

Учитель: Лавриненко.Е.А.

Класс : 4 –А

Дата проведения: 05.12.2023

Занятие внеурочной деятельности по функциональной грамотности
по теме: «**Картофель**»

Цель занятия: познакомить учащихся со строением и использованием растения картофеля.

Задачи:

Сформировать устойчивое понимание о значении картофеля в жизни людей, развить навыки проведения опытов: определять на ощупь крахмал ;

Развивать познавательные и интеллектуальные способности детей.

Воспитывать интерес к всему новому.

Оборудование: презентация к занятию, картофель, стаканчики с водой, тертый картофель, крахмал.

Тип занятия: сообщение новых знаний.

Ход занятия

I.Эмоциональный настрой на урок

Все расселись по местам, никому не тесно,

По секрету скажу вам: "Будет интересно!"

На занятии наши глаза внимательно

Смотрят и все ... (видят).

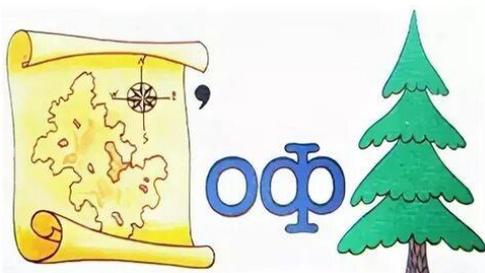
Уши внимательно слушают

И всё ... (слышат).

Голова хорошо ... (думает).

II.Актуализация знаний

.Чтобы узнать о чем пойдет речь сегодня на занятии, отгадайте ребус.



Картофель

III.Постановка учебной задачи.

- Какую цель и задачи мы должны достичь сегодня на занятии? (Дети ставят цель и задачи урока)

В некотором царстве

В некотором государстве,

Не на Марсе и не Луне,

Жил картофель на земле.

Свойство царское имел он,

Накормить народ сумел

Словом наша речь о том

Как пришел картофель в дом!

О всех свойствах ,об уходе,

О посадке в огороде,

Многое должны узнать

И уже пора начать.

IV. Работа по теме занятия

Задание 1

-Перед вами рисунок –куст картофеля.Дополните рисунок подписями.
(Проверка по эталону)



Дети самостоятельно читают вывод

Многие думают, что плод картофеля – это клубень. Нет, клубень – это утолщённый боковой побег корня (иными словами, сильно увеличенное в размерах корневище). А плоды картофеля – зелёные ягоды небольшого размера. Ягоды эти чрезвычайно ядовиты. Они похожи на маленькие «помидорки» и растут на стебле. В каждой такой ягодке около 200 семян.

В наши дни не сыскать, пожалуй, в мире человека, который бы не знал вкуса картофельных клубней, или просто картошки.

У нас этот корнеплод пользуется большой популярностью. Да и во многих странах тоже.

- А кто знает где родина картофеля и как он появился у нас?

Самостоятельное изучение материала

Родина картофеля

Родиной этого овоща считают Южную Америку. Известно, что именно здесь начали употреблять картофель более 14 тысячи лет назад.

Картофель в России

В России овощ появился в восемнадцатом веке, во времена правления Петра I. Путешествуя по Европе, император высоко оценил качество блюд из картофеля. У него появилось желание распространить выращивание овоща во всех российских губерниях

Люди не сразу приняли картофель, потому что стали есть ягоды и отравились. В городах картофель сажали на цветниках и клумбах. Дамы украшали свои наряды цветами картофеля. А в деревне крестьяне испугались отравлений и решили картофель сжечь, в костёр кидали ботву вместе с клубнями. Когда костёр погас, увидели аппетитную жареную картошку. И с тех пор в России её называют «Второй хлеб».

«Угадай-ка»



- Что является ближайшим родственником картофеля?

🟢 Нам очень хорошо известен ближайший родственник картофеля – томат. У этих двух растений даже плоды похожи. В чём главное отличие плодов этих родственников с точки зрения здоровья человека?

- В результате цветения, в наземной части картофеля завязывается зеленая ягода, которую нельзя кушать из-за ее ядовитости. Помидор тоже является, с точки зрения ботаники, ягодой, так как у него внутри сочная мякоть и семечки, как у всех ягод. В отличие от томатов, плод картофеля не употребляется в пищу.

- А вот то что мы кушаем-клубни, давайте попробуем изучить.

Задание 2

Проведение опыта на выявление крахмала.

- Что же входит в состав картофеля?

- для этого мы проведем опыты.

ОПЫТ № 1

Достаём натертый сырой **картофель**.

Результат: жидкая каша. Отжимаем **картофель**, показывая что в нем есть вода.

Вывод: в **картофеле** есть вода.

ОПЫТ № 2

Натертую **картофельную** кашу положим с вами в пластмассовые стаканчики, вы добавите немного воды и размешаете ложечкой. Что получилось? Рассмотрите воду в стакане. Какого она цвета?

Результат: вода стала беловатой, мутной; (*Почему вода стала мутной*)

Вывод: в воде содержится крахмал и он полностью не растворяется в ней.

ОПЫТ № 3

Теперь возьмём пустой стаканчик и аккуратно перельём в них нашу мутную воду. Дадим нашей водичке отстояться, чуть позже мы с вами посмотрим, что произошло с нашей мутной водичкой.

Результат: образуется белый осадок.

Вывод: В **картофеле** есть белое вещество, его называют крахмал.

ОПЫТ № 4

- Ребята, говорят, что **картофель богат крахмалом**,

Крахмал – это безвкусный порошок белого цвета, напоминающий муку. Он не имеет никакого запаха и при потирании его пальцами можно услышать своеобразный хруст его мельчайших частичек, а они, кстати, меньше чем у муки. У вас на столе лежит пакет с крахмалом. Что вы можете сказать о цвете крахмала?

