Администрация Ленинского района МО «Город Саратов»

Муниципальное общеобразовательное учреждение "Гимназия №89"

Ленинского района г. Саратова

(МОУ «Гимназия № 89»)

**«Маленькое зёрнышко»**

 Выполнила:

ученица 1 класса «Б»

МОУ «Гимназия №89»

г. Саратова

Добромильская Маргарита

Научный руководитель:

учитель начальных классов

Артамонова Л.Ю.

г. Саратов

2020 год

Содержание

1. Введение …………………………………………………………………. 3
2. Историческая справка …………………………………………………... 4
3. История пророщенной пшеницы ………………………………………. 5
4. Технология проращивания пшеницы в домашних условиях ………… 5
5. Полезные свойства пророщенного зерна ……………………………… 7
6. Использование пророщенных зёрен пшеницы в домашних условиях

 для употребления в пищу ………………………………………………. 8

1. Использование пророщенной пшеницы в декоре ……………………. 8
2. Заключение ……………………………………………………………… 9
3. Список литературы …………………………………………………….. 10

 Приложения

* 1. **Введение**

Многочисленные детские вопросы ставят в тупик даже самого эрудированного взрослого. А все потому, что ребенок интересуется теми вещами, которые настолько просты и привычны для взрослого, что мы над ними не задумываемся.

Радуга, голубое небо, смена времен года, деревья, каша, хлеб взрослым не кажутся чем-то загадочным. Но ребенок, который только открывает для себя мир многого не знает, и каждая вещь или явление для него удивительны.
 Ребенок не только хочет понимать, как устроены вещи, но и пытается оценивать мир вокруг себя, формирует свое отношение к нему.

Порой бывает очень трудно объяснить детям, что лежит в основе хлеба и как растут пшеничные колоски. Поэтому, я решила познать как прорастают пшеничные зерна и что можно сделать из порошенной пшеницы.

Выращивание пшеницы из зерна – очень увлекательный процесс. Наблюдение за всеми фазами развития растения от прорастания зерна до появления первых побегов – волшебство природы в действии. Требуется много времени и терпения, прежде чем вырастет полноценное растение.

Одинаковые по размерам зерна дают дружные и ровные всходы, которые в последующем лучше развиваются и равномерно созревают. Хорошие зерна являются основой качественной пшеницы.

**Предметом** исследования являются зёрна пшеницы.

**Объектом** исследования является процесс проращивания пшеничных зёрен в домашних условиях.

**Цель работы:** на основе изучения различных источников информации выяснить, как проходит процесс проращивания зёрен и какая польза пророщенной пшеницы.

**Задачи:**

* изучить историю проращивания зерна пшеницы.
* узнать, как прорастить зерно пшеницы в домашних условиях.
* какие условия для проращивания зерна пшеницы являются нормальными.
* какими полезными свойствами обладает пророщенное зерна пшеницы
* использовать пророщенную пшеницу в практической деятельности (декор).

**Актуальность исследования:** в современном мире очень много продуктов и лекарств, в изготовлении которых используются вредные для организма человека вещества. А природа даёт нам натуральные экологически чистые и полезные продукты питания и лекарства. К ним можно отнести различные злаковые растения, в том числе и пророщенную пшеницу.

**Гипотеза:** предположим, что пророщенная пшеница действительно оказывает пользу человеческому организму.

 **Методы:**

1. изучение информации;
2. практический (проращивание пшеницы);
3. наблюдение;
4. обобщение результатов работы.

 **Практическая значимость:** собранная и изученная информация о пророщенной пшенице позволит окружающим нас людям улучшить своё здоровье, не тратить средства на дорогостоящие украшения на кухне.

* 1. **Историческая справка**

Пшеница является основной зерновой культурой земного шара, одно из самых первых культурных растений, возделываемых человеком. Пшеницу выращивали все древние цивилизации.

В старину на Руси зерно пшеницы являлось символом богатства и благополучия. Причиной тому служило то, что пшеница - очень привередливое растение. Она, намного хуже [овса](http://stgetman.narod.ru/oves.html) или [ржи](http://stgetman.narod.ru/rozh.html), переносит засуху и морозы. Поэтому получать хорошие урожаи пшеницы в старину удавалось далеко не каждому. А белую пшеничную муку, многие могли себе позволить только по большим праздникам.

