МОИ ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКУ

Сборник исследовательских работ детей
МОИ ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКУ

Сборник исследовательских работ детей

Якутск
2018

Агентство СИР НБР Саха

В сборнике представлены исследовательские работы детей дошкольного и школьного возраста – участников конференций, проведенных Центром дистанционных мероприятий «Пора роста».
Предназначен для школьников, педагогов, родителей, студентов педагогического профиля.
Мои первые шаги в науку: сборник исследовательских работ детей

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Гагарин Ярослав
Командный дух .............................................................................................................. 6
Дьячковский Айсен
Я и мой друг хаски ........................................................................................................ 10
Тимофеева Нарыйаана
Кинигэ - мин угүдо дуоруум ..................................................................................... 11
Филлиптов Эрхан
Бөңүөлөгөм алаастаран ............................................................................................. 15

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Адамова Намыына
Лечебные травы моего двора ...................................................................................... 20
Андреева Каролина
Кытыганы эмкэ туңаныны ..................................................................................... 22
Габышев Саша
Разведение аквариумных рыбок гуппи в домашних условиях ...................... 25
Гаврильев Дамир
Бөрө – сизмэх кыыл ................................................................. 32
Григорьева Эрика
Выращивание декоративных растений методом гидропоники .............................. 33
Борисова Анжела
Растение Красной книги Республики Саха (Якутия): Лилия пенсильванья (сардаана) ........................................................................................................... 38
Иванова Милена
Биңгигу туулоо бүүр сээх сибэкки ........................................................................ 44
Карпов Максим
Корни сусака зонтичного в якутской народной медицине .................................. 47
Жукова Аня, Китаева Карина, Курбатова Алина
Наша книга научных экспериментов ..................................................................... 51
Николаева Ася
Здоровье дороже богатства ....................................................................................... 60
Пермяков Тимур
Творческий проект в защиту белого медведя «История Колыманы» .......... 62
Соловьева Нарыйаана
Куобах – Сахабыт сирин мааны кыыла .................................................................. 66
Стрекаловская Лилия
Топливо из опилки ....................................................................................................... 68
| Структов Сулустаан | Бытовые отходы аласа Мюрю | 75 |
| Федорова Даяана | Овощи и ягоды Якутии – кладезь витамина С | 79 |
| Черешнев Данила | Биоиндикация воздушного загрязнения по состоянию сосны на территории пос. Нижний Куранах | 86 |

| МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ |
| Золотарёва Татьяна | Математика в профессиях наших родителей | 96 |
| Осипов Жора | Наш друг – велосипед | 100 |
| Портьягина Наина | Дуобат – дьикти ооньNguu | 109 |

| ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО (ПРОЕКТИРОВАНИЕ) |
| Алексеева Каролина | Создание памятки по разведению рыбок гуппи | 112 |
| Михайлова Алиса | Шкатулка из бобины скотча | 115 |
| Пахомова Саша, Шаламов Алёша | Проект «Моя зеленая планета» | 117 |
| Саввинова Надежда | Лэбук «Лошади» | 120 |
| Саввисов Женя | Проект «Домик на дереве» | 123 |
| Сидоркевич Данил | Вторая жизнь | 125 |
Не секрет, что спорт делает нас сильными, выносливыми, мужественными. Физические упражнения и в особенности командные спортивные игры — это то, что нужно каждому человеку не только для его здоровья, но и в целях его роста и становления как личности.

С четырех лет я занимаюсь хоккеем. Хоккей с шайбой — командная спортивная игра на льду, заключающаяся в противоборстве двух команд на коньках, которые, передавая шайбу клюшками, стремятся забросить её наибольшее количество раз в ворота соперника и не пропустить в свои. Побеждает команда, забросившая наибольшее количество шайб в ворота соперника. Это национальный вид спорта в нашей стране, в него играет даже президент страны.

Конечно, целью любой команды является победа в различных соревнованиях, турнирах. А как добиться победы? Что может повлиять на нее? Не может успех в коллективном спорте зависеть лишь от того как часто и усердно человек тренируется, какой-то процент успеха заложен и в командном духе, без него у команды нет шансов.

Цель исследования — изучение такого явления как командный дух.

Задачи:
1. Выяснить, что такое командный дух.
2. Определить, есть ли командный дух в моей команде «Полярные волки-2009».
3. Рассмотреть, как формируется командный дух.

