Управление образования Гомельского облисполкома
Государственное учреждение образования
«Гомельский областной институт развития образования»

Развитие интеллектуально-творческого потенциала детей дошкольного возраста в процессе исследовательской деятельности

Сборник методических материалов из опыта работы финалистов областного этапа республиканского конкурса исследовательских работ детей дошкольного возраста «Я – исследователь»

Гомель
2016

Р Е Ц Е Н З Е Н Т Ы

Проректор по учебно-методической работе государственного учреждения образования «Гомельский областной институт развития образования» Блажко О.А., начальник учебно-методического отдела дошкольного и начального образования государственного учреждения образования «Гомельский областной институт развития образования» Сергеенко Т.Е.

Развитие интеллектуально-творческого потенциала детей дошкольного возраста в процессе исследовательской деятельности / сост. Е.Н. Шутова, методист учебно-методического отдела дошкольного и начального образования Гомельского областного института развития образования. - Гомель, 2016. – 46 с.

© Государственное учреждение образования «Гомельский областной институт развития образования», 2016

Введение

В соответствии с постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 25 февраля 2015 года №7 «Об утверждении Инструкции о порядке проведения республиканского конкурса исследовательских работ детей дошкольного возраста «Я – исследователь», с целью развития интеллектуально-творческого потенциала детей дошкольного возраста в период с 8 по 11 февраля 2016 года был проведен второй (областной) этап республиканского конкурса исследовательских работ детей дошкольного возраста «Я – исследователь» на базе государственного учреждения образования «Гомельский областной институт развития образования» (далее – ГОИРО).

В конкурсе приняли участие 70 работ воспитанников учреждений дошкольного образования из каждого района области в номинациях «Ребенок и природа», «Мая Радзіма Беларусь», «Необычное в обычном», «Бюро находок».

Педагогами районов были представлены в ГОИРО работы победителей первого (районного) этапа республиканского конкурса, включающих в себя конспект исследовательской работы, видеозапись защиты исследовательской работы и продукт исследовательской деятельности ребенка. Все отделы образования, спорта и туризма райисполкомов, Гомельского горисполкома обеспечили их качественную подготовку.

На основании решения жюри победителями конкурса были определены и награждены:

в номинации «Ребенок и природа»:

– дипломом I степени – Усикова Екатерина, воспитанница ГУО «Ясли-сад №24 г.Мозыря» (руководитель Гапанчук Татьяна Владимировна);

– дипломом II степени – Фоменко Роман, воспитанника ГУО «Дошкольный центр развития ребенка №22 г.Светлогорска» (руководитель Уминская Виктория Геннадьевна);

– дипломом III степени – Станкевич София, воспитанница ГУО «Ясли-сад №38 г.Жлобина» (руководитель Косцова Людмила Ивановна);

в номинации «Мая Радзіма Беларусь»:

– дипломом I степени – Никитин Владислав, воспитанник ГУО «Брилевский детский сад» Гомельского района (руководитель Симоненко Татьяна Викторовна);

– дипломом II степени – Сергиенко Каролина, воспитанница ГУО «Ясли-сад №1 г.Ельска» (руководитель Носко Ксения Валентиновна);

– дипломом III степени – Бондарь Мирослава, воспитанница ГУО «Лельчицкий ясли-сад №4» (руководитель Юрчак Ирина Владимировна);

в номинации «Необычное в обычном»:

– дипломом I степени – Самусев Савелий, воспитанник ГУО «Ясли-сад №12 г.Рогачева» (руководитель Дымко Светлана Петровна);

– дипломами II степени – Гацко Вероника, Агеева Рита, Заваротная Марина, воспитанниц ГУО «Ясли-сад №5 г.Добруша» (руководитель Голяк Светлана Анатольевна);

Талако Константин, воспитанник ГУО «Дошкольный центр развития ребенка г. Наровли» (руководитель Искарева Елена Михайловна);

в номинации «Бюро находок»:

– дипломом I степени – Миколос Роман, воспитанник ГУО «Ясли-сад №1 г.Ельска» (руководитель Якимец Светлана Николаевна);

– дипломом II степени – Качан Богдан, Чуясов Вадим, Чернов Денис, Киян Данила, Ващенко Ева, Панфилова Елизавета, Владыковская Ирина, воспитанников ГУО «Санаторный ясли-сад №6 г.Добруша» (руководитель Шульженко Лариса Александровна);

– дипломом III степени – Воинова Марина, воспитанницу ГУО «Дошкольный центр развития ребенка «Колокольчик г.Гомеля» (руководитель Занкевич Жанна Николаевна).

В Академии последипломного образования в период с 26 по 28 апреля 2016 года состоялся заключительный этап республиканского конкурса исследовательских работ детей дошкольного возраста «Я – исследователь». В последний день конкурса была проведена торжественная часть, где были вручены дипломы Министерства образования Республики Беларусь, а также организована выставка исследовательских работ участников третьего этапа.

В номинации «Ребенок и природа» дипломом Министерства образования Республики Беларусь первой степени награждена Усикова Екатерина, ГУО «Ясли-сад №24 г.Мозыря», тема исследовательской работы «Почему лимон не тонет в воде?», руководитель исследовательской работы – воспитатель дошкольного образования Гапанчук Татьяна Владимировна.

В номинации «Мая Радзіма Беларусь» дипломом Министерства образования Республики Беларусь первой степени награжден Никитин Владислав, ГУО «Брилевский ясли-сад», тема исследовательской работы «Беларусь моя синеокая», руководитель исследовательской работы – заместитель заведующего по основной деятельности Симоненко Татьяна Викторовна.

В номинации «Бюро находок» дипломом Министерства образования Республики Беларусь первой степени награжден Миколос Роман, ГУО «Ясли-сад №1 г.Ельска», тема исследовательской работы «Из чего можно изготовить чернила?», руководитель исследовательской работы – воспитатель дошкольного образования Якимец Светлана Николаевна.

В номинации «Необычное в обычном» дипломом Министерства образования Республики Беларусь за участие в республиканском конкурсе награжден Самусев Савелий, ГУО «Ясли-сад №12 г.Рогачева», тема исследовательской работы «Почему шарик боится апельсина?», руководитель исследовательской работы – педагог-психолог Дымко Светлана Петровна.

В данном сборнике представлены материалы финалистов областного этапа республиканского конкурса исследовательских работ детей дошкольного возраста «Я – исследователь». Практический материал, размещенный в приложении сборника, представлен в авторской редакции.

Беленко Татьяна Сергеевна,

методист учебно-методического отдела
дошкольного и начального образования
Гомельского областного института развития
образования

«ПОЧЕМУ ЛИМОН НЕ ТОНЕТ В ВОДЕ?»

Номинация «Ребенок и природа»

Автор работы: Усикова Екатерина,
воспитанница старшей группы,
руководитель: Гапанчук Т.В.
ГУО «Ясли-сад №24 г. Мозыря»

С наступлением осени мама всё чаще стала заваривать мне чай с лимоном.

Мы обратили внимание на то, что долька лимона свободно плавает в чашке с чаем, и сколько не пробовали её утопить ложечкой, у нас ничего не выходило. Захотелось узнать, почему так происходит?



Цель: объяснить, почему лимон в кожуре не тонет, хотя он тяжелее лимона без кожуры.

Гипотеза: лимон в кожуре не тонет, потому что в кожуре лимона находится воздух, который держит его на воде.

Структура исследовательской работы.

– Взвешиваем лимоны на весах (тяжелее с кожурой).
– Опускаем лимон с кожурой в обычную воду (не тонет).
– Опускаем лимон без кожуры в обычную воду (тонет).
– Рассматриваем кожуру через лупу.
– Опускаем кожуру в воду (не тонет).
– Опускаем в воду засушенную кожуру (не тонет).
– Опускаем лимон с кожурой в соленую воду (не тонет).
– Опускаем лимон без кожуры в соленую воду (не тонет).

И мы решили это проверить.

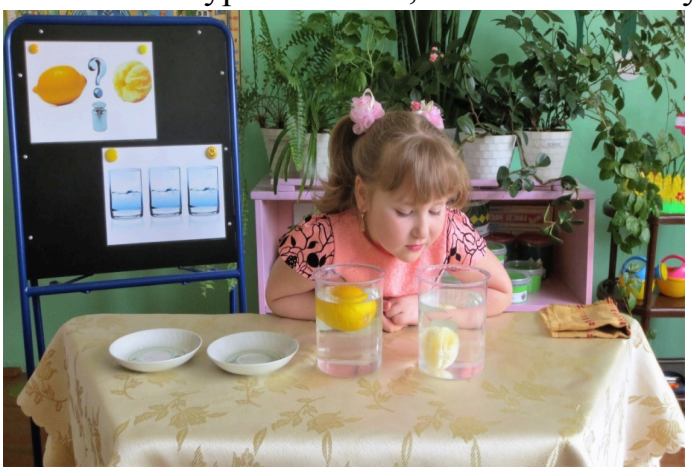
Приготовили две ёмкости с водой и два лимона. Один лимон очистили от кожуры, а второй остался в кожуре.



Интересно, какой из этих лимонов будет плавать, а какой утонет? Конечно же, подумала я, утонет более тяжёлый лимон.
Я с мамой взвесила лимоны на весах, и оказалось, что лимон с кожурой тяжелее.



Опускаем в один стакан лимон с кожурой, а в другой – без кожуры. Что же мы видим? Лимон с кожурой плавает, а лимон без кожуры - утонул.



В чём же дело? Что-то такое невидимое находится в кожуре, которое помогает лимону плавать на воде.

Я решила рассмотреть кожуру лимона через увеличительное стекло. Сверху кожура лимона плотная, бугорчатая. Нижний слой кожуры – мягкий, как губка, а при надавливании – сжимается, в ней много дырочек.



Опускаем кожуру в воду.



А из неё начали появляться пузырьки!

Это пузырьки воздуха!!!

Откуда взялись пузырьки?

Я наклонилась, рассмотрела их более внимательно. Они выходят из нижнего слоя кожуры.



Вывод: теперь всё стало понятно: в лимонной кожуре много дырочек. В этих дырочках есть воздух, который держит лимон с кожурой на воде. У очищенного лимона таких дырочек нет, поэтому он сразу тонет.

А будет ли плавать в воде высушенная кожура лимона? Мы с мамой высушили ее, и заметили, что при высыхании нижний белый слой уменьшается. Опустили ее в воду. Кожура плавает.



Вывод: сухая кожура лимона плавает в воде, независимо от толщины нижнего белого слоя.

Сколько всего интересного вокруг !!!

И я решила не останавливаться на достигнутом результате, а узнать, утонет ли лимон без кожуры в соленой воде.

Берем емкости, наполняем соленой водой.



Поочередно опускаем лимоны с кожурой и без кожуры.



Наблюдаем. И что же мы видим!!!



В соленой воде лимон с кожурой плавает. Мы еще раз убедились в том, что в кожуре лимона есть воздух, который удерживает его на поверхности и не дает утонуть.

Без кожуры – лимон в соленой воде – плавает!

Почему лимон без кожуры в соленой воде не утонул?

Ответ на этот вопрос мы с мамой нашли в Интернете.



Оказывается, все окружающие нас предметы состоят из крошечных, не видимых взгляду частичек – молекул. Молекулы – это маленькие человечки, которые живут в предметах, дружат между собой, крепко держатся за ручки, и поэтому обладают большой плотностью.

С мамой делаем вывод: лимон без кожуры не утонул в соленой воде, хотя и остался без воздушного жилета, так как соль в воде увеличивает плотность воды, вот она и вытолкнула лимон на поверхность.

Я недавно смотрела передачу по телевизору про Мертвое море, которое очень, очень соленое и теперь мне понятно, почему в нем люди не тонут, а лежат на воде, как на диване.



Общий вывод: лимон в кожуре не утонул в обычной воде, так как в нем много дырочек, в которых находятся частички воздуха, и плотность воды больше, чем плотность лимона в кожуре, что помогает фрукту остаться на поверхности.