Вывод: Крахмал белого цвета.

Что можно сказать об ощущениях, когда мы трогаем

Вывод: Крахмал хрустит

- Ребята мы с вами рассмотрели крахмал, потрогали его, а теперь давайте посмотрим есть ли такое вещество в **картофеле**.

- Чтобы узнать содержится ли в продукте крахмал, надо на продукт капнуть йод, если в продукте есть крахмал, то цвет меняется и становится темно-синего цвета.

- Капнем на разрезанную картофелину капельку йода, посмотрите, что получилось?

Вывод: **картофель посинел**, значит в нем есть крахмал.

- Ребята а теперь возьмите осторожно, не болтая стаканчики, куда мы с вами переливали мутную **картофельную водичку**, что там произошло?

- Правильно на дне стаканчика появился белый осадок, это и есть наш с вами крахмал, я сейчас тихонечко солью водичку и на вещество в стаканчике капну капельку йода, чтобы показать вам, что это крахмал. Капаю йод, вещество синее.

- Дети, скажите, какое вещество мы с вами получили из **картофеля**? А как мы с вами узнали что это крахмал?

-Какой опыт провел мальчик Рома со своими одноклассниками и для чего?

Прочитайте в задании 2.

-Какой вывод могли сделать ребята?

Вывод: Разные сорта картофеля содержат разное количество крахмала.

-Прочитайте **задание 3** и сделайте выводы.

Задание 3.

Больше всего Рома любит картофельное пюре. Он заинтересовался, почему иногда картошка для пюре варится быстро и хорошо разваривается, а в других случаях варить её нужно долго, но всё равно рассыпчатой она не становится. Рома нашёл ответ в Интернете. Оказывается, что развариваемость картофеля зависит от содержания в нём крахмала: чем больше крахмала, тем быстрее варится и становится более рассыпчатым картофель. Чем ниже содержание крахмала в картофеле, тем он лучше сохраняет форму при варке.

● **Рассмотри таблицу и запиши, какой сорт картофеля ты посоветуешь для приготовления салата «Оливье», пюре и для жарки.**

Сорт картофеля	«Радонежский» 	«Розара» 	«Синеглазка» 
Содержание крахмала	10-13 г крахмала на 100 г картофеля	13-14 г крахмала на 100 г картофеля	15-16 г крахмала на 100 г картофеля
Применение			

● **Как ты думаешь, почему бабушка Ромы предпочитает сажать на своём огороде картофель разных сортов?**

Ответ: «Радонежский» - для салата, «Розара» - для жарки, «Синеглазка» - для пюре. Сажая сорта картофеля с разными характеристиками (срок созревания, степень устойчивости к заболеваниям и неблагоприятным погодным факторам и т. д.) бабушка Ромы всегда будет с урожаем. Из рассыпчатой картошки пюре вкусное, а вот на салат она совсем не годится. Разные сорта подходят для разных блюд.

- Давайте рассмотрим схему и узнаем где применяют крахмал

Использование крахмала



Физминутка под песню «Антошка»

-А что же еще входит в состав картофеля. Рассмотрите схему.



-Что интересного вы узнали? Что вас удивило? (В состав картофеля входит ядовитое вещество-Соланин)

Самостоятельное изучение материала

- Клубни картофеля обладают пищевой ценностью, но, несмотря на свои полезные свойства, они могут представить серьезную опасность для организма. Виной тому яд соланин. Соланин накапливается в картофеле в определенный период произрастания. В осенне-зимний период количество соланина в картофеле ничтожно мало, весной же, после длительного хранения, его значительно больше. Резко повышается содержание соланина в позеленевшем и проросшем картофеле. При долгом лежании на солнце количество соланина может резко увеличиться, тогда картофелины приобретают горький, неприятный вкус. Картофель, содержащий много соланина, ядовит и не должен использоваться в пищу.

Как выяснили ученые, соланин входит в состав и здорового картофеля, но в небольшом количестве. Отравления этим ядом редки, так как в большинстве случаев он выкидывается с кожурой в отходы. Возможность отравления повышается в случаях потребления большого количества проросшего картофеля, сваренного кожурой.

Задание 4

● Рома предложил, как следует поступить, если всё-таки в пакете оказалась картофелина со слегка позеленевшим бочком. Выбери два варианта.

Сварить этот картофель «в мундире», увеличив время варки.

Оставить картофелину для посадки.

Полностью срезать всю позеленевшую часть и варить, как обычно.

Задание 5

-Прочитайте задание и используя таблицу ответьте на вопросы

Разные сорта картофеля имеют разные сроки созревания. Сроком созревания картофеля называют промежуток времени от появления первых всходов до того момента, когда можно собирать урожай.

● **Рассмотри таблицу и определи, какой сорт картофеля нужно посадить бабушке в первых днях мая, чтобы приготовить на день рождения Ромы (12 июля) его любимое блюдо из картофеля.**

Сорт картофеля	Срок созревания		Содержание крахмала на 100 г
«Розара»	ранний	65-75 дней	12-13 г
«Синеглазка»	ранний	65-75 дней	15-16 г
«Рокко»	среднеспелый	80-90 дней	14-16 г
«Атлант»	поздний	100-110 дней	16-22 г

● **Какое блюдо из картофеля будет готовить бабушка?**

 чипсы салат «Оливье» пюре

Блюда з картофеля

- Мы сегодня много говорили о картофеле. А что же готовят из него?

-Вы сейчас посмотрите один фрагмент из художественного фильма, постарайтесь посчитать, сколько блюд здесь прозвучит.(19)

(Фрагмент из х/ф «Девчата»)

- Какие блюда, используя картофель, готовятся у вас дома?

Рефлексия

-**Что интересного вы сегодня узнали на занятии?**