество их несколько уменьшилось. Остались самые «сильные». Листья каштана зеленые.

08.08.2017



Спустя месяц наблюдался рост плодов. На листьях кое-где начинают появляться коричневые пятна – признаки наступления осени.

10.09.2017



Еще через месяц плоды становятся больше, а листья стали желтеть. Но зелень еще держится.

07.10.2017



Спустя месяц мы видим полностью желтое дерево. Плоды каштана начинают падать, колючая скорлупа разбивается и из нее выкатывается коричневый шарик.

08.10.2017



Собирать каштаны – любимая забава малышей. Раскрывать домики-скорлупки, устраивать соревнования, кто больше соберет.

Таким образом, мы увидели, что в 2017 году плоды каштана активно начали падать в октябре. А листья стали желтеть в сентябре. А вот в 2018 году эти процессы были намного раньше. Уже в августе 2018 года каштаны стояли практически все с сухими листьями. Плоды также созрели. (Таблица 2)

Таблица 2 - Сравнительная характеристика деревьев в 2017 и 2018 годах

10.09.2017	29.08.2018
	

Это объясняется тем, что в 2018 году была теплая весна. В конце апреля 2018 года уже все каштаны распустились. В то время как в 2017 году листья только-только начинали появляться.

Таким образом, наблюдение показало, что каштан активно реагирует на потепление воздуха и начинает быстро распускаться. Но чем раньше это происходит, тем быстрее дерево начинает желтеть. Уже в августе появляются желтые листья.

Причиной быстрого увядания каштана, по одной из версий, являются и личинки насекомых. Они появляются ранней весной и к тому времени, как каштан обычно начинает распускаться, пропадают. А в 2018 году в связи с теплой весной личинки не успели пропасть до начала цветения деревьев. Листья каштанов стали отличным лакомством для вредителей. Возможно, именно это способствовало тому, что каштан пожелтел уже в августе, а не только то, что он рано «проснулся». Если

каштан распускается в конце апреля-начале мая, то еще к сентябрю мы можем наблюдать зеленые кроны.

Раздел 3. Эксперимент по проращиванию каштана в домашних условиях.

Чтобы прорастить каштан мы поздней осенью собрали плоды. (Рисунок 4).

Рисунок 4 - Собранные плоды



Часть их положили в горшочек с землей и поставили в холодильник. Это для того, чтобы дать «вылежаться» плодам до весны, приблизить условия проращивания каштана к естественным.

Вторую часть залили водой, поставили в теплое место на свет. Известно, что для роста растения нужны свет, влага и тепло. Каждый день вода менялась для того, чтобы она не закисла, а плоды не испортились. На пятый день у двух орешков из восьми лопнула скорлупа. Но, к сожалению, корешки не появились. (Рисунок 5)

Значит, можно

предварительно сделать вывод, что невылежанные плоды не прорастают.

Продолжение эксперимента может быть весной, когда будем пробовать прорастить плоды из холодильника.

Рисунок 5 - Плоды для проращивания



Раздел 4. Каштан – отличный природный материал для творчества

Плоды каштана являются хорошим материалом для различных поделок и композиций.

Мы с братом Женей изготавливали поделки в детский сад, а также для украшения дома. Например, каштаны стали основой для семейства улиток. (Рисунок 6).

Рисунок 6 - Семейство улиток



А вот этот ежик идет за грибами. (Рисунок 7).

Рисунок 7 - Ежик идет за грибами



Из каштанов получаются вот такие забавные гусеницы. (Рисунок 8).

Рисунок 8 - Гусеницы из каштанов



На уроках труда в классе мы часто используем каштаны в качестве материала для поделок. Вот такую совушку сделали мои одноклассники. (Рисунок 9)

Рисунок 9 - Сова из каштанов



Каштаны могут служить отличным средством для профилактики плоскостопия у малышей. Ножками можно перекатывать плоды, ходить по ним, зажимать пальчиками ног и перекладывать с места на место. А как интересно выкладывать фигурки из каштанов, но только с помощью ножек! Это и развлечение и здоровью помощь.

Можно смело делать вывод, что плоды каштана являются универсальным природным материалом для поделок. На выставках в детских садах или школах всегда найдутся поделки и композиции с использованием каштанов.

Заключение

В процессе выполнения работы мы убедились, что каштан – дерево интересное. Оно внешне не похожее на остальные: у него своеобразная форма листьев, каштан притягивает внимание своими необычными цветами и плодами. Наблюдения за данным деревом в течении 2 лет показали, что каштан активно реагирует на температурный режим. Изменения, происходящие с деревом с весны по осень, фотографировались и для лучшей наглядности систематизировались в таблице.

Изучив Интернет-источники мы узнали, что каштан в дикой природе в нашей местности не встречается, а используется в декоративных целях для озеленения населенных пунктов. В Беларуси растет конский каштан. Плоды его в пищу не употребляют.

Проведя эксперимент по проращиванию каштана в домашних условиях, убедились, что собранные осенью плоды не прорастают без предварительной «вылежки» в прохладном месте.

Собранные плоды стали основой для различных поделок в детский сад и школу. Каштаны использовались и на уроках трудового обучения в нашем классе.

Фотографии каштанов, сделанные на протяжении 2017 года, систематизировались. Создан своеобразный фотоальбом. Данные фотоснимки могут быть использованы на уроках по предмету «Человек и мир», классных и информационных часах, на уроках других предметов в качестве дидактического наглядного материала. ([Ссылка на фотографии](#))

Основные фазы изменения каштана с весны по осень нашли отражение в буклете-гармошке. Он был заламинирован и представлен в качестве готового продукта. (*Приложение 1*).

Наиболее удачные фотоснимки могут быть представлены на различных конкурсах. Например, несколько сделанных фотографий каштана стали иллюстрациями в районном агробιοлогическом конкурсе «Юный натуралист» в номинации «Символы моего края». Тогда был получен Диплом II степени. (*Приложение 2*) Участник этого конкурса должен был порассуждать о том, какие растения или животные могут быть символами родного края. Именно каштан и был представлен нами, как возможный символ города Новолукомля. Это необычное, яркое, красивое дерево. Оно притягивает к себе внимание сразу же, как только распускаются фигурные листочки. Будто ладошкой машет нам каштан. А потом приветствует своими свечами-цветами. А сами плоды, спрятавшиеся в колючие коробочки, так и манят детвору к себе.

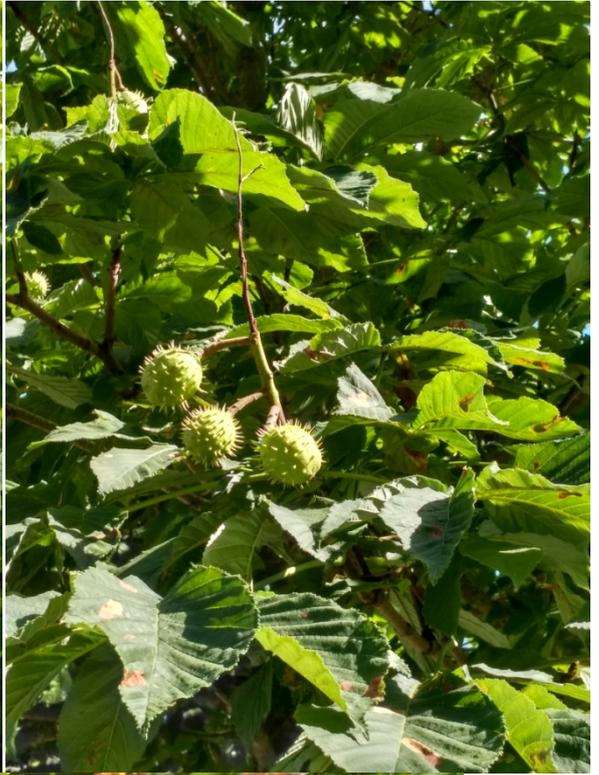
Одним словом, понятно, почему пан Обчугский выбрал для украшения своего имени каштан. Это красиво, модно и необычно!

Список использованных источников

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%88%D1%82%D0%B0%D0%BD>
2. <http://profermu.com/sad/derevia/oreh/kak-vyrastit-kashtan-iz-oreha.html>
3. <http://megaogorod.com/atricle/59-kak-prorastit-kashtan-v-domashnih-usloviyah>
4. <http://dometod.ru/poleznye-sovety/kak-vyrastit-kashtan-iz-orexa-v-domashnix-usloviyax.html>
5. <https://lady.mail.ru/product/kashtan/>

Основные фазы изменения каштана с весны по осень





Приложение 2

Диплом II степени за победу в районном агробиологическом конкурсе «Юный натуралист»



Приложение 3

Продукт реализации проекта

Ссылка на фотографии каштанов, сделанные с весны по осень в 2017 году

<https://drive.google.com/open?id=1iW9J2StK0qNSTAWUnp5-ihSJSPIf6Jf4>