Гипотеза: В любой команде главное командный дух. Без него ни одна команда не имеет будущего.

Методы исследования:
1. Знакомство с литературой и отбор информации по теме
2. Проведение опроса и наблюдения
3. Анализ и обобщение полученной информации

Что такое командный дух?

Еще на заре цивилизации люди обрели возможность к сотрудничеству и взаимовыручке, благодаря этому могли вести общую деятельность, как на охоте, так и в быту. Вопрос эффективности групповых действий особенно...
остро вставал в ходе охоты и войны. В наше время это понятие вошло под названием «командный дух».

Командный дух – это не спортивный показатель, а потому увидеть его невозможно. Получается, командный дух можно лишь уловить. Как-то летом я наблюдал за работой муравьев. Когда они трудятся, кажется, что кто-то управляет их дружной и слаженной работой. То, как ведут себя муравьи – это больше, чем работа: там и взаимовыручка и совместный труд, одна цель. Это и есть командный дух. В жизни людей тоже можно уловить командный дух. Вспомним, например, спортивные игры.

**Есть ли командный дух в моей команде?**

Поговорив с тренером, я понял, что на результат работы спортивной команды влияют как физическое развитие, так сплоченность команды.

Я провел исследование сплоченности (наличия командного духа) своей команды «Полярные Волки-2009». Для этого, провел опрос по методике Ф. Фидлера. Результаты представлены в таблице 1 (опрошены были 17 человек – основной состав).

**Таблица 1. Результаты опроса по методике Ф. Фидлера**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Количество баллов</th>
<th>Количество человек</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>36</td>
<td>6</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>3</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>4</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>2</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>2</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Итого</td>
<td>17</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Вывод: сплоченность команды очень сильная.

Для подтверждения полученных результатов я провел еще один опрос по знаменитой методике Сишора. При этом опрошены были также шесть человек из второго (запасного) состава игроков. Наличие 16 и больше баллов говорит о высоком уровне групповой сплоченности, а 5-6 – о низком.

**Таблица 2. Результаты опроса по методике Сишора**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Уровни групповой сплоченности</th>
<th>Основной состав</th>
<th>Второй состав</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Количество человек</td>
<td>Количество человек</td>
</tr>
<tr>
<td>16 баллов и выше – высокий уровень групповой сплоченности</td>
<td>6</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>12-15 баллов – выше среднего</td>
<td>9</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>7-11 – средний</td>
<td>2</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>5-6 – низкий</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Итого</td>
<td>17</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Вывод: результаты опроса показали достаточно высокий уровень сплоченности моей команды. Но, оказалось, что во втором составе сплоченность команды на низком уровне.

Следовательно, уровень сплоченности в основном составе значительно выше, чем во втором.

К анкете Сишора я добавил свой вопрос «Что ты выберешь: индивидуальный кубок лучшего игрока матча или победу всей команды в этом же матче?». Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты опроса на дополнительный авторский вопрос

<table>
<thead>
<tr>
<th>Выбор</th>
<th>Основной состав</th>
<th>Второй состав</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Количество человек</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Кубок лучшего игрока матча</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Победа команды</td>
<td>17</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>Итого</td>
<td>17</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Вывод: в основном составе нет ни одно игрока, который выбрал бы индивидуальную награду вместо победы всей команды. Во втором составе лишь один из опрошенных (это 17%) готов отказаться от кубка лучшего игрока ради общей победы команды.

Как формируется командный дух?

Я пришел к выводу, что на появление командного духа что-то влияет и решил определить, а что заставляет игроков заниматься спортом. Для этого выделил различные причины и попросил мальчишек выбрать.

Таблица 4. Причины занятия спортом

<table>
<thead>
<tr>
<th>Причины занятия спортом</th>
<th>Основной состав</th>
<th>Второй состав</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Количество человек</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>Тренировка мышц</td>
<td>16</td>
<td>94%</td>
</tr>
<tr>
<td>Хорошее времяпровождение</td>
<td>13</td>
<td>76%</td>
</tr>
<tr>
<td>Заставляют родители</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Нравится общаться с товарищами по команде</td>
<td>17</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>Спортивная игра</td>
<td>15</td>
<td>88%</td>
</tr>
<tr>
<td>Мечта стать знаменитым хоккеистом</td>
<td>17</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Оказалось, что в основном составе основные причины, почему мальчики ходят на тренировки, это общение с командой, мечта стать хоккеистом и тренировка мышц. Во втором же составе мальчики занимаются, в основном, потому что этого хотят их родители.