У Ганса Христиана Андерсена есть красивая сказка, где из ячменного зернышка вырос чудесный цветок. Внутри него была маленькая девочка Дюймовочка.

Мы тоже вырастим свой цветок. Внутри – «живое чудо», пророщенные зерна пшеницы. За его полезные свойства диетологи называют его продуктом 21 века. Но главное то, что зерна – они живые.

* 1. **Истрия пророщенной пшеницы**

Проросшая пшеница не новость, не научное открытие, её использовали еще в древние времена. В народе накопился большой опыт её применения для профилактики и лечения человека от многих заболеваний. Вот что пишет исследователь Эни Вагмор: «Проводимая в течение 20 лет большая экспериментальная работа полностью подтверждает эффективность стимулирующего действия проростков пшеницы, этого природного эликсира жизни — на координацию развития человеческого организма в любом возрасте, на организацию обмена веществ и нервной системы». Пророщенные зерна были одной из главных составляющих питания восточных долгожителей, йогов, крестьян. Уже тогда люди поняли, насколько полезно пророщенное зерно. Его стали широко употреблять, готовили с ним различные блюда. Часто такой пшеницей успешно лечили детей. Впоследствии о таком исключительно полезном продукте незаслуженно забыли, но «мода» на пророщенное зерно в наши дни возвращается.

* 1. **Технология проращивания пшеницы в домашних условиях**

 Прорастить пшеницу в домашних условиях очень легко. Я решила это узнать на практике и начала проращивать зёрна пшеницы. Мои наблюдения по технологии проращивания пшеницы получились следующими:

Если зёрна — это живые организмы, то им необходимы для жизни определенные условия: вода, тепло, воздух.

Для чего нужно зерну тепло?
Тепло – необходимое условие жизни. В тепле все процессы происходят
быстрее. В холоде растение погружается в спячку и может даже погибнуть.
Для чего нужна вода зерну?
В каждом зерне есть запас питательных веществ, небольшая
«кладовая» Когда семена попадают во влажную среду, питательные вещества растворяются в воде и дают зерну силы для роста.
Для чего нужен воздух?
Как все живое, зерно дышит кислородом, который содержится в воздухе.
Без доступа воздуха растение погибает

Я предполагаю, что прорастания зерна зависит от наличия тепла, воздуха, воды. Докажу опытным путём.

Я взяла 4 образца с зерном пшеницы.

**Образец №1** зёрна пшеницы поместила в стакан, положила сухую марлю. Каждый день я наблюдала за зёрнами в стакане. Спустя 7 дней зерна пшеницы в стакане остались без изменений.

**Вывод:**  прорастание зёрен невозможно без воды.

**Образец №2** зёрна пшеницы поместила в стакан с марлей, но полный стакан налила воды, то есть полностью исключила воздух. Каждый день я наблюдала за зёрнами в стакане. Спустя 2 дня зёрна очень сильно набухли, было видно, что они готовятся к проращиванию, у некоторых зёрен пробивались корешки. Но на 5 день стало ясно, что зерна погибли, так как появился неприятный запах и зерна испортились. На 7 день появилась плесень.

**Вывод:** прорастание зерна невозможно без присутствия воздуха. Необходимость воздуха объясняется тем, что зерно дышит, то есть оно поглощают кислород и выделяет углекислый газ.

**Образец №3** зёрна пшеницы поместила в стакан с марлей добавила немного воды, чтобы вода наполовину прикрывала зерна, т. е. был доступ воздуха. Каждый день я наблюдала за зёрнами в стакане, следила чтобы марля всегда была влажной. Зёрна пшеницы впитали воду, набухли, поменяли свою форму и сильно увеличились в размерах, спустя сутки зёрна проросли, появились корешки. Спустя сутки появились корешки, я продолжала следить, чтобы марля всегда была влажной.

**Вывод:** в стакане созданы оптимальные условия для прорастания зерна.

**Образец № 4** зерна пшеница поместила в стакан с марлей добавила немного воды, чтобы вода наполовину прикрывала зёрна, т. е. был доступ воздуха, и поместили в холодильник при температуре от +1 ºС до 0ºС. Каждый день я наблюдала за зёрнами в холодильнике. Спустя 2 дня зерна немного разбухли, но не проросли.

**Вывод:** в холоде, не благоприятные условия для прорастания зерна. В холоде растение погружается в спячку и может даже погибнуть

**Из опыта стало ясно**, что самые лучшие условия для прорастания зерна пшеницы созданы в стакане №3. Наиболее важными для прорастания зерна являются следующие условия:

* Температура
* Влажность
* Воздух
	1. **Полезные свойства пророщенного зерна**

 Почему же зерно становится таким полезным именно после проращивания? Все дело в том, что в этом процессе зерно меняет свой состав. Количество витаминов и других полезных веществ в нем увеличивается во много раз. Проростки пшеницы содержат витамины С, Е, Д, В, Р, йод, железо, калий, кальций, кремний, селен, медь, цинк, хром, аминокислоты, жирные кислоты, ферменты, фитогормоны. В проростках пшеницы содержится необходимое количество белков, углеводов для организма человека. Витамины способствуют нормальной работе мозга и сердца, улучшают состояние кожи и волос, замедляют процесс старения.

**Лечебные свойства пророщенной пшеницы**

Пророщенную пшеницу можно употреблять в пищу.

* имеет омолаживающий эффект
* обогащает кровь кислородом
* повышает иммунитет
* возвращает остроту зрения
* заживляет раны
* восстанавливает волосы
* способствует активному долголетию

**6. Использование пророщенных зёрен пшеницы в домашних условиях для употребления в пищу.**

1. Берем две - три столовые ложки зерна для одного человека.

2. Хорошо промываем в воде, потом выкладываем в тарелку на марлю

3**.** Заливаем водой, чтобы наполовину покрывала зёрна и закрываем марлей.

Пшеница прорастет быстро за один-два дня. Употреблять проростки лучше с утра, получая мощный заряд энергии. Ростки пшеницы широко используются и в кулинарии, их можно добавлять в салаты, супы, йогурты, мед.

В кулинарной книге у мамы я нашла рецепт фруктового салата.

**Фруктовый салат с пророщенной пшеницей**

Рецепт: зёрна пшеницы, промыть, накрыть влажной марлей, через два дня появятся ростки размером 1-2 мм. Промыть и готово!!! Добавить любые фрукты.

1. **Использование пророщенной пшеницы в декоре**

**Для поделки «весёлые человечки» нам понадобится:**

* Скорлупка от яйца
* Пророщенные зёрна пшеницы
* Земля, вода
* Гуашь
* Уход (поливать)

**Как сделать:**
1. Аккуратно убрать верхнюю часть скорлупы яйца, а оставшуюся помыть и раскрасить гуашью, сделать весёлые рожицы, можно сделать уши из фетра.
2. В скорлупки положить немного земли, и пророщенные зерна пшеницы, полить.
3. Поставить скорлупки в теплое, хорошо освещенное место.

4. Каждый день скорлупки с землей и пророщенном зерном нужно поливать.

Через несколько дней у «человечков» появятся длинные волосы. Их можно подстригать, делать прически. Если за ними ухаживать они долгое время будут радовать своим видом и дарить хорошее настроение. Поделка очень интересная, особенной зимой или ранней весной, когда мало зелени вокруг, такая поделка будет дарить радость, очень хорошо украсить подоконники к Пасхе.

1. **Заключение**

Изучив исторические факты, применив знания с уроков окружающего мира, узнав о пользе пророщенной пшеницы, опытным путём рассмотрев технологию прорастания пшеничного зерна, я пришла к выводу о том, что ростки пшеницы полезны для человеческого организма. Гипотеза о пользе пророщенной пшеницы подтвердилась.

 Пророщенные зерна – уникальный натуральный продукт, который поможет нам поддерживать организм в хорошей форме и оставаться всегда активными и здоровыми!

Я открыла для себя интересный процесс прорастания пшеницы, начиная от промывания зерен до момента появления ростков и на практике проделала данный процесс пошагово.

**Поделки из пророщенной пшеницы** – всегда яркие, красочные по своему содержанию, что всегда привлекает внимание ребят.

**Список литературы**

 1. Арсентьев А. А., Иванов Б. В., Блинов В. М., Сташкова Н. О.

 Способ консервации проростков семян пшеницы, М.: Просвещение,

 2009 г.

1. Энциклопедия «Я познаю мир», М: Аванта+, 1993г.
2. <http://irecommend.ru>
3. <http://r-kopilka.ru/>
4. <http://zhenskoe-mnenie.ru>