«БЕЛАРУСЬ МОЯ СИНЕОКАЯ»

Номинация «Мая Радзіма Беларусь»

Автор работы: Никитин Владислав, воспитанник старшей группы,
руководитель: Симоненко Т.В.
ГУО «Брилевский ясли-сад»

Однажды воспитатель прочитала нам стихотворение В.Карызны «Беларусь моя сінявокая». Мне очень понравились следующие слова из стихотворения:

Неба чыстае і глыбокае
І бярозавы цiхi гай –
Беларусь мая сінявокая,
Беларусь мая, родны край…

Мне стало интересно, почему Беларусь называют синеокой? Я задумался, что может быть голубыми глазами нашей страны. Вот у меня, например, голубые глаза, и у моего друга Богдана – голубые, и у папы тоже голубые. Так может быть Беларусь называют синеокой, потому что здесь живут люди с голубыми глазами?

Цель: выяснить, почему Беларусь называют синеокой.

Гипотеза: я думаю, что Беларусь называют синеокой, потому что в Беларуси много голубоглазых людей.

Я решил это проверить. И обратился за помощью к Татьяне Викторовне. Мы выяснили, какого цвета бывают глаза: голубые, зеленые, карие, серые. Чтобы проверить, свое предположение я решил узнать, сколько голубоглазых детей в моей группе. В моей группе 18 человек, из них у 7 детей серые глаза, у 4 – карие, у 3 – зеленые, и только у 4 – голубые. Может быть, это только в нашей группе так мало детей с голубыми глазами.

Я решил посчитать всех детей в детском саду. Для того чтобы было удобно вести подсчет мы подготовили контуры глаз, каждый из них мы разделили на одинаковое количество частей. Сначала мы отметили детей из моей группы: на одном рисунке мы закрасили 7 частей серым цветом, на другом рисунке 4 части – коричневым, на третьем 3 части – зеленым, и на четвертом 4 части – голубым (по количеству детей с таким цветом глаз). Затем точно так же мы отметили всех детей в нашем детском саду. Вот что у нас получилось: больше всего в нашем детском саду детей с серыми глазами, меньше всего с зелеными, а с голубыми и карими почти поровну. Но это только в нашем детском саду.

А сколько людей с голубыми глазами во всей Беларуси? Как же мне сосчитать? Мы с папой решили посмотреть в интернете ответ на этот вопрос. Оказалось, что в Беларуси на самом деле есть люди с серыми, голубыми, зелеными и карими глазами, но голубой цвет не преобладает.

Мое предположение не подтвердилось, Беларусь называют синеокой по какой-то другой причине.

На занятии воспитатель загадала нам загадку:

Вдоль дороги у межи,
В золотистой спелой ржи,
Словно голубой глазок,
Смотрит в небо (Василек).

Так может быть это и есть ответ на мой вопрос! В Беларуси на полях васильки цветут все лето. Нет не одного поля ржи без этих красивых голубых цветов.

Гипотеза: я думаю, что Беларусь называют синеокой, потому что на наших полях много васильков.

Моя подруга Настя когда-то говорила мне, что папа у нее работает агрономом. Я решил вечером спросить у него, правда ли, что на полях Беларуси очень много васильков.

Он рассказал мне, что васильки на наших полях действительно растут. Но, несмотря на то, что они очень красивые, для хлебных полей они вредны и считаются сорняком. Если васильков на поле очень много, то качество зерна становится хуже, поэтому от васильков стараются избавиться, и на наших полях их остается совсем мало.

Значит, причина не в этом.

Я вспомнил, что одним из символов Беларуси считается лен, а у него тоже голубые цветы.

Может быть, именно благодаря ему Беларусь стали называть «синеокой»?

Гипотеза: я думаю, что Беларусь называют синеокой, потому что здесь выращивают лён.

Чтобы ответить на этот вопрос я обратился за помощью к Татьяне Викторовне, и мы с ней стали искать ответ в энциклопедии. Мы выяснили, что каждый цветок льна живет лишь полдня – утром раскрывается, а к полудню сбрасывает лепестки. Убирать лён стараются во время цветения, тогда получается самое качественное волокно. Получается, что лён цветет совсем недолго. Но, может быть, его выращивают по всей Беларуси? Мы отметили на контуре Беларуси те места, где выращивают лён. Оказывается, их совсем мало!

А раз выращивают его только в одной области, и цветет он совсем недолго, то вряд ли Беларусь могла получить такое название из-за льна.

Когда мы с мамой вечером возвращались из детского сада, мы прошли мимо озера и мама сказала: «Посмотри, как красиво, какая голубая вода – в ней отражается небо, деревья и дома. Как будто озеро смотрится в небо». И тогда я подумал, может быть, Беларусь называют синеокой, потому что здесь много озер и рек?

Гипотеза: я думаю, что Беларусь называют синеокой, потому что на ее территории много озер и рек.

Чтобы это проверить я сначала рассмотрел физическую карту Беларуси. И вот что я увидел: на карте Беларуси много синего цвета вся карта Беларуси пронизана синими жилками разной величины и толщины, и маленькими синими точками и пятнами также разной величины и формы. Их очень много. Некоторые из них на карте изображены очень маленькими, поэтому при рассматривании мы использовали лупу. Мама мне объяснила, что синие жилки на карте – это реки, а пятнышки – это озера. Я сделал вывод, что в нашей стране очень много воды.

Тогда я захотел узнать больше об этих озерах и реках. Мне было интересно многое:

– Сколько в Беларуси рек и озер? Как они называются и где находятся? Какие из рек самые большие? Где начинаются и где заканчиваются наши реки? Где находится самое большое и самое глубокое озеро? Как наши реки и озера выглядят на фотографии?

Чтобы ответить на эти вопросы мы с моими родителями отправились в библиотеку, которая расположена на территории нашего агрогородка. В библиотеке мы изучали энциклопедии, рассматривали журналы с видами рек и озер Беларуси, знакомились с их названиями.

Время, проведенное в библиотеке, позволило мне убедиться, что на самом деле рек и озер очень много, еще больше, чем изображено на карте, и у каждого свое название. Я понял, что название всех рек и озер, их расположение, я запомнить не смогу. Поэтому мы решили изучить только самые крупные реки и озера нашей страны. Чтобы мы смогли продолжить работу дома, я записался в библиотеку, стал ее читателем, и смог взять нужные мне книги домой.

С помощью Интернета и литературы, принесенной из библиотеки, мы выделили самые крупные реки и озера Беларуси, запомнили их названия, нашли

на карте; узнали, где расположены и через какие области протекают, где берут свое начало и где заканчиваются реки Беларуси, познакомились с историей происхождения и возникновения их названий. Кроме этого, мы прочли много художественной литературы. И я убедился в том, что нет, пожалуй, ни одного белорусского поэта, который бы в своем стихотворении не упоминал бы о реках и озерах Беларуси.

Вот, что мы узнали.

Реки

Беларусь – речная страна. Здесь очень много рек, речек и речушек. Самыми большими реками являются: Днепр, Березина, Сож, Припять, Неман, Западная Двина.



Для того чтобы выяснить, какая же из этих рек самая большая, мы решили провести собственное измерение. Для этого подготовили специальный материал – 6 полосок синего цвета (реки), и шнурок (предмет-посредник). С помощью карты и шнурка я измерил длину рек (чтобы их не перепутать, на каждой реке мы нашли город, через который она протекает, и отметили его гербом). Затем я разложил полоски по порядку, начиная от самой длинная и большая река в Беларуси – проверили с помощью книг, которые в измерили правильно.



Чтобы понять, откуда и куда несут свои воды реки, мы вновь обратились к карте и Интернету.

Мама мне рассказала, что у каждой реки – маленькой или большой – есть начало. Его называют исток. Вслушиваясь в это слово – исток – мне представлялся родник – маленький ручеек, бьющий из-под земли. Из рассказа мамы, я также узнал, что от родников берут начало ручейки, которые, сливаясь друг с другом, образуют реки. Маленькие реки впадают в большие. Большие реки впадают в моря.



По карте мы выяснили, что Днепр, Сож и Западная Двина берут свое начало в

России; Припять – в Украине; Березина и Неман – в Беларуси. Интересным для меня было узнать, что все большие реки Беларуси соединяют наш край с землями соседних народов и являются общими. И только Березина полностью принадлежит Беларуси.

Узнали, что, если плыть по рекам Сож, Припять и Березина, то попадешь в Днепр и вместе с ним в Черное море. А если мы поплывем по Неману и Западной Двине, то попадем в Балтийское море. Значит можно сделать вывод, что реки Беларуси несут свои воды в два моря – Балтийское и Черное.



Всем, что я узнал, я поделился с друзьями в детском саду.

Озера

На карте Беларуси я увидел, что озера густо рассеяны по отдельности и большими группами по всей стране. И поэтому могу сказать, что Беларусь богата и озерами. Их очень много. Я думаю, примерно столько, сколько листьев на одном дереве и у каждого свое, неповторимое название: Нарочь, Свитязь, Червоное, Долгое, Освейское, Святое, Большое, Комарино, Доброе. Книги рассказали нам о жизни белорусских озер.

Самое интересное, что у каждого озера есть своя история, своя тайна. Вот, например, озеро Нарочь называют еще белорусским морем, потому что когда стоишь на одном берегу, то не видишь другого, такое оно большое. У Освейского озера своё чудо: на этом озере находится самый большой остров в нашей стране – Освейский остров. А вот на озере Червоное находятся, хоть и небольших по размеру, но целых пять островов. Красивая история у озера Святое. Согласно легенде, давным-давно на месте, где сейчас находится озеро, стояла церковь. Подземные ключи подточили стены церкви, и она «ушла» под воду. Вот почему озеро назвали Святое. Озеро Большое Комарино – спортивное, потому что на нем часто проводятся соревнования по гребле. В них принимают участие многие спортсмены нашей республики. Озеро Доброе известно далеко за пределами Беларуси и очень гостеприимно. Во время летних каникул на его берегу располагается национальный лагерь «Крынічка».

Мне стало интересно узнать, в каком уголке нашей страны находятся эти природные сокровища. Найти их на карте помогла мне мама. И теперь я знаю, если захочу в будущем съездить на озеро Нарочь, то мне надо ехать в Минскую область, а вот озера Червоное и Святое находятся здесь недалеко, в Гомельской области. Посетить чудо-остров на Освейском озере я смогу в Витебской области. Новым и интересным для меня стало открытие, что больше всего озер в Витебской области. Мама мне рассказала, что этот край зовут Поозерьем.



Потому что здесь озер, что звезд на небе. Они украшают наш край. Здесь же находятся и знаменитые Браславские озера.

Некоторые озера на карте изображены очень маленькими синими пятнами. Чтобы лучше рассмотреть их мы вооружились лупами. И здесь я для себя сделал открытие, что ни одно озеро не похоже друг на друга по форме и величине. Рассматривая озера через лупу, мне понравилось фантазировать, находя сходство формы озер с другими предметами. Например, озеро Лукомльское по форме похоже на дельфинчика. Это помогло мне лучше запомнить названия озер и быстро находить их на карте.

Из Интернета мы узнали, что самыми большими озерами Беларуси являются: Нарочь, Освейское озеро, Червоное, Лукомльское, Дривяты. А самое глубокое озеро Беларуси – Долгое.

Я захотел разобраться, какое место по величине занимает каждое из этих озер и провел собственное измерение. Изготовленная нами палетка помогла мне измерить на карте площадь пяти больших озер Беларуси. По результатам моего измерения первое место по величине среди больших озер заняло озеро Нарочь. Интересно было узнать, что одно из озер, которое входит в пятерку больших, находится в нашей Гомельской области. Это озеро Червоное. В старину его еще называли Князь-озеро. Мы проверили наш вывод с помощью интернета, и действительно озеро Нарочь – самое большое в Беларуси.



Книги, Интернет, изучение карты позволили мне убедиться в том, что в нашей стране есть очень большое количество озер, чистые и голубые глаза которых постоянно смотрятся в небо.

Чем больше я узнавал об озерах Беларуси, тем больше убеждался в том, что они краса и богатство Беларуси.

Как я фиксировал результаты своего исследования

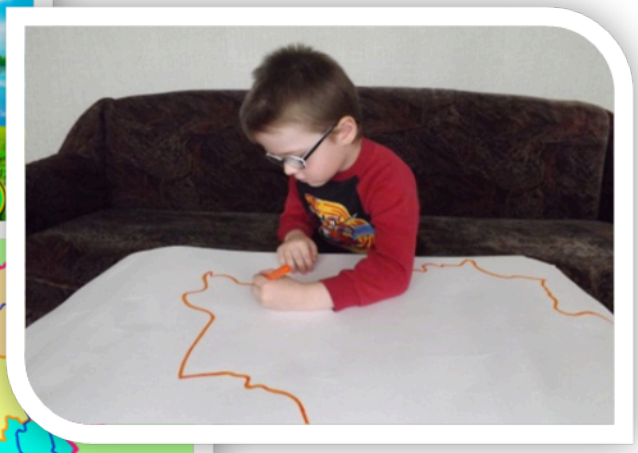
Чтобы легче было запомнить все, что я узнал, мама предложила мне создать свою карту, которая будет называться: «Беларусь речная и озерная». Мне эта идея очень понравилась, и мы принялись за работу. На большом листе бумаги мы нарисовали контуры Республики Беларусь, из цветной бумаги вырезали и наклеили области нашей страны, каждую область обозначили гербом главного города – областного центра. С помощью национальных флагов обозначили страны, с которыми граничит Республика Беларусь. Это нам понадобилось при поиске ответа на вопрос: Откуда несут свои воды наши реки и куда они спешат. По мере нашего исследования и поступления информации на карте появились самые крупные реки нашей страны; возник сказочный рисунок из белорусских озер. Постепенно на нашей карте стал преобладать синий цвет. Некоторую информацию я записывал с помощью специальных значков-символов: «капелькой» были обозначены истоки рек, их начало. Часть информации «записал» с помощью цвета. Например, самые большие озера Беларуси обозначили синим цветом, маленькие – голубым, а самое глубокое озеро Беларуси обозначили темно-синим цветом.

Таким образом, у меня получилась своя карта, которую я с удовольствием показал своим друзьям в детском саду и рассказал о том, что мне удалось узнать.

А чтобы путешествие по моей карте было увлекательным, мы с Татьяной Викторовной придумали и сделали игру, которая поможет остальным детям узнать много интересного и нового о нашей Беларуси. Всем ребятам она очень понравилась и они с удовольствием в нее играют.







А сколько на карте еще не отмечено совсем маленьких речушек и водоемов, таких, например, как в моем родном агрогородке. Я очень люблю ходить на наш водоем, любоваться его красотой в разные времена года, смотреть, как

отражается в воде небо, как тихо и спокойно колышутся маленькие волны. Несмотря на то, что водоем совсем маленький, он все равно очень красивый. Поэтому я нашел ему место на своей карте и назвал его Капелька.

Папа тоже заинтересовался моим исследованием. Мы с ним совершили виртуальное путешествие по голубым дорогам Беларуси и посмотрели фотографии рек и озер. Они очень красивые! Дополнительно познакомились с их особенностями. И узнали, что на берегах многих рек и озер созданы условия для туризма и отдыха. Мы с папой подумали, что по самым красивым местам нашей земли можно совершать интересные экскурсии. И тогда мы решили отметить на своей карте туристические маршруты по рекам и озерам Беларуси. Сначала мы съездим туда сами и все посмотрим, а потом можно будет даже изготовить рекламные буклеты по туристическим маршрутам и открыть свое туристическое агентство.

Вывод: в ходе исследования я выяснил, что Беларусь называют синеокой, потому что на ее территории много рек и озер. Моя гипотеза подтвердилась.

Рефлексия

В ходе моего исследования:

- мне понравилось работать с картой, находить на ней реки и озера, изучать энциклопедии;
- интересным было узнать от агронома о васильках, знакомиться с происхождением названия реки или озера, слушать легенды;
- самой интересной была работа по созданию карты и игры «Беларусь речная и озерная»;
- узнал много нового, например: какого цвета глаза у белорусов; как цветет лен; самые большие реки и озера Беларуси, самое глубокое озеро Беларуси; где начинаются и куда плывут наши реки;
- трудным было провести собственное измерение самых больших рек и озер Беларуси на карте и выстроить упорядоченный ряд по величине;
- удивило то, что из числа больших рек Беларуси только Березина полностью принадлежит ей;
- я считаю, что мне это исследование пригодится в жизни: во-первых, мне уже легче будет изучать эту тему в школе, потому что многое уже понятно и интересно; во-вторых, познакомившись с природными богатствами нашей страны, мне легко будет определить, куда можно будет съездить отдохнуть и попутешествовать по родной земле; и в-третьих, с помощью моей игры, которую мы создали, я могу рассказать своим друзьям в детском саду много нового и интересного о моей Родине;
- в ходе работы у меня появился вопрос, который бы я хотел дополнительно и глубже исследовать: Если у нас так много воды, и мы считаемся одной из богатых стран на реки и озера, почему ее надо беречь и охранять?

«ИЗ ЧЕГО МОЖНО ИЗГОТОВИТЬ ЧЕРНИЛА?»

Номинация «Бюро находок»

Автор работы: Миколос Роман,
воспитанник старшей группы,
руководитель: Якимец С.Н.
ГУО «Ясли-сад №1 г.Ельска»

Однажды на экскурсии в этнографической комнате я увидел на этажерке очень интересный предмет – чернильницу. «Какое необычное слово, - подумал я, – чернильница. Для чего она предназначена?». Я взял её в руки, осмотрел, ощупал.

Она была стеклянная, прозрачная, гладкая, с углублением, с круглым отверстием. Я рассматривал чернильницу, вертел в руках и, вдруг, нечаянно уронил. Она упала, а я увидел, как жидкость из чернильницы растеклась по полу черным пятном. Я попробовал вытереть пятно, но черный след от него остался. Что это за необычная жидкость, которая оставила черный след? И чернильница лежит пустая. Я был уверен, что быстро все исправлю и без труда сделаю новое чернила, но воспитатель объяснила, что в этой чернильнице хранились старинные чернила, и не так легко будет заполнить чернильницу, ведь не каждая цветная жидкость может быть чернилами. Чем же заполнить мою находку? Какая жидкость может быть чернилами? Я решил провести исследование.



Цель: понять, почему не каждая цветная жидкость может быть чернилами и определить, из чего можно изготовить чернила?



Задачи:

1. Изучение исторических сведений о чернилах.
2. Подбор природного сырья, пригодного для изготовления цветных жидкостей.
3. Изготовление жидкостей.
4. Исследование жидкостей по выбранным критериям.
5. Выбор жидкости для изготовления чернил.

Методы исследования: сбор и анализ информации, беседы со взрослыми, «копилка», проведение исследования, обобщение, выводы.

Гипотеза 1: предполагаю, что:

– вода Черного моря может быть чернилами;

– из моркови можно получить жидкость, пригодную для изготовления чернил, так как она окрашивает бумагу, ткани и даже кондитерский крем;

– из свеклы можно получить жидкость, пригодную для изготовления чернил, так как она оставляет след на губах и на одежде;

– отвар ольхи пригоден для изготовления чернил, так как мокрые шишки ольхи окрашивают кожу рук;
– из черники можно получить жидкость, пригодную для изготовления чернил, так как она оставляет темный след на руках, на языке, на одежде;
– из черноплодной рябины можно получить жидкость, пригодную для изготовления чернил, так как ягоды рябины темного цвета.

Гипотеза 2: предполагаю, что из сажи можно изготовить чернила, так как она оставляет черный след, который трудно смыть.

Исторические сведения

Чернила появились, когда у человечества появилась необходимость записывать что-то на бумаге.

Самый древний рецепт чернил, найденный археологами, принадлежит древним египтянам. Задолго до нашей эры они использовали для письма смесь золы от сжигания корней папируса и раствора камеди – клейкого густого сока акации или вишни. Такой же состав использовался в Китае 2,5 тысячи лет назад. Китайские чернила были смесью сажи со смолами, растворенными в щелочах. В античные времена люди делали чернила из каракатиц.

В III веке до н.э. в Греции и Риме применялось несколько типов чернил. Красные, «придворные», использовались для государственных документов и строго охранялись стражей. Черные делались из сажи, плодовых косточек, древесного и костяного угля.

Самый древний русский рецепт чернил – сажа с камедью, разведенная на обыкновенной воде. Это так называемые "копченные чернила". XV век дал новый рецепт - "вареные чернила" - чернила из отвара коры дубильных растений. Для их изготовления использовали корни ольхи, ореховую или дубовую кору. Из этого варили чернильное сусло и опускали в него куски железа. Для упрочнения чернил добавляли камедь, а для снижения вязкости - квасцы, имбирь и гвоздику.

Известно также несколько экзотических рецептов чернил, и среди них - каштановые - из отвара кожуры зеленых каштанов, из спелых ягод бузины и кожуры грецких орехов. Делались чернила и из черники.

Но такие чернила давно уже стали историей. На смену им пришли чернила из орешков-галлов, покрывающих листья дуба. Это наросты на листьях и ветвях, в которых живет личинка насекомого орехотворки. Из орешков-галлов выжимали сок, смешивали с железным купоросом, добавляли немного клея – получались стойкие чернила с красивым отблеском. Сохранившиеся рукописи, написанные этими чернилами, выглядят так, будто они только что вышли из-под пера. Но у таких чернил был и недостаток: написанное можно было прочесть только спустя 10-12 часов.

Существует великое множество рецептов невидимых чернил. Раньше ими успешно пользовались шпионы. Для такого рода тайнописи использовали бесцветные или слегка окрашенные жидкости. Тайные агенты Ивана Грозного писали свои донесения луковым соком. Буквы становились видимыми при нагревании бумаги. Ленин использовал для тайнописи сок лимона или молоко.

Для проявления письма в этих случаях достаточно прогладить бумагу горячим утюгом или подержать ее несколько минут над огнем.

Создают такие чернила и сейчас. Например, в Японии совсем недавно выпущены чернила, исчезающие с бумаги через два дня – для временных пометок на полях книг.

Теперь человечество пишет чернилами, сделанными химическим путем. Они качественны и дешевы. Каждое время рождало свои чернила, но спрос на них никогда не проходил. И не случайно: по словам Байрона, одной капли чернил достаточно, чтобы возбудить мысль у миллионов.

Еще в прошлом веке великий изобретатель Эдисон придумал чернила для слепых. Стоило написать ими текст и немного подождать, как бумага в тех местах, где были начертаны буквы, твердела и поднималась, образуя рельеф.

Чего только в чернила не добавляли! Мед и патоку, чернику и бузину, молоко и яйца, квас и простоквашу, даже кислые щи.

Практическая часть

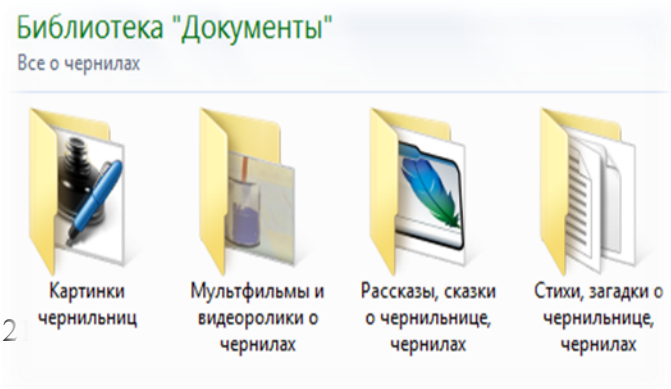
Для чего нужны чернила? Из чего изготавливают чернила? Можно ли их изготовить самому? Чтобы собрать сведения о чернилах, я пошел в библиотеку, побеседовал с родителями, позвонил дедушке с бабушкой, посетил интернет-сайты с педагогами, с сестрой.





Я узнал, какими разными были чернильницы, древние рецепты изготовления чернил, услышал истории родственников из их школьной жизни про чернила и многое другое. На моем планшете, в разделе «Мои документы» появилась папка «Все о чернилах», в которую мы с сестрой собрали мультфильмы, видеоролики, картинки, стихи, рассказы, сказки, загадки о чернильнице и чернилах. (Приложение 1)





Мне не терпелось изготовить чернила самому и наполнить поскорее чернильницу. Я стал думать, какими должны быть мои чернила? Рассуждал я так: чернила наливают в чернильницу, значит, они **жидкие**; чернила оставляют темный, ровный след, значит, они **цветные** и **не растекаются**; сохраняются долгое время на бумаге, значит, они **не выгорают**. Эти характеристики стали критериями в отборе цветных жидкостей для изготовления чернил.

С чего начать исследование?

Эксперимент 1: «Может ли вода Черного моря быть чернилами?»

Я вспомнил, что папа мне привез бутылочку с водой Черного моря для полоскания горла, и решил проверить: если море Черное, подходит ли его вода для изготовления чернил или нет? Я писал на белой бумаге водой Черного моря. Жидкость растеклась, оставила на бумаге мокрый след и была еле заметна. Тогда я решил подождать. Может когда мои «чернила» высохнут, они станут черными? Прошло 2 часа, «чернила» высохли, но не стали черными – они были совсем не заметны. Я увидел и понял: вода Черного моря не оставляют темный след на белой бумаге.







Вывод: вода Черного моря не подходит для изготовления чернил, так как не оставляет темный след на белой бумаге.

Нужно изготовить жидкость, которая оставляет **темный** след на белой бумаге, не растекается.

Я попросил воспитателя помочь мне собрать сырьё для изготовления цветных жидкостей, которыми можно писать. Мы отправились на поиски и побывали во фруктовом саду, в лесу, в овощехранилище и вернулись с прогулки с ягодами черники, черноплодной рябины, с шишками ольхи, с морковью, свеклой.

Эксперимент 2: « Можно ли из черники изготовить чернила?»

Я выдавил из черники жидкость и попробовал ею писать. Чернила из черники оставили синий след на бумаге, который немного растекся. Через два часа чернила побледнели, а спустя неделю потеряли свой цвет.







Вывод: черника не подходит для изготовления чернил, так как след на белой бумаге от жидкости, полученной из черники, выгорел.

Эксперимент 3: «Можно ли из черноплодной рябины изготовить чернила?»

Так как ягоды черноплодной рябины темного цвета, я решил из них изготовить жидкость и опробовать ее. Процесс получения жидкости был трудоемким. Жидкости получилось мало, она была с крупицами мякоти, плохо процеживалась. Тем не менее, я попробовал ею писать. Чернила оставили бледно-фиолетовый след на бумаге, растеклись, через два часа побледнели, а через неделю - выгорели.







Вывод: черноплодная рябина не подходит для изготовления чернил, так как след на белой бумаге от жидкости, полученной из черноплодной рябины, выгорел.

Эксперимент 4: « Можно ли из моркови изготовить чернила?»

Я видел, как морковь окрашивает бумагу, ткани и даже кондитерский крем, поэтому приступил к изготовлению чернил из моркови. Какая яркая, насыщенная жидкость получилась из моркови, как она приятно пахла! Но в качестве чернил не оправдала себя: выгорела, потеряла цвет, стала не видна на бумаге.







Вывод: морковь не подходит для изготовления чернил, так как след на белой бумаге от жидкости, полученной из моркови, выгорел.

Эксперимент 5: « Можно ли из шишек ольхи изготовить чернила?»

Когда на прогулке в лесу я рассматривал шишки ольхи, которые были мокрые от росы, то они оставили темный след на моих руках. К тому же я помнил, что бабушка в детстве писала в школе чернилами, которые готовила из отвара шишек ольхи. Я попросил заварить шишки ольхи. Отвар получился темно-коричневым, оставил ровный, четкий след.

После двух часов ожидания мои чернила из шишек ольхи побледнели, а через неделю вовсе выгорели.






Вывод: шишки ольхи не подходят для изготовления чернил, так как след на белой бумаге от отвара, полученного из шишек ольхи, выгорел.

Эксперимент 6: « Можно ли из свеклы изготовить чернила?»

Я люблю свекольник, винегрет и всегда помогаю маме их готовить. После свеклы руки, рот – не отмыть! Я начал экспериментировать со свеклой. Свекольная жидкость оставила темно-бордовый, насыщенный след, не растеклась. Через два часа, даже через неделю след от чернил не выгорел на солнце. Я обрадовался такому «яркому» результату, даже потрогал «чернила» пальцем – палец прилипал к свекольному следу, а значит, если писать такими чернилами, то листы в тетради слипнутся.






Вывод: свекла не подходят для изготовления чернил, так как след от жидкости, полученной из свеклы, липкий.

Обращаю внимание, что все результаты экспериментов я старательно отмечал в журнале фиксации последовательных изменений в ходе исследования, который разработала для меня Светлана Николаевна (Приложение 2)

Таблица 1. Фиксация последовательных изменений в ходе исследования

№	Объект	Критерии отбора соков для изготовления чернил					
		Получается жидкость	Оставляет темный след на белой бумаге	Не растекается	Не выгорает	Не липнет	Может быть чернилами
1	**Черноморс-ка я вода**						
2	**Черника**						
3	**Черноплодная рябина**						
4	**Морковь**						
5	**Ольха**						
6	**Свекла**						
	Дата проведения	07.09.2015	07.09.2015	07.09.2015	11.09.2015	11.09.2015	11.09.2015

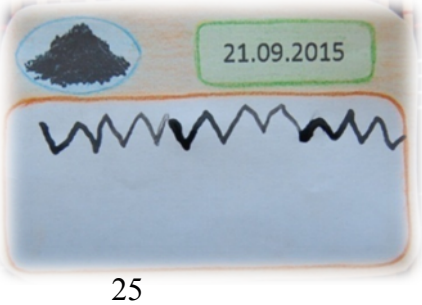
Показатели: - соответствует полностью; - соответствует частично; - не соответствует.

Моё исследование не дало нужного результата. Что же делать? Из чего же изготовить чернила?

Эксперимент 7: « Можно ли из сажи изготовить чернила?»

На выходных я отправился в деревню к дедушке с бабушкой. Топили печь, пекли блины. Сажа попала на блин, я попробовал ее стереть, но она растерлась, испачкала блин и руки. Вот это да, сажа оставляет след, похожий на след пролитых мною в этнографической комнате старинных чернил! Нужно скорее попробовать изготовить чернила из сажи! Дедушка помог мне собрать сажу, бабушка посоветовала смешать ее с молоком. Я не мог дождаться понедельника, чтобы в детском саду начать эксперимент. Я старательно смешал сажу с молоком, это было совсем не просто. Чернила из сажи оставили черный, четкий, яркий след, который не растекался. Я поместил образец на солнце. Каждый день смотрел, не выгорают ли? И через день, и через семь дней, и через месяц чернила оставались черными, не выгорали, не прилипали.







Вот они: то, что надо! И в свою находку – стеклянную чернильницу, которую обнаружил в этнографической комнате, я налил черные чернила из сажи. Исследование удалось!

Вывод: из сажи можно изготовить чернила, так как жидкость, полученная в ходе смешивания сажи с молоком, оставляет темный, ровный след на белой бумаге, не выгорает, не липнет.

Таблица 2. Фиксация последовательных изменений в ходе экспериментирования

№	Объект	Критерии отбора соков для изготовления чернил					
		Получается жидкость	Оставляет темный след на белой бумаге	Имеет насыщенный цвет	Не выгорает	Не липнет	**Может быть чернилами**
1	Сажа с молоком						
	Дата проведения	12.09.2015	12.09.2015	12.09.2015	12.09.2015	12.09.2015	12.09.2015

Заключение

В ходе исследования подтвердилась гипотеза, что из сажи можно изготовить чернила. Я выяснил, что чернила из сажи с молоком жидкие, оставляют черный цвет на бумаге, не растекаются, не выгорают, не липнут.

Я надеюсь, что, познакомившись с моим исследованием, вы сможете сами изготовить чернила в домашних условиях. А есть ли у Вас чернильница? Скорее всего, что нет, ведь на смену старинной чернильнице пришла ручка.

А будет ли писать современная ручка, если ее заполнить чернилами из сажи? На этот вопрос я постараюсь ответить в своем следующем исследовании.



Этапы проведения исследования

Этап	Содержание работы	Ответственный	Сроки	Предполагаемый результат
Подготовительный	Выбор темы исследования, постановка цели, задач, формулирование гипотез	Руководитель работы	2 сентября	Определена тема, цель, задачи, гипотезы. Сформирован у воспитанника устойчивый интерес к теме исследования.

	Знакомство с чернильницей: экскурсия в этнографическую комнату; рассматривание чернильницы; просматривание коллекций чернильниц в интернете; просмотр мультфильмов о чернильнице; чтение произведений художественной литературы о чернильнице	Руководитель работы, педагоги учреждения, родители, родственники, друзья	2-6 сентября	Получена информация о чернильницах, об их разнообразии. Расширен кругозор воспитанника по теме исследования, обогащен словарь. Проявлена исследовательская активность в работе с наглядными материалами. Приобретен опыт работы с литературой.
	Сбор сведений о чернилах: изучение энциклопедических сведений; изучение информации из интернет-ресурсов; беседы со взрослыми; получение информации по телефону	Руководитель работы, педагоги учреждения, родители, родственники, друзья	2-6 сентября	Сформированы у воспитанника представления о чернилах. Приобретен опыт совместной деятельности и общения с педагогами, родными. Удовлетворена потребность в новых познаниях.
	Приобретение и подготовка оборудования для проведения исследования. Анализ условий.	Руководитель работы	4 сентября	Ребенок знаком с оборудованием. Выявлено известное и неизвестное.
	Проведение консультаций, бесед с родителями	Руководитель работы	4 сентября	Родители включены в исследовательскую деятельность
Практический	Проведение эксперимента с водой Черного моря	Руководитель работы	7 сентября	Приобретен элементарный опыт исследовательской деятельности. Проверены предположения.
	Формулирование промежуточных выводов	Руководитель работы	7 сентября	Сформулирован промежуточный вывод. Сформированы начала умений осуществлять логические операции, устанавливать простейшие причинно-следственные связи.
	Поиск и сбор природного сырья. «Копилка»	Руководитель работы	7 сентября	Собрана коллекция объектов
	Изготовление соков, отвара	Руководитель работы	7 сентября	Получен опыт практической работы с природным сырьем

	Проведение исследования.	Руководитель работы	7 сентября	Сформирован ряд полезных мыслительных навыков, необходимых для самостоятельной работы с возникающими проблемами
	Проведение исследования качества полученных жидкостей. Фиксация последовательных изменений в ходе экспериментирования	Руководитель работы	11 сентября	Чернила не выбраны
	Формулирование промежуточных выводов	Руководитель работы	11 сентября	Сформулированы промежуточные выводы. Постановка новой проблемы.
	Поиск сырья	Родственники	12 сентября	Найден объект дальнейшего исследования
	Изготовление жидкости	Родственники	12 сентября	Получен опыт практической работы с сажей
	Проведение исследования. Фиксация последовательных изменений в ходе экспериментирования	Руководитель работы	14 сентября	Чернила выбраны
	Формулирование окончательных выводов	Руководитель работы	14 октября	Сформулированы окончательные выводы
Заключительный	Анализ и оценка исследования	Руководитель работы	Сентябрь	Подтверждение либо опровержение гипотез. Рефлексия.
	Презентация исследования	Руководитель работы	Ноябрь	Получены опыт публичного выступления и чувство удовлетворения от успешно проведенного исследования. Повышена самооценка ребенка. Проявлен живой интерес к исследованию сверстников и взрослых.

«ПОЧЕМУ ШАРИК БОИТСЯ АПЕЛЬСИНА?»

Номинация «Необычное в обычном»

Автор работы: Самусев Савелий,
воспитанник старшей группы,
руководитель: Дымко С.П.
ГУО «Ясли-сад №12 г. Рогачева»

Меня зовут Савелий. Мне шесть лет. У меня дома много книг, из которых я каждый раз узнаю что-то новое и интересное. Мои мама и папа очень хотят

видеть меня умным, любознательным ребенком, поэтому всегда покупают мне книги, энциклопедии, много играют и занимаются со мной.

Я хожу в детский сад №12 г.Рогачёва. Не так давно у нас в детском саду произошёл интересный случай. Это был день рождения моего друга Влада. Мы кушали апельсины и вдруг неожиданно стали лопаться воздушные шарики. А когда мы с Алиной, убрав апельсиновую кожуру, шли мыть руки, я случайно дотронулся до шарика и он лопнул! И вот тогда мне стало очень интересно: почему шарики стали лопаться сами по себе, если их никто не трогал и почему лопнул шарик, до которого я дотронулся руками?

Наш педагог-психолог Светлана Петровна, заметив мой интерес к этому случаю, пообещала вместе со мной провести опыты с воздушными шарами.

Цель: выяснить, отчего воздушный шарик лопнул.

Гипотеза: шарик лопнул оттого, что на него попал апельсиновый сок.



Свое исследование мы начали с поиска причины – отчего же лопнул шарик?

Мы со Светланой Петровной предположили, что шарик мог лопнуть от того, что на него попал сок апельсина. Тогда мы разрезали апельсин и капнули на шарик свежим соком апельсина. Шарик остался целым. В чём же дело? Почему шарик не лопается? Тогда мы взяли кожуру апельсина. И какого же было наше удивление, когда шар лопнул от капли сока из кожуры апельсина! Значит, в кожуре апельсина есть что-то, чего нет в самом апельсине. Тогда Светлана Петровна решила обратиться к энциклопедии, из которой мы узнали, что в апельсине находится особое вещество «лимонен». Оно же есть и в составе эфирного масла кожуры этого фрукта, но в гораздо большем количестве. Лимонен и разъедает материал, из которого изготовлен воздушный шарик.



Слово «лимонен» очень похоже на слово «лимон», и мы предположили, что такое же вещество может содержаться и в кожуре лимона, а может быть и в других фруктах. И мы решили провести такой же опыт с лимоном, грейпфрутом и мандарином, так как кожура этих фруктов очень похожа на кожуру апельсина. От капли сока из кожуры лимона, грейпфрута, мандарина, которые относятся к цитрусовым фруктам, шарики лопались. Интересно, а если взять яблоко и мой любимый банан? Что же произойдёт с шариками? Нас ждало новое открытие: от сока из кожуры яблока и банана шарики не лопались.

Так вот почему лопнул шарик, до которого я дотронулся руками! Потому что на моих невымытых руках, которыми я трогал кожуру апельсина, находилось вещество «лимонен». А в кожуре яблока и банана этого вещества нет.

Тогда мы решили ещё раз проверить так ли это. Мы взяли кожуру апельсина, потёрли её в руках и я дотронулся до шарика. Он лопнул! Значит, лимонен содержится только в кожуре цитрусовых фруктов.

Когда мы проводили исследование, мы также обратили внимание на то, что звук лопающегося шарика от апельсина и лимона от апельсина он был громким и звонким, от лимона более приглушённым. Нам пришлось снова обратиться к Интернету.

- Так вот в чем дело! Оказывается, в составе эфирного масла кожуры апельсина содержание лимонена больше (80-95%), чем в составе эфирного масла кожуры лимона (60-80%).

Для того чтобы мне было легче это понять, Светлана Петровна предложила раскрасить рисунки апельсина и лимона, поделенные на десять частей. В апельсине нужно было раскрасить девять частей оранжевым цветом, а в лимоне – раскрасить семь частей жёлтым цветом. Так я убедился, что в кожуре апельсина лимонена больше, чем в кожуре лимона. И именно содержанием лимонена объясняется разный звук лопающихся шариков.

Теперь я могу ответить на вопрос: боится ли шарик апельсина. Нет! Самого апельсина шарик не боится, а боится лишь его кожуры.

«ОТКУДА ПОЯВИЛИСЬ КРАСКИ?»

Номинация «Ребенок и природа»

Автор работы: Фоменок Роман,
воспитанник старшей группы,
руководитель: Уминская В.Г.
ГУО «ДЦРР №22 г.Светлогорска»

Однажды я кушал салат из свеклы, одно неловкое движение и салат оказался на рубашке. Ткань окрасилась в яркий бордовый цвет. У меня возникли вопросы. Почему от свеклы остался след на моей рубашке? А как вообще появились краски? Можно ли самому сделать краску из продуктов и рисовать ею?

Цель: разобраться получу ли я краски из некоторых овощей и фруктов и можно ли ими рисовать

Гипотеза: краски, полученные из овощей и фруктов рисуют как настоящие и окрашивают материал.

План исследования.

1. Узнать о происхождении красок.
2. Выяснить, как получить краску из некоторых овощей и фруктов.
3. Использовать краску для окрашивания ткани.
4. Узнать, можно ли рисовать красками, полученными (сделанными) в домашних условиях.
5. Создать макет моей первой книги о происхождении красках.

Структура исследовательской работы

Обратиться за помощью в поиске информации о красках к воспитательнице Виктории Геннадьевне. Выяснить в библиотеке, что о происхождении красок написано для детей. Узнать у какой из красок самая удивительная история происхождения. Организовать выставку детских книг о красках.

Сравнить способы получения красок в древности и в настоящее время в домашних условиях. Выяснить какие способы получения красок сохранились до наших дней. Дома организовать мастерскую по покраске яиц шелухой лука, листьями, соками и т.д.

Продумать выбор овощей и фруктов и ягод для получения краски: морковь, тыкву, свеклу, цветную капусту; зелёные яблоки; чернику, вишню. Выяснить, получится ли краска из петрушки и укропа.

Выяснить мыть ли овощи и фрукты или выжимать краску из немытых овощей и фруктов. Сравнить из каких овощей и фруктов тяжелее всего получить сок (краску).

Изготовить плакат, на котором отображено, какого цвета краска получается из разнообразных овощей и фруктов

Окрасить полученными соками ткань. Изучить, окрашенную ткань под микроскопом. Обратить внимание на цвет ткани при высыхании, исследовать ткань на ощупь.

Изготовить этикетки для полученной краски и разлить её по ёмкостям. Организовать художественную мастерскую по рисованию. Выяснить, чем рисовать удобней всего кисточками, тычками, ватными палочками, штампами. Обратить внимание на то, что цвета соков похожи на цвета сильно разбавленной акварели. Систематизировать собранный материал и сделать самодельную книгу об истории красок.

Вывод: природные краски можно получить из овощей, ягод и фруктов в домашних условиях. Этими красками можно окрашивать ткань и рисовать, на бумаге от такой краски остаются нежные прозрачные цвета.

«ОТ СЕМЕЧКИ К ТКАНИ»

Номинация «Мая Радзіма Беларусь»

Автор работы: Сергиенко Каролина,
воспитанница старшей группы,
руководитель: Носко К.В.
ГУО «Ясли-сад №1 г.Ельска»

Все мы маленькие модницы и любим наряжаться. В этом нам помогают наши родители. Очень часто моя мама одевает мне сарафаны и платья из ткани, которую называет льняной. Она говорит, что льняная ткань обладает хорошими гигиеническими свойствами, а также помогает коже «дышать».

Что за чудесная ткань? И откуда её берут? На эти вопросы я попыталась ответить, проводя исследование.

Цель: изучить процесс выращивания и обработки льна, создания льняной ткани.

Задачи: познакомиться со льном как растением, его свойствами; провести наблюдение за этапами роста и развития льна; получить информацию об этапах обработки льна, изготовления льняной ткани; обработать лён, изготовить льняную ткань.

Гипотеза: при соблюдении необходимых условий выращивания и обработки льна можно изготовить льняную ткань.

Выводы: для того, чтобы изготовить льняную ткань, необходимо:

- посадить лён;
- ухаживать за растением во время его роста и созревания (прополка, полив);
- убрать лён после созревания коробочек с семенами;
- обработать лён:
- мочить;
- сушить;
- мять;
- трепать;
- чесать гребнем до получения волокон;
- прясть нить из волокон;
- соткать из нитей льняную ткань.

Исторические сведения

О льняных тканях можно прочитать уже в Библии, а образцы этих тканей, которые использовались людьми в VIII–III вв. до н. э., были обнаружены в древних раскопках в Швейцарии. Это подтверждают музеи, в которых хранятся древние находки. Под льняными парусами ходили суда, на льняных холстах дошли до нас шедевры живописи. Льняные ткани вытеснили даже одежды из звериных шкур.

Но всё же, считается, что по-настоящему серьёзно изготовлением льняных тканей занялись в древней Индии почти 9000 лет назад. Вот с тех пор лён и выращивается как прядильная культура. Затем это дело позаимствовали Ассирия, Вавилон, Египет и другие страны. Особенно по изготовлению льняных тканей прославился Египет, где получали тончайшие, почти прозрачные ткани, – через пять слоёв такой ткани просвечивало тело.

Из Египта лён перешёл в Грецию, о нём писал древнегреческий историк Геродот. Он донёс до нас сведения о том, что в дар Афине Родосской принесли ткань, нить которой состояла из 360 тончайших нитей. Такую ткань, ценившуюся на вес золота, вырабатывали и в древней Колхиде, то есть там тоже знали об этом секрете.

Откуда пришла культура льна к нам на Русь? Историки предполагают – из Греции. Во всяком случае, до образования Киевской Руси льноводством уже давно занимались славянские племена, в Прибалтике в языческие времена были боги-покровители льна. Летописец Нестор в «Повести временных лет» рассказывает о том, как возделывали лён, а также о производстве льняных тканей и масла Печерскими монахами.

На Руси с особым уважением относились ко льну, его ценили за целебную силу, а чистая, белая льняная одежда была символом нравственной чистоты.

Сеют лен 21 мая (по старому стилю) в день Олёны-льняницы, в теплую, влажную землю. Чтобы уберечь всходы от льняной блохи, их посыпали древесной золой. Едва появились светло-зеленые стебельки – надо начинать прополку. Молодой лен после прополки легко распрямляется, растет очень быстро. В народной примете сказано: «Лен две недели цветет, четыре недели спеет, на седьмую – семя летит».

Когда лен цветет, словно опускается на поле синь северного неба. Можно бесконечно любоваться этой красотой.

Процесс обработки льна состоит из нескольких этапов:

1. Теребление.

Это один из самых трудоемких процессов обработки льна. Вытеребить его надо до праздника Успения, к концу августа. Выходили в поле рано утром, по росе; женщинам помогали дети.

Рукой захватывали стебельки льна у самой земли, вырывали с корнем, горстями.

8 горстей связывали в сноп. Снопы рядами расставляли на полосе для сушки.

2. Обмолот (околачивание).

Подсохшие снопы везли с поля в специально построенное для обмолота здание – гумно. На пол гумна укладывали снопы и деревянными колотушками били по льняным головкам.

Околачивание было любимым занятием молодежи и детей. Они работали с азартом, соревновались. Выколоченное семя заметали метлой в большую кучу, а затем провеивали лопатами на ветру.

Льняное семя хранили в крепких холщевых мешках в сусеках, а обмолоченные снопы увозили обратно на поле, потому что наступало время расстила.

3. Расстил.

Ночами в августе падает на скошенные луга крупная холодная роса. От ночной влаги стебель становился хрупким; волокно отделялось от стебля, приобретало серо-стальной цвет.

Женщины развязывали обмолоченные снопы и расстилали лен рядами тонким слоем на земле. Пока лен расстилали на поле, дома из обмолоченных семян били масло.

Данный процесс иногда заменяли мочением льна в естественных водоемах – озерах и речках

4. Подъем льна и сушка.

Августовские ночные росы и сентябрьские дожди мочили лен в течении 3 – 4 недель. Женщины собирали его, снова связывали в небольшие снопики. Поднятый лен везли сушить.

5. Мятка.

Сухие, легко ломающиеся стебли льна (тресты) мяли на специальных приспособлениях – мялках. Со стебля с треском сыпалась кострика, оставалось серое, нежное, прочное волокно.

Женщина брала горсть тресты для мятки, это называлось повесмо.

Измятую тресту сушили на печи или на полатях. Кострика шла на подстилку скоту.

От мятки переходили к такому коллективному занятию как трепание.

6. Трепание.

Измятый лен необходимо очистить от остатков кострики. Левой рукой держали повесмо на весу, правой били по нему тонким ребром деревянного инструмента, который называется трепало. Трепало для женщины то же, что топор для мужчины.

Трепание – тяжелая и грязная работа. За день трепки стены и окна покрывались серой льняной пылью, а женщины закрывали свои лица платками. Чтобы сделать эту работу более приятной, не такой скучной и монотонной, женщины деревни собирались вместе. Во время трепания пели, сочиняли частушки, подшучивали друг над другом, смеялись, делились новостями.

7. Очёсывание.

Отрепанный лен держали в сухости, затем начинали очесывать. Очес проходил в две стадии:

Очес крупной железной щеткой. Получалось волокно самого низкого сорта (изгреби).

Очес мелкой щеткой, сделанной из щетины. Получалось волокно среднего качества (пачеси).

Оставшееся в повесме волокно – самое лучшее (собственно лен).

После очеса наступало время пряжи.

8.Прядение.

Льняную одежду носили много лет, передавая по наследству. Полотенца, скатерти переходили от бабушек внучкам, служили нескольким поколениям.

Очёсанный лен взбивали, пушили, раскладывали на столе, спрыскивали водой и скатывали в куделю. Прясть начинали с раннего детства. Для ребенка – куделя маленькая, для подростка – побольше, для взрослой женщины – большая.

9. Обработка пряжи.

Пряжу с веретён перематывали на мотовило, считая и перевязывая нити. Пряжу мотали не только для счета, но и для дальнейшей обработки. Моты тщательно мыли, вымораживали во время мартовских утренников. Постепенно пряжа из темно-серой становилась всё светлее. Готовые для тканья моты были светло-серебристые.

Наконец, наступал момент, который завершал долгую цепочку от льняного стебелька до льняного полотна. Это тканьё.

10. Тканьё.

Мастерицы ткали на ручном ткацком станке, который называется кросны. На кроснах ткали простую ткань и узорницу. Для узорной ткани на станке было 4, а то и 8 нитченок и подножек; такая работа требовала высочайшего мастерства. За день ткачиха могла соткать одну стену простого холста; две стены (около 15 метров) назывались концом.

Холст из тонкой пряжи шел на белье, рубашки, полотенца. Пряжа из пачесей и изгребей шла на тканое рядно (для мешков, рукавиц, портянок). Самый грубый холст назывался пестрядью.

Использовали пестрядь для шитья фартуков, сарафанов, кокеток, мужских рубах. Сшитая из такой ткани одежда была более привлекательна, чем из простого холста. Кроме того, она была «ноская», т.е. служила долго.

Практическая часть

Из земли вырастаю - весь мир одеваю. (Лён)

Как оказалось в нашем саду есть небольшой участок, на котором выращивают лён. Я с удовольствием наблюдала за тем, как лён прорастал и рос. И в это же время собирала сведения о льне из разных источников.

Вместе с мамой я посетила отдел «Универмага», где она показывала мне различные изделия изо льна: платья, сарафаны, блузки, брюки. Все эти товары привлекали взгляд своей красотой. Я узнала, что шьют льняную одежду и для детей и для взрослых.

Также мы рассмотрели постельные и кухонные принадлежности изо льна. Они были удобными, практичными, красивыми и чаще всего украшены орнаментом или вышивкой.

В интернете с мамой вы просмотрели коллекции одежды изо льна. Мне было очень интересно наблюдать как взрослые и дети демонстрировали великолепные и неповторимые наряды, а еще рассказывали, что им было очень приятно надевать и носить такую одежду.

В детском саду, по моей просьбе, воспитатель познакомила меня с национальными костюмами белорусов. Оказывается, во многих районах нашей страны костюмы шились именно из льняной ткани. Мне очень хотелось узнать, за что люди издревле ценили лён.

Оказалось, что льняная ткань обладает следующими свойствами:

- прочная;
- экологичная;
- воздухопроницаемая;
- хорошо проводит тепло (в жару в такой одежде не жарко);
- не электризуется.

Теперь я стала понимать, почему мама одевает мне одежду изо льна – она заботиться обо мне и о моем здоровье. И после этого я еще больше захотела изготовить льняную ткань и с интересом наблюдала за происходящими со льном изменениями.

Всё лето взрослые ухаживали за льном (пропалывали сорняки, поливали растения). А я наблюдала, как изменяется растение. Оно становилось все выше и выше. Потом лён зацвел. Цветки оказались очень красивого голубого цвета.

Каждый раз, проходя мимо льна, я приговаривала:

Уродись, бел ленок,
Тонок, долог и высок!
Вверх – головистый,
Вниз – коренистый,
С цветком голубым,
С корнем золотым!

В это же время я с воспитателем Ксенией Валентиновной читала рассказы, стихи, сказки о льне, собирала песни, загадки, пословицы, поговорки, играла в народные игры. Весь собранный материал был оформлен в альбом «ЛЁН».

Когда прошло немного времени, лепестки цветов осыпались и я увидела зеленые коробочки. Эти коробочки – настоящая сокровищница, в ней – семена льна. А семена – это в будущем новые растения. Было очень важно уследить и вовремя убрать лен, чтобы сохранить и волокна и семена.

Но прежде, чем убирать лён, нужно было узнать, как его обрабатывать. И с этим вопросом я обратилась к воспитателю нашего детского сада Невмержицкой Татьяне Ивановне. Она рассказала мне, как обрабатывали лён в

её молодости, как женщины из её деревни собирались вместе и принимались за непростую и трудоемкую работу.

Еще, мы вместе просмотрели фрагмент из фильма "Колесо времени", в котором повествуется о том, как в старину обрабатывали лен. В белорусской деревне Погост Житковичского района эта традиция сохранилась до сих пор. Ловкие руки прекрасных женщин умеют укрощать жесткий лен, делая из него мягкую пряжу.

Таким образом, я узнала, что лён мне нужно будет убрать, отделить от стебля коробочки с семенами, замочить, после: сушить, мять, трепать, чесать гребнем до получения мягких волокон, прясть нить из волокон. А из полученной пряжи на ручном ткацком станке сделать льняную ткань.

В течение августа каждую неделю я подходила к участку со льном и смотрела, какого цвета стебли и коробочки. Когда большинство коробочек и стеблей стали темно-коричневыми, я поняла, что лён созрел, пришла пора его убирать.

Мне было очень волнительно приниматься за дело, ведь раньше я никогда не работала со льном.

Захватывая стебельки льна у самой земли, я аккуратно тянула и вырывала растение.

Собрала лён в небольшой сноп.

На его стебельках красуются небольшие коробочки – колоколки, так говорили наши бабушки (наверное, потому, что семена внутри коробочки звенят).

Я посчитала коробочки на стебельках и количество семечек в них: в среднем на стеблях выросло от 7 до 13 коробочек, в которых находилось от 3 до 7 семечек. Таким образом, я отметила, что на стебельках различное количество коробочек и семечек в них.

Я отделила коробочки от стебельков.

Теперь я рассмотрела и сравнила несколько собранных льняных стебельков, приложив их друг к другу. Стало понятно, что по длине они отличаются: первый был 5 условных мерок, второй – 4, третий – 3.

А еще я проверила, легко ли ломается стебелек. Оказалось, что один стебелек сломать легко, а вот если сложить три вместе, то нужно будет приложить небольшое усилие.

В старые времена обмолот проводили в специальных помещениях и использовали для этого колотушки. Но я делала это руками. Аккуратно отрывала коробочки и слаживала в мешочек (внутри очень важный продукт, который полезен для здоровья). Работа сделана.

Только влага может помочь волокнам отделиться от стебля. Я использовала способ мочения. Сложила стебли в корыто и залила водой.

Оставалось ждать и проверять «готовность» льна. Проверила через неделю – лён не готов, а через 2 недели я достала лён из воды и просушила его. Лён был готов к дальнейшей обработке.

Я с начала лён мяла, ломая стебли в нескольких местах. После приступила к трепанию льна, для этого использовала тонкий деревянный инструмент, похожий на нож. После очесывала крупной железной щеткой. Работа эта была непростая и у меня вышел небольшой пучок льна в котором присутствовали еще грубые волокна.

Теперь в работу пошел гребень, который отделил грубые волокна и позволил получить чистый лён.

Полученное волокно я взбила, распушила и сделала пряжу: смачивая водой, скручивала нить, сматывала в клубок.

Получив из волокон пряжу, я смогла приступить к завершающему этапу работы – созданию льняной ткани на ручном ткацком станке.

Ниточка за ниточкой и … на ткацком станке появляется ткань.

Чем больше я ткала, тем интереснее мне становилось - я своими руками смогла сделать ткань! А ведь это так необычно!

Заключение

Я изготовила льняную ткань на ткацком станке из льняной нити, для получения которой нужно посадить и вырастить лён, обработать его: мочить, сушить, мять, трепать, чесать, прясть, ткать.

А еще я поняла, что много, казалось бы, обычных вещей, могут стать чем-то новым и неизведанным, если внимательно понаблюдать за ними.

Этапы реализации исследования

Этап	Содержание работы	Ответственный	Сроки	Предполагаемый результат
Подготовительный	1.Выбор тематики исследования, постановка цели, задач, формулирование гипотезы и выводов	Родители	Май	Определение темы, цели, задач, гипотезы и выводов. Сформирован устойчивый интерес к теме исследования.
	2.Знакомство с изделиями изо льна: рассматривание летнего платья; посещение отдела льняных изделий «Универмага»; просматривание коллекций одежды изо льна в интернете; рассматривание альбома «Белорусский национальный костюм»; посещение выставки «Ельскі фартушок».	Родители Руководитель работы	Май-июнь	Получение информации об изделиях изо льна, об их разнообразии и видах. Изучение свойств и характеристик льна, льняной ткани, льняных волокон, льняной пряжи.
	3.Слушание песен, чтение стихотворений и рассказов о льне	Руководитель работы	Май-июнь	Расширение кругозора ребенка по теме исследования, обогащение словаря

	4.Составление альбома стихов, песен, иллюстраций по теме «Лён»	Руководитель работы	Июль	Приобретение опыта совместной работы с педагогом, родителями и работы с литературой. Проявление исследовательской активности в работе с наглядными материалами.
	5.Приобретение семян, подготовка оборудования для обработки льна, ручного ткацкого станка	Руководитель работы	Май	Знакомство с оборудованием
	6.Проведение консультаций, бесед с родителями	Руководитель работы	Май, в течение исследования	Включение родителей в исследовательскую деятельность
Практический	Наблюдение за этапами роста и развития растения	Руководитель работы	Май-август	Формирование умений осуществлять логические операции, устанавливать причинно-следственные связи: отличает лён от других растений, имеет представление о семечке, цветке льна
	Беседа «Процесс изготовления льняной ткани». Просмотр видеороликов из серии «Обработка льна в старину».	Воспитатель Невмержиц-кая Т.И. Воспитатель Носко К.В.	Август	Расширение элементарных представлений о процессе обработки льна, изготовления льняной ткани
	Обработка льна	Воспитатель Носко К.В.	Август - сентябрь	Получение практических навыков обработки льна (замачивание, сушка, мятка, трепка, чесание льна – получение волокон)
	Изготовление нити из полученных волокон	Воспитатель Носко К.В.	Сентябрь	Приобретение опыта исследовательской деятельности. Развитие мелкой моторики рук.
	Изготовление ткани	Воспитатель Носко К.В.	Сентябрь	Формирование умений работы на ручном ткацком станке

Заключительный	Формулирование выводов и сравнение результатов. Презентация исследования.	Воспитатель Носко К.В.	Октябрь	Осуществление логических операций: сравнение, анализ, выделение качеств и свойств предмета, обобщение. Получение опыта публичного выступления. Повышение представления о собственной значимости, формирование положительной самооценки, позитивной Я-концепции.

«ТАЙНЫ РАЗНОЦВЕТНОЙ ПЛЕСЕНИ»

Номинация «Необычное в обычном»

Автор работы: Талако Константин, воспитанник старшей группы, руководитель: Искарева Е.М. ГУО «Дошкольный центр развития ребенка г.Наровли»

Каждое лето у нас в огороде созревает много различных овощей и фруктов, и мама делает заготовки на зиму: салаты, компоты, консервированные огурцы и помидоры. Осенью и зимой мы с папой открываем банки и пробуем на вкус огурцы, капусту, а также пьём вкусные компоты. Но однажды я заметил, что в одной из банки с помидорами появилась белая плёнка. Мама сказала, что это плесень и помидоры нужно выбросить.

Цель: я решил узнать, что такое плесень и почему она появляется, в чём вред плесени?!

Гипотеза: я думаю, что плесень живёт в банках с консервированными огурцами и помидорами, она вредна для человека и употреблять её в пищу нельзя!

Что такое плесень?

Своё исследование я начал с расспросов у своих у родителей, что они знают об этой необычной плесени. Пересмотрел все продукты, которые хранятся у нас в холодильнике, в подвале. А ещё очень много интересного мы с папой нашли в Интернете.

Оказывается, плесень – это грибы!? Они совсем крошечные, и не похожие на лисички и боровики, которые растут в лесу.

Растут грибы плесени повсюду: на продуктах, на деревьях, на камнях, на стене в квартире, в подвалах, на бумаге, на тканях, а также – в воздухе. Может появиться и в холодильнике, если продукты долго лежат.

Почему же появляется плесень?

Летая в воздухе, споры плесени ждут благоприятных для них условий. Эти грибы очень любят тепло, сырость и влагу. Они начинают разрастаться. Но я ещё узнал, что плесени не страшен холод, она замирает и ждёт, когда потеплеет, чтобы начать опять расти.

Разноцветная плесень

Цвет у плесени бывает самый разный: серый, красный, голубовато-зелёный, чёрный, белый, жёлтый. Цвет плесени не зависит от того, какого цвета продукт. А ещё есть плесень, которая светится!? Её нашли учёные в одной из пещер на Кавказе.

Опасна ли плесень?

Если споры грибов летаю по воздуху, то при дыхании человека, они попадают в лёгкие. Учёными доказано, что некоторые грибки плесени могут вызывать аллергию, болезни сердца. Очень опасна она для маленьких детей.

Если кушать продукты, на которых есть плесень, то можно получить отравление и попасть в больницу, потому что в плесени содержится яд. Обрезав плесень на сыре или яблоке, есть их уже нельзя. Продукты нужно выбросить, они опасны для здоровья.

Лекарство из плесени

Из Интернета, мы также узнали, что всё-таки есть польза от плесени. Оказывается, во время войны учёные создали лекарство из плесени – пенициллин, который спас жизни людей.

Легенда о голубом сыре Рокфор

Юный пастушок Пьетро полюбил красавицу Дарию. Он забывал о голоде, пока с ним была прекрасная девушка. Однажды в одной пещере, под названием Рокфор, он забыл свой узелок с хлебом и сыром, который изготавливали в те далёкие времена из овечьего молока. Хлеб засох, а сыр покрылся плесенью. Но Пьетро был голоден, ему пришлось съесть этот сыр. На вкус он оказался очень вкусным и ароматным. Вот так все и узнали о голубом сыре, который стал королём сыров. Его производят во Франции.

Эксперимент

Мы с папой решили проверить:

1. На каких продуктах, кроме кислых огурцов, появляется плесень?
2. Где можно встретить грибы плесени, кроме продуктов?
3. Какого цвета плесень?
4. Съедобна или несъедобна?
5. Как бороться с грибами плесени?

Мы взяли продукты: сыр, яблоко, виноград, кусочек тыквы, хлеб. Виноград и тыкву положили в тарелку и прикрыли сверху полиэтиленовой

плёнкой. Сыр оставили в холодильнике, завёрнутым в пакет. Хлеб положили в пакет. А яблоко оставили лежащим на столе.

Что же мы увидели? На некоторых продуктах появилась плесень! Цвет плесени был разный. На тыкве плесень сначала была зелёного цвета, потом превратилась в белый цвет, её было много, и располагалась она по всему кусочку. На сыре – белая, на винограде – серая, на кусочке хлеба – серо-чёрная. На яблоке, лежащем на столе, ничего не появилось, оно просто почернело и засохло. Все эти продукты кушать уже нельзя, мы их выбросили.

Чтобы посмотреть плесень на стенах, нам с папой пришлось спускаться в подвал. В самом углу стены, где капало из трубы, мы увидели серую плесень. Она появилась на самой трубе. Ещё мы нашли плесень на стенах.

Зелёную плесень мы увидели на ветках и стволах дерева, когда ходили в лес. Папа сказал, что эта плесень медленно разрушает ветки и дерево погибает.

Белую плесень мы нашли на гниющих растениях и чёрных, старых листьях на земле в парке.

Бороться с плесенью очень тяжело. Как только появляются хорошие условия для её роста, она появляется снова.

Вывод: в ходе исследования, я постарался раскрыть тайны разноцветной плесени! Она живёт рядом с человеком: в продуктах, на дереве, в подвале, на земле. Для её роста нужна сырость, влага и тепло. Продукты с плесенью нельзя кушать, их нужно сразу выбрасывать. От плесени очень тяжело избавиться. Но она может быть не только вредной и опасной, но и полезной. Её используют для изготовления сыров, лекарств.

Теперь мы с родителями внимательно осматриваем продукты, овощи, фрукты. Стараемся кушать только свежие продукты. Чаще проветриваем комнаты в доме и к нам плесень не попадёт.

«ПОЧЕМУ КАРТОФЕЛЬ ПРИЗНАН СИМВОЛОМ БЕЛАРУСИ?»

Номинация «Ребенок и природа»

Автор работы: Станкевич София,
воспитанница старшей группы,
руководитель: Косцова Л.И.
ГУО «Ясли-сад №38 г. Жлобина»

Недавно я узнала, что нас, белорусов, называют "бульбашами". Сначала я даже обиделась. Но моя бабушка, Людмила Ивановна, сказала, что это слово совсем необидное. Ведь "бульба" – это картошка. А картошка для белорусов это не просто слово. Картофель даже считается неофициальным символом Беларуси. Мне стало очень интересно, почему картошка, а не капуста или кукуруза? Что же в простой картошке такого особенного? Я решила провести своё исследование, чтобы это узнать.

Цель: выяснить, почему картофель играет большую роль в жизни нашего народа.

Задачи:

– уточнить представление о строении и процессе роста картофеля;
– изучить историю появления картофеля на белорусской земле;
–выяснить роль картофеля в жизни белорусского народа.

Гипотеза: картофель играет важную роль в жизни нашего народа и считается неофициальным символом Беларуси, потому что первыми его начали выращивать и употреблять в пищу белорусы.

Описание исследования

Сначала я решила присмотреться к картошке повнимательней, может тогда я увижу что-то, из-за чего её так любят? Клубень картофеля твёрдый, небольшой, продолговатый, светло-коричневого цвета. Кожура на ощупь сухая и шершавая с небольшими ямочками. Внутри картошка светло-жёлтая, гладкая и мокрая. Я попробовала картошку на вкус – она оказалась жёсткой, хрустящей, несладкой, несолёной и не кислой, просто – невкусной. Бабушка рассказала мне, что клубни бывают не только коричневого, но и розового, красного, тёмно-коричневого и даже синего цвета. А фотографии разных сортов картофеля мы нашли в интернете.

Может у нас в Беларуси так любят картошку из-за того, что это мы её первыми нашли и стали выращивать? Из книги "Земляное яблочко", которую мне прочитала бабушка, я узнала, что первый картофель назывался "Чуньо" и выращивали его индейцы в Перу, это страна в Южной Америке. Из Перу в Англию картофель привёз настоящий пират Френсис Дрейк. Он подарил клубни картофеля английской королеве. Из Англии картофель попал в другие страны Европы. В Россию картошку привёз царь Пётр I. Он часто ездил в разные страны и любил всё новое и необычное. Картофель ему тоже понравился. Из интернета я узнала, что у нас картошку стали выращивать по приказу Екатерины II. В какую бы страну не завозили картофель сначала его не принимали и даже садить не хотели, а белорусы сразу полюбили картошку – и вкусная, и выращивать легко, и хранится всю зиму.

Летом я часто бываю у бабушки на даче и видела, как растёт картошка. Весной дедушка копает землю и делает длинныё узкие канавки, а бабушка аккуратно по одной выкладывает в них картошку. Потом канавки с картошкой засыпают землёй. Когда из земли появляются зелёные ростки, бабушка пропалывает картошку. Ростки превращаются в зелёные кустики, и дедушка их окучивает – присыпает землёй стебель картошки. Мы все вместе собираем с картошки вредителей – колорадских жуков, которые любят есть листья картофеля. В середине лета на зелёных кустиках картошки появляются белые или сиреневые цветочки, потом они высыхают и на их месте остаются маленькие круглые зелёные плоды. А в сентябре, когда ботва подсыхает, мы всей семьёй копаем картошку.

Как же так, получается – садишь один клубень, вырастает один кустик, а выкапываешь из-под кустика десять клубней? Ответ на этот вопрос мы с бабушкой нашли в библиотеке. Оказывается, когда картофель прорастает, и мы высаживаем его в землю, корни растут и накапливают полезные вещества. В

этих местах получаются новые клубни. Полезных веществ накапливается всё больше, поэтому и клубней вырастает много.

Бабушка рассказала мне о том, что картофель можно садить не только целым клубнем, но и половиной и даже кусочком клубня. Главное, чтобы на этом кусочке были "глазки" - маленькие ямки на кожуре картофеля из которых прорастают ростки.

Я решила посадить свой картофель. Сначала мы с бабушкой положили в прозрачный пакет два клубня картофеля и оставили его на полке.

Через две недели на клубне появились маленькие зелёные почки – ростки.

Затем мы разрезали один проросший клубень пополам. Подготовили ящик с влажной землёй, в который я посадила, ростками вверх, целый клубень и половинку, аккуратно присыпав их землёй.

В книге "Бульба" мы прочитали, что если земля влажная, то после посадки картофель поливать не нужно, потому что в клубнях содержится много воды. Чтобы следить, как растёт мой картофель, я завела дневник наблюдений. Картофель я поливала один раз в неделю. Оба ростка появились почти одновременно. Сейчас мой картофель ещё растёт у бабушки на кухне.

Когда дедушка смотрел новости по телевизору, диктор рассказывал, что наша страна занимает первое место в мире по выращиванию количества картофеля на одного человека. Дедушка рассказал мне о том, что в Беларуси выращивается так много картошки, что мы даже делимся ей с другими странами. Для того чтобы вырастить и собрать большой урожай, людям нужны помощники-машины. В интернете мы с бабушкой нашли фотографии и узнали, как работает культиватор, который рыхлит землю на картофельном поле, картофелесажалка, окучиватель и картофелеуборочный комбайн.

Я спросила у мамы: "Для чего у нас в стране выращивают так много картошки?" Мама ответила просто – "Кушать". Она предложила мне понаблюдать, как много картошки мы едим. И, правда, мы едим картошку каждый день – в супе, на второе, в салате. Даже наши национальные блюда в основном из картошки: драники, бабка, колдуны, клёцки. А в трудные времена не раз картошка спасала белорусов от голодной смерти.

Бабушка рассказала мне, что из картофеля можно приготовить очень много вкусных блюд. И предложила готовить вместе. Так я узнала, что картошку можно варить, жарить, тушить и запекать. Её можно чистить, а можно готовить в кожуре - "в мундире". Можно готовить целиком, а можно резать или натирать. Можно класть начинку в картошку, а можно делать начинку из картошки. И это очень вкусно!

Наверно, в картофеле много чего-то полезного раз мы так много его выращиваем и едим. Мы с бабушкой почитали книги, посмотрели в интернете и выяснили, что картофель и, правда очень полезный и питательный овощ. В клубнях картофеля содержится почти дневная норма витамина "С" и много других витаминов, минеральные вещества, вода, сахар, белок, а ещё крахмал. Поэтому картофель очень полезен для здоровья.

Бабушка рассказала мне как можно самим получить крахмал из картошки и я, конечно же, решила сделать крахмал сама. Сначала мы помыли и почистили несколько клубней картофеля и натёрли их на мелкой тёрке. Опустили протёртый картофель в банку с водой. На дне банки появился мутный осадок – это и есть крахмал. Мы вынули картофель и осторожно слили воду. После этого мы высушили осадок. Получился порошок грязно-белого цвета, который называется крахмал. Потом мы с бабушкой сварили из него настоящий клей. А ещё мы с бабушкой накрахмалили деду рубашки, чтобы они были "как новые".

Когда мы с мамой были в магазине, она показала мне полку, на которой стояли разноцветные упаковки с картофельным крахмалом. Мы купили одну пачку, а вечером мама показала мне, как готовить ягодный кисель.

Из книг и интернета я узнала, где ещё используется картофель и картофельный крахмал. Оказывается, даже для того, чтобы сделать конфеты, нужен крахмал. Из него делают клей, шины для машин. Крахмал есть в маминой помаде и креме. Из картофеля делают спирт, который добавляют в лекарства, духи и туалетную воду. С помощью картофеля делают сухой лёд. Из клубней, стеблей, листьев, плодов и даже цветов картофеля делают лекарства.

Так вот она какая, наша картошка - наша "бульба"!

Недаром нашей картошке посвящаются песни, про неё сочиняются сказки и стихи. Есть у нас и танец "Бульба". В наших народных сказках живут такие герои как Бульбашик и Бульбачка. Сейчас появляются новые сказки и новые герои. Например в книгах Раисы Дейкун про Бульбаёстика. Бульбаёстик – это герой двух сказок «Приключения Бульбаёстика» и «Семейка картофельная». В Минске уже поставлен памятник картошке. Так мы любим и ценим свою "бульбу".

Картошка в Беларуси – это не просто овощ. Это второй хлеб для белорусов. Нет ни одного дома, ни одного стола в Беларуси, который бы обходился без картошки. "Бульба" – это большая ценность и национальная гордость нашего народа. Именно поэтому картошка считается неофициальным символом нашего государства. И если я где-нибудь услышу, что мы, белорусы – "бульбаши", я не стану обижаться, я просто улыбнусь. Потому что "бульба" – это хорошо!

Выводы исследовательской работы:

- картофель бывает различных сортов;
- клубни картофеля различных сортов отличаются по цвету, форме и вкусу;
- первыми картофель начали выращивать индейцы Южной Америки;
- перед тем как попасть к нашим предкам картофель объехал весь мир;
- клубни картофеля растут в земле;
- картофель можно садить не только целым клубнем, но и половиной и даже маленьким кусочком клубня;
- для того чтобы вырастить много картофеля нужны специальные машины-помощники;
- клубни картофеля содержат много воды, крахмал, витамины, белок и сахар;

- в пищу употребляются только клубни картофеля;
- картофель не употребляют в пищу сырым;
- большинство национальных блюд белорусов из картофеля;
- в трудные времена не раз картошка спасала белорусов от голодной смерти;
- из картофеля делают крахмал и спирт;
- про картофель сочиняют сказки, песни, стихи, загадки;
- в Минске поставили памятник картофелю.

«КАКИЕ СЕКРЕТЫ В СЕБЕ ХРАНИТ НАЙДЕННЫЙ НАМИ СМАЙЛИК-МАГНИТ?»

Номинация «Бюро находок»

Авторы работы: Качан Богдан, Чуясов Вадим, Чернов Денис, Киян Данила, Ващенко Ева, Панфилова Елизавета, Владыковская Ирина воспитанники старшей группы, руководитель: Шульженко Л.А.
ГУО «Санаторный ясли-сад №6 г.Добруша»

Цель исследовательского проекта: развивать познавательную активность воспитанников в процессе знакомства с магнитом и его свойствами.

Задачи:

изучить литературу о магнитах и их свойствах;

узнать интересные факты о магнитах из интернета и энциклопедии;

провести опыты для изучения свойств магнитов;

выявить, каким образом люди используют магниты в повседневной жизни;

выяснить, какие бывают магниты.

Гипотеза: Мы предполагаем, что магнитные силы проходят через различные материалы: пластмассу, фольгу, бумажную салфетку и ткань. Магниты притягивают только металлические предметы, используются в повседневной жизни, и бывают разными.

Методы исследования: загадывание загадок о магнитах, изучение свойств магнита при помощи опытов, поиск информации о магнитах в интернете, в энциклопедии, рассматривание картинок, иллюстраций, магнитов, чтение стихов о магнитах.

Ход исследования:

Серёжа: «Однажды на прогулке в детском саду, играя на своём участке, я нашёл магнит-смайлик жёлтого цвета. Подозвал к себе ребят из моей группы, и спросил у них: не потерял ли кто-нибудь из них магнитик. Оказалось, что нет. (Приложение №1, фото №1)

Илья сказал: «Да это же магнит! Мой папа показывал мне такие фокусы в гараже. Это магниты притягиваются к металлу, а ещё друг к другу».

Ира: А, давайте попробуем! У меня деревянный кубик. Прилипнет ли к нему магнитик? *(Попробовала)* Не прилип! Значит, деревянные предметы не прилипают к магниту!

Сергей: А, давайте попробуем, прилипнет ли к моему пластмассовому ведёрку? *(Попробовал)* Не прилип! Значит, пластмассовые предметы тоже не прилипают к магниту!

Илья: А, давайте попробуем, прилипнет ли к моей лопатке, она ведь из железа? *(Попробовал)* Значит, железные предметы прилипают к магниту! (Приложение №1, фото №2, №3, №4)

Ира: Я предполагаю, что магниты притягивают только металлические предметы! (Приложение №2)

Серёжа: Интересная находка нас заинтересовала, и я предложил детям оставить смайлик у нас в группе до тех пор, пока не найдём его хозяина, и как можно больше узнаем о магните, его свойствах и для чего они нужны.

Вечером, когда родители приходили за нами, мы наперебой рассказывали об интересной находке и о том, чем нам предстоит заняться.

Мы вовлекли в увлекательный мир магнитов своих родителей. (Приложение №1, фото №5, №6, №7)

И на следующий же день вот что мы узнали.

Старинная легенда о пастухе по имени Магнис

Илья: «Мы с моей мамой искали в интернете интересные рассказы о магнитах, и нашли Старинную легенду о пастухе по имени Магнис. В давние времена на горе Ида пастух по имени Магнис пас овец. Однажды, проходя мимо чёрного камня, он заметил, что его деревянная палка с железным наконечником прилипла к чёрному камню. Тогда пастух перевернул палку наконечником вверх и убедился, что дерево не притягивается к странному камню. Уставший от долгой дороги пастух снял свои сандалии, подбитые железными гвоздями, увидел, что сандалии прилипли к камню. Тогда он снял с себя меховую шапку, и попробовал прислонить её к камню. Шапка упала. И Магнис понял, что этот странный чёрный камень не признаёт никаких других материалов, кроме железа. От имени пастуха и появилось название «магнит».

(Приложение №1, фото №8)

Что такое магнит?

Ира: «А мы вечером с папой в энциклопедии прочитали, что магнит - это объект, который создает магнитное поле, и состоит из миллионов молекул. Каждый магнит, имеет северный и южный полюс. В разных странах магнит называли по-разному. Китайцы называли его «чу-ши», греки – «геркулесов камень», египтяне – «кость Орла», немцы – «магнесс».

Поезд на магнитной подушке

Сергей: А мы с родителями прочитали в интернете о поезде на магнитной подушке, который называется магнитоплан. Вот я его нарисовал. Этот поезд, удерживается над дорогой, движется и управляется силой электромагнитного поля. Скорость поезда на магнитной подушке равна скорости самолёта.

Мемомагнетика и «Магнитная леди».

Ева: «А мы с родителями из интернета узнали, что есть такое слово МЕМОМАГНЕТИКА, что обозначает коллекционирование магнитиков на холодильник, а рекорд по числу собранных магнитов принадлежит американке Луизе Гринфарб. Её рекорд был внесён в «Книгу рекордов Гиннесса».

Опыт «Свойства магнита»

Сергей: Интересно, а могут ли магниты притягивать друг друга через различные материалы? Давайте проведём опыт.

Денис: Опыт называется «Свойства магнита». С его помощью мы узнаем, могут ли магниты притягивать друг друга через различные материалы. На этом столе лежат магниты, накрытые материалами. Выберите себе материал, с которым хотите провести опыт.

Денис: Берёте магниты. Подносите к выбранному материалу, проверяете, притягиваются ли магниты друг к другу.

Ира: Я буду проводить опыт с пластмассовой тарелочкой. *(Пробует)* Через пластмассовую тарелочку магниты притягиваются друг к другу!

Сергей: Я буду проводить опыт с фольгой. *(Пробует)* Через фольгу тоже магниты притягиваются друг к другу!

Илья: Я буду проводить опыт с бумажной салфеткой. *(Пробует)* И через бумажную салфетку магниты притягиваются!

Данила: А я проверю действие магнитных сил через носовой платочек. *(Пробует)*

Данила: Я понял! Магнитные силы проходят через различные материалы.

Ира: Интересно, а могут ли магниты притягивать друг друга через различные жидкости? Например, через воду?

Илья: А через молоко? Это ведь тоже жидкость?

Сергей: А через подсолнечное масло? А этот опыт давайте проведём в следующий раз.

Поиск магнитов в доме

Сергей: Затем мы искали магниты дома. У меня ножи прикреплены на магнитной ленте и листочки для записей на магните висят на холодильнике.

Ира: А у меня дома бабочки на магнитиках! И даже часы!

Денис: А я магниты нашёл прямо в своей комнате – на шторах! А на кухне - дверцы в холодильнике закрываются с помощью магнита.

Поиск магнитов в группе

Ира: Я нашла магнитный конструктор!

Илья: А я - магнитный театр «Три поросёнка»!

Сергей: А я нашёл магнитные буквы и цифры!

Денис: А я – шахматы и шашки на магнитах!

Выставка «Такие разные магниты»

Ева: Мы с ребятами принесли из дома магнитики, чтобы показать, какие они бывают. Их было так много, что воспитатель предложила организовать выставку под названием «Такие разные магниты». И мы решили, что обязательно поместим найденный магнит-смайлик рядом с другими, чтобы показать, сколько у него друзей в детском саду.

Сергей: Придя на выставку, мы увидели, какие бывают магниты. Их было много и все такие разные, яркие.

На выставку приходили дети из разных групп, и одна девочка, увидев найденный нами магнит-смайлик, сказала о том, что похожий недавно потеряла.

Вот тут мы чуть не в один голос закричали, что этот магнит нашли мы на своём участке, и всё это время он «жил» в нашей группе. Благодаря этой находке мы очень много узнали о магнитах, их свойствах, где применяются, и какими бывают.

Вот так магнитик-смайлик оказался у своей хозяйки!

Ева: А мы с ребятами выяснили, что магнитные силы проходят через различные материалы: пластмассу, фольгу, бумажную салфетку и ткань. Магниты притягивают только металлические предметы, используются в повседневной жизни, и бывают разными.