Следовательно, именно в основном составе уже появился этот «командный дух». Далее я рассмотрел, а почему именно в моей команде он появился. Для этого я выделил самые значимые события последних трех лет.
Таблица 5. Значимые события для основного состава команды «Полярные волки-2009» за период с 2015 по 2017 гг.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Год</th>
<th>Событие</th>
<th>Характеристика команды</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2015</td>
<td>Выделение основного состава (15 игроков + 2 вратаря)</td>
<td>Драки, недовольство, обзывание друг друга</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Поездка на турнир в г. Нерюнгри</td>
<td>Недовольство игрой друг друга</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>Частые командные поездки в кино, театр, на природу</td>
<td>Узнаем друг друга не только во время тренировок, вместе смеемся, веселимся</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Въезд на турнир в г. Харбин</td>
<td>Вместе живем, играем, желание победить</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Въезд на турнир в г. Москву</td>
<td>Вместе живем, играем, желание победить, поддерживаем друг друга в случае неудачи</td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
<td>Въезд на турнир в г. Сочи</td>
<td>Вместе живем, играем, желание победить, поддерживаем друг друга в случае неудачи, «один за всех и все за одного». Победили призера турнира!</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Анализируя динамику развития и становления командного духа в нашей команде я заметил, что более сплоченными мы стали после того как начали все вместе быть не только на льду во время тренировок, а также вне ледового дворца. Мы ходим вместе в театр, кино, ездим отдыхать на природу, лагерь. И конечно, не последнюю роль в этом сыграли наши совместные выезды на турниры в Нерюнгри, Харбин, Москву и Сочи. Ведь именно на этих турнирах в чужом городе начинаешь понимать, что с тобой не просто члены команды, с тобой друзья.

В последнем турнире в г. Сочи наша команда заняла 6 место из 10. И этот турнир показал, что мы способны на большее благодаря командному духу. Ведь мы смогли одержать победу над командой «Буран», которая стала призером турнира. А это значит, все еще впереди.

Заключение

Можно ли добиться успеха без хорошего командного духа? Ответ «нет». Командный дух очень важен. Трудно сказать, какой процент успеха заложен в командном духе, но без него у команды нет шансов.

Именно по качеству и силе командного духа можно судить о возможностях команды. Чем меньше сплоченность команды, тем ниже ее потенциал, независимо от уровня мастерства отдельных ее игроков.

Каждый игрок должен помнить о том, что проигрывает и выигрывает вся команда, а не отдельные спортсмены. Вот почему в команде поощряют не только бомбардиров, а и тех, кто сделал им голевые передачи. Ведь победу приносят не только те, кто забивает голы, а также вратарь, который подставляет свое тело под шайбы, летящие с приличной скоростью и защитники, которые бросаются под эти шайбы. Случайных людей на льду нет. Есть команда, для которой и выигрыш и поражение делится на всех поровну. Вот это и есть командный дух, когда все за одного, а один за всех.
Список использованных источников и литературы
4. Юлия Гиппенрейтер. Психология детям. Добро и его друзья, М.: АСТ, 2017. - 64 с.

Я И МОЙ ДРУГ ХАСКИ

Дъячковский Айсен,
ученик 2 «а» класса
ГКОУ РС(Я) «Республиканская специальная (коррекционная) школа-интернат для детей ТНР»
Руководитель: Мальцева А.В.
Республика Саха (Якутия), г. Якутск

Выбор моей темы связан с тем, что я сам очень боялся собак и чтоб перебороть свой страх я узнать о собаках.

Актуальность работы: Собака – друг человека.

Гипотеза: Собака не только домашнее животное, но он еще и друг человека.

Цель проекта: познакомиться с собаками поближе.

Объект исследования: собака.

Методы исследования: сбор информации через изучение литературы, опрос, анкетирование, интервью, составление презентации.

Хаски - порода собак, выведенная как ездовая собака, одна из древнейших пород собак. В настоящее время используются, как собака-компаньон и шоу-выставочная собака.

Термин «хаски» (искаженное «эски») изначально обозначал эскимосов.

Эти собаки с густой шерстью, острой мордой со стоячими ушами и загнутым хвостом. Собака очень чистоплотная, у неё практически нет запаха. Линяет 1-2 раза в год. Окрас чёрно-белый. На сегодняшний день это самый модный и популярный окрас среди обывателей. У хаски есть одна особенность – у некоторых собак бывают разные глаза. Многие стремятся выбрать хаски с разным цветом глаз, чтобы стать владельцем уникальной собаки с отличительной особенностью.

В целях моего познания мы с мамой поехали в питомник хаски. В этом питомнике содержат более 15 собак. Сибирские хаски имеют спокойный, дружелюбный при этом живой характер. Собаки весьма активные и практически постоянно находятся в движении.
С детьми любого возраста собака отлично ладит и может легко стать для них самым лучшим другом.

Провел анкетирование для учащихся 2 «а» класса по таким вопросам:
1. Ты любишь собак?
2. Есть ли у тебя собака?
3. Собака-это друг человека?
4. Собака-это сторож дома?
5. Собака-это игрушка для детей?

Результаты анкетирования. Из 15 мою опрошенных: 14 человек любят собак. У 7-ми участников есть дома собаки; 13 человек считает, что собака является другом человека.

Только один человек из 15 считает, что собака сторож в доме и все согласны со мною, что собаки это не игрушки так как они тоже живые и любят нас также сильно, как и мы их.

Заключение. Собака не только домашнее животное, но и друг человека!
У меня появился друг! И я больше не боюсь собак!

КИНИГЭ - МИН УТУӨ ДОЂОРУМ

Тимофеева Нарыяана,
ученица 1А класса Павловской СОШ
имени В.Н. Оконешниковова
Руководитель: Иванова Мотрена Моисеевна
Мегино-Кангаласский улус, с. Павловск

Сабаҕалааҕын: кинигэн дууор оноготор бууллахээна элбээг билиэн, ол билиин олоххор комолохуо.

Проект сыалы: кинигэн дууор оногустуу, бииргэ уорэнээр орёлорбор бээйм онорбут кинигэлэрбин кэпсээнин

Соруктара: Бу үлэн и толорон мин билиэхпин уонна кэпсээнин баҕарабын:
- кинигэ хантан кэлбитин тууңун туугу билбирпин бииргэ уорэнээр орёлорбор кэпсээнин;
- “Кинигэ-билиин төрдө” диэн плакат оҥоруу;
- кыраачан-кинигэ онорорго холонуу (кининг-малышка)

Мин бийыл маннаиты кылаас уорэнээчэт бууллум. Оскуола уорэнээчэт буоляр олус уучүгэй. Биижээ араас элбэг уруктар уонна урук таҕынан дырыктаар буоллар. Мин самаям собулуур уруктарырм урууңун уонна саха тылын уруктара. Онтоон урук таҕынан дырыктан – “Удывитийөлөр мир книж”. Бу дырыкка биинги кинигэ тууңун араас интерээчөлөрө биллибиг.

Кинигэ тууңун кылыас кэпсээн. Аан дойдо урдүүн эм баштакы кинигэ 5 түүңүңча сыл аннаарга оттуун Месопотамиа диэн сурук-бичик айылыббит сирээр баар буолбут. Бу кинигэ туойға уңуктаах маҕынан ханан суруллүүбүт табличкалар эбит. Хас биирдин кинигэ 10-100-кэ сирээдээ, мас
Мои первые шаги в науку: сборник исследовательских работ детей

Дваадцатьсемнадцатьсемнадцатьюннадцатьсемнадцатьдвенадцатьсемнадцатьдвенадцать. Онтон Древнев Египеккэ суруйарга анаан папирус динэ ўунъэтэтэн ўунъ лента онгороллоро. Египтяннинэ синьингэ тирьынканан суруйаллара. Папирустан онгоундуубут кинигэ туттарга табыгастаа буоллун динэ лента саааламмыт оттугэр токунъук мас туттараллара ўонна онно эрийэн қәбинэллэрэ. Маннык кинигэ тирийттен эбэтээр манстан хах (футляр) онгороллоро. Дойду ааїы араас материалы туттан кинигэ онгостоллоро. Х-р, Индияга пальма эсбирдээр суруйаллара. Бу эсбирдээхтэрин бииргэ тутан тилэн кинигэ майттыйныры онгороллоро. Кытыйга бамбуктан кинигэ онгороллоро. Быллдыгъ Новгородка хатынг туюугар суруйаллара. Сорох дойдуларга суюъу тирийттэн кинигэ онгороллор ўу. Балартан саамай уйэлээхтэрэ- тирии кинигэ эбит. Онтон Пергам динэ куоракка 2 тылъынча сыл туттуллуубт матерали айбыттар. Он материал аата куорат аатынан “пергамент” динэ буолбут.

Кинигэ-мин ўтлү доорорум” плакат. Плакат динэ улахан кумашыға ойуламмыт тугу эрэ сырдатар, туюкка эрэ ёрпирар, рекламалыб отрууий буолар. Билиги кини рекламаны биғиа басарар көрөр- телевиденеъ, ханнаакка, суруналла, онноо’dор айаныры суолга. Тугу барыптин рекламалыяахха, агитациялыяахха соп: көмөфёттэн сааалан сыаналаах магла тийэ. Реклама баара эмиз да ўчугэй. Онтон кини бэйэттэн соптоеву наадалааъы лалаар. Мин дыэ көрэминнин- ийзбинэн ўонна убайбынаан “Кинигэ –мин ўтлү доорорум” динэ плакат онгордубут. Плакаккэ кинигэллини доордөлор оқонлор элбэн билилээх ўонна эйзээн буолалларын көрөрдубут. Бу плакаппый кылааспар илдъён көпсээбитим. Кини онно бийанан тукур. (1 сыъырары)

Бэйэм онгорбут кинигэлээрик (2 сыъырары). Кинигэни хайдах онгороллорун тўунан кэпсийр урукок тахнын дъярык буолбута. Бу дъярыги мин наааа собулээбитим. Кинигэ мааъиыннга атъыга тахсан биинги дызобиттир кэлъэр дзэри араас элбэн моюлду көрсөр эбит. Минэ бу “Колобок” остьоруйаны санатта- колобок эми эбуъан тунъукэ сойутулла уруллуур дылы эмис.
Центр дистанционных мероприятий «Пора роста» | 13

Бастакы кинигэм – “Албын саъыл” (3 сыъыарыы)


Иккис кинигэм - “Азбука огорода” (4 сыъыарыы)
Оскуу ортоо элэ хээт" дийш көрө кылаанынан "Азбука огорода" дийш кырокаан-кыныш эрэ эрэ ойунуна алдынан биред бирин. \н
Үлүс кинигэм – “Бай Байанай” (5 сыъыарыы)
Мои первые шаги в науку: сборник исследовательских работ детей

араас тэрээхиннэр буоллулар. “Байанайдахаах булчүт” кылаас чaaха, “Знаешь ли ты следы зверей?” викторина, “Сонордьуттар” дээ ин курхээн-ооныуу. Кылаас чaaнааттан Байанай туунаан элбээ биллим. Байанай дээн бүлт иччитэ. Кини тыаа олорор. Бултары хараабылыр, тыаны бэрээдэжтэир. Байанай туунаан манньык тыллары учууталбыт үорэпэхүү:

Байдам тутуу
Барылы кэкил
Бай арылылаах
Байнаан ээбит.

Биңги кылааспытыгар “Баай Байанай” дээн кырааан-кингэ онорбулууг. Кинигэбит тaаын эмээ учууталбыт барьбытыгар Байанай оонноох ойуулаах гына бэлээмэнэтэ.

1 сирий – Сахабыт сирээр бултанар кыыллар- куобах, тиин. Мантан да атын бултанар кыыллар бааллар. Мин сатаан урууийдүү кыылларбын таллым.

2 сирий – Байанайдахаах булчүт булка сэлдээр. Кини ээни бултуур.

3 сирий – Куюбаҕы тухаҕынан бултууллар эбит. Түхээх дээн синнээгэ боробулууоха. Манна кэлэн кыыллар иҥнэллэр.

4 сирий – Араас норуутуют стуорүйаларыгар сурун герой булубт борөлөөх сыйыл. Дьыннээгэхтэ эзнэлэр ээээн ба биирэ олорбот тор. Бу сизмээ кыыллар. Борөлөр үорүнээ сэлдээн бултууллар, онтон саҕыл- соотоох.

Түмүк. Сабаҕалааҕыммар эппитим курдук, кыннэ биңгиинэ элбээхээ үөрөө. Кыннэ араааха элбээ буоллар. Бааллар эбит тылдэээттар, араас элбээ

Аныгысы кинигэм “Моя кулинария” диэн ааттанан тахсярын былаанныыбын. Ийэбэр коломолоön убайбынаан дьэбитигэр ас астырыбтыын олуу собуулуубит.

Түңәнъылбыт литерата:

БӨҺҮӨЛЭГИМ АЛААСТАРА

Филиппов Эрхан,
Саҕылыкаан сурүн оскуолатын 3-с кылааҕын ӱрэнээчүүгө

Салайыачы: саха тылын уонна литературатын учуталагана
Васильева Акулина Гаврильевна
Уус-Алдан улууна, Саҕылыкаан сэл.

Сахалар бийиги бары алаас оюлорунабыт. Быллыр быллырттан
обугэлэббит алаастарынан тарщаан оюлоббиттара. Киии кыяа, байыа төө-хачча
алааҕы бас билэриин кээмэнээрэ. Ол – алааҕы оттуур буолан! Ити курдук саха
dьонун, суҕы интэр дьон, дьин гөрөөббит киин-хара буолббит дойдуларынан
алаас буолар.

Мин бу угэлэб бөңөләгим алаастарын аатын бөөхтөрүнүң түмөн
суруйдум. Суолталарынан, туттулладарынан көөө наардааҕыннары онгороргог
hолоннум. Алаастар ааттарын суруйдарбар мизээ аҕам Филиппов Егор Егорович
Аласс ааттарын чинчиий эн сурүйөрдү сурүнүү менен топонимик Багдарыны Сүлбө, мерзлотовод Н.П. Босиков уылдырттун түшчүлүгө.

Уүлт темат: Бөөүүлогүүгө ааластар.

Уүлт сыалы-сөрүү:
1. Саңылыкаан аалаастарын ааттарын сурүйүү, чинчийин.
2. Ааластар ааттарын боолохтун, суюлтаганын наардаагын.
3. Түханаачаан литератураны кытта билин. Атына научный источниктары коруу, аалын.
4. Тороообут дойдууга тапталы ингээн, харыстабылаа алдыны нитин.

Уүлт тутула: Кийрилэс, сүрүн чаштаа, туумуңтэкүү.

Аласс ойдөөлүү, хайдага өсөөмүүүтүү.
Саха дюно сиртн-дой enthusi сурүү энд ааласка олохсуулалар. Ол – аалас сыруу сирингер эрдүгө учүгө, чиг, үүтүүнүүлүүгө оттоообуу болор.


Сиңдөйдө ааттарын өрэлтүүлүүтүү. Аат хайдага өсөөмүүү.

Топонимика – үустук өрэл. Кийин эми эдө даңыл бу төрөрүү, эми да география, эми да история. Сир аатын динингөө торуу суюлатыны соптоо жугаар бунаарар нааатыгы, туюун ханнык инниэн, кийин сыңырлыкчын
Центр дистанционных мероприятий «Пора роста»

Чинчийилээхтээх дзэн топонимика үөрэг бываараар. Дээ ол иңин ээллэр, топонимика – тэл үөрэг дээн. Ону таъннаан үөрэхтээхтэр сир-дойду аатыгар норуут историята, олоо-дьаааа, итээээлэ, дьарыгы, барай-дуола баргы арылхайдык костер дээн бываарааллар.

Утус чинчийээчилээр сир-дойду, аалаас аатын бөлжойон үөрээхээ, бу сир история кэрдиничин хайа қэминээр ааттаммытын, барыллаан билиэээ сөп эбит дээн сабаальлылыллар.


Сир аатын сөптөөхтүк бываары сыулатта сүдү. Этногенез кистэлэнэрин, норууттар көрээрэ, сир уларыйылырын, кинилэр дьарыктырни, этнографиларын боппуроостарыны топонимика комотунэн бываарыыха сөп дээн топонимик Багдарыны Сүлбэ бэлээтиир.

**Бөгөлээгим аалаастырын ааттара**


Мин бу үлбэр уопсаа 145 аалаас, 26 дүөдэ аатын хомуйяан, хайысахаларынына наарданаа суурүдүү. Илинги аалаастар: Натык, Улахан Натык, Бутэйдээ, Бутэйдээх Ункүрэ, Бутэйдээх Липпэтэ, Кологой, Сининээс Атах, Дьыам Хамыстааа, Күччахы, Төҥүргэстээх, Тураннаах, Уорҕа, Уорҕа Ункүрэ, Күөллэрики, Липпө, Былдьаагыр, Адьыгыр, Идэр, Күөнэхтээх, Хоту көлүйэтэ, Ээ ойбоно, Аччығыы Балыгыр, Улахан Балыгыр, Холоҥсолоох, Биэ ыыппыт, Тыхаҕас Алаааха, Күндэ, Кэнэли, Ээ Өтөҕө, Аччығыы Мунгур Тиит, Улаахан Мунгур Тиит, Тохоорон Хамыстааа, Тохоорон Бутэйдээээ, Тохоорон Кердүүгээн, Отох Өтоо, Буулуут.

Соҕурууҥу аалаастар: Оө Мэнэтэ, 5 Ункүрдэр, Чэлбэ, Оленнеох, Күлүча, Уу Саҕыл Уйата, Хонуу Саҕыл Уйата, Уңун Мары, Кэррингкээ, Кутай, 3 Тилйибитээр, Охохтоох, Аалаас Хайахтааа, Саҕылык Хайахтааа, Булгуныахтаах, Күндэ, Чычаас Бытэк, Диринг Бытэк, Маккы, Нууччакааан.
Унгуччаа, Аччыгый Күрүөлээх, Улахан Курүөлээх, Аччыгый Хатың Халла, Улахан Хатың Халла, Байтаңын Онгучаа.

Ардваны алааастар: Ус Күрүөлээх, Хара Уулаах, Балаааан Алаас, Кордуғэ, Аччыгый Сынахалаах, Улахан Сынахалаах, Күңааан Тыйымы, 4 Ньюоольор, Балыгырбы, Балык Бастааах, Алыңах, Элүңүүлээх, Манагас, Таймык, Сыңыл Уйата, Нүүкулдунт, Утэ, Байзам, Хатыңнаах Саппийата, Хатыңнаах, Булун Күл, Балаааан анна, Булуннанхаах, Төңүүүү, Элүңүүөө, Тыйминдүүт, Толуңар, Чыкылла, Уйнүүээх, Эмнүүк, Сабаа Дүүгэ.

Хоту алааастар: Аччыгый Сискэс, Улахан Сискэс, Куртаах Сискэс, Кустук, Көлтээгэй, Арамаан Липпэтэ, Билиистээх, Ыыңын Бышпэтэ, Анааг Липпэтэ, Хатыңнаанах, Амыдай, Илин Көөҕэ Торообут, Арбаа Көөҕэ Торообут, Конуу Күңүүө, Икэй, Дөңөүөн, Дөңөүөн Бүтээдөө, Дөңөүөн Хамыстааа, Дөңөүөн Саппийата, Күңүүннаанах, Нынүүү, Бөс Арыылаах, Бастың Күүлэей, Илин Көөҕэ Төрөөбүт, Арака Төрөөбүт, Төңүү Күүлээх, Марыбуулдук, Малыктуу, Махсыыми Саппийата, Айыы Тайбыт, Дүү, Күүгүөх.

Алааастар ааттарын боолохтоо, сүүлтөрөрүнүн наардан бзыңары.

Алааастар ааттарын сурууун барын, сүүлтөрөрүнүн көөңө боолохтөр наардан чинчийдим.

Бастанын алааастар ааттарын хайысхаарынын, тутуллаалырарын төө наардан тыйым-43 аалас аата, соңуруу хайысхааны 31 аалас, хотуу 43 аалас, арба 34 аалас баар эбит. Эңчиирээн уонна оттонор ходуңа динсэн э араардын: Уопсайа 136 оттонор аалас, 9 мэччирэҥ аалас баар эбит.

Иккинэн, уунээйигэ, кылыла, сир ньюрун арааастарыгын, аалас бэйэтин уратытыгар сыңыаннаах ааттары суолтөрөрүнүн көөңө наарданыны бийттүү. Уунээйигэ сыңыаннаах ааттара, 9, кылыла, соттарыгын 12 аалас баар эбит. Маны таңынан аалас бэйэтин уратытыгар- 4, сир ньюрун арааастарыгы-9, кийнээ сыңыаннаах 11 аалас аата сурулуп.

Уңчыңүүн, сир аатын дийңэн э биңүү, араастарын өрүтүү үлүүлүү булар. Кийнээ норуо жолорон арастарын сен көңүү эбит. Сир аатын хонуоого, биңүү боңуүлээки алааастарын ааттара үксүн – лаха сыңырлырынын үскөт эбит.

Төрөүүңүүн, билбээт суолталалар ааттаах алааастары өлүү элбээ. Бу өлүү былдыры ааттамыт алааастар ааттара өлүү дини сабаатлыбынын. Билигин көөңүү ойдоообр, тутулгат тылды төңүүүү өнүүүү өнүүүүүө сэсо көңүү э бийн элбээхээ наада дини санылыбы.

Сир аатын хомооого – өлүү ууустук, араас өрүттуээн үл э буолар. Кийн эн ормор ордоо оо аыр ордоо өрүүгө сир ааттагы түкүрүлдүүлүбытyn үмүр өрүү. Сир ааттагы норорд ордороо, оо өрүү көстер эбит. Алааастар ааттарын төөүн биңүү төрөүүү дойдүүбүт араас көстүүлүүрүн чинчийдим.
Тұмұғға

Төрөөбүт бөңүлөгим алаастаны ааттарын хомейан, наардаан, ырытан баран маннык тұмұққа қәллім:
1. Сир аатын хомейуу – олус уустук, араас өрүттөөгі үлө буолар әбит.
2. Бөңүлөгим алаастаны ааттарын толору билим.
3. Өбүгэләрбит олорон аасыт олохторун туңунан билистим.
4. Суулталарыңан көрөн бөейм кызыкпышына наардааның өңөрөгө хочоннум.
5. Биллибәт суолталаах ааттаах алаастар ааттара олус элбөгө, салгыы манна улөлөгө саңынына өйөрөгө дырыптуу.

Онон түмүктөн эттөгө, сир-дойу аатынан нөроут истирията, олоә-дңәңәә, итәләрә, дәрәңә, баіа-дуола барыта арылхайдык көстөр.

Онон төрөөбүт дойдубүт аңаат-мунәәт, айгыр-силәк алаастаны салгыы оссө дөрөнө рәйәтүү аңаат, үөрөгө саңынына дини санынын.

Өбүгэләрбит харыстаан, көрөн-хәйылан олорбүт алаастаны бөөгө эмиз салгыы көрө-ист, харыстысы сылдырааххайың.

Тұңанылылыбыт литература
Актуальность выбранной темы не вызывает сомнений, так как в настоящее время люди стали тщательно следить за своим здоровьем. Самое дорогое, что есть на Земле, что невозможно купить ни за какие деньги – это здоровье. Бывает так, что кто-нибудь из нашей семьи иногда болеет, тогда мама идет в аптеку и покупает лекарства. А они очень дорогого стоят.

В ходе работы мы выдвинули гипотезу о том, что лекарства можно найти даже у себя во дворе.

Цели и задачи работы:
1) Изучить растения, которые растут у меня во дворе.
2) Среди них выявить и изучить лекарственные травы.
3) Подготовить по собранному материалу доклад.

В Якутии бывает короткое, но жаркое лето. За три летних месяца жители республики успевают многое: сажают огород, собирают ягоды, ходят на сенокос, а потом из них готовят припасы на долгую и суровую зиму.

У нас во дворе тоже есть огород, где мы выращиваем огурцы, помидоры, свеклу, морковь, лук, салат, землянику, картошку и очень много разных красочных цветов. Я помогаю ухаживать за ними маме с бабушкой.

Также двор радует глаз буйством красок полевых цветов. Вот они то, по словам бабушки, обладают лекарственной силой и способны творить чудеса: укрепляют здоровье человека. Некоторые из них мы собираем и используем для профилактики многих болезней, с помощью них мы укрепляем здоровье. Вот про некоторых из них я хочу рассказать в своей работе.

Растением, на котором я хочу остановиться первым, является одуванчик. Лекарственные свойства этого удивительного желтого цветочка известны многим давно. Мама заваривает чай из одуванчиков. Он помогает при изжоге, при кашле и обладает свойствами лечить болезнь печени. Можно сделать из молодых листьев одуванчика салат: свежие листья тонко нарезать, посолить и есть, добавив репчатый лук, морковь, заправить лимонным соком и растительным маслом.

Следующее растение, которое у нас растет во дворе – это вика приятная. В народной медицине она применяется как наружное средство, способное
вылечить фурункулы, нарывы, гнойные раны и язвы. Настойка из вики
приятной испольуется при заболеваниях центральной нервной системы, как
 успокаивающее и противосудорожное средство, в том числе и при эпилепсии.
Наш приусадебный двор украшает очень красивое растение – курильский чай. Моя тетя страдает гипертонической болезнью, поэтому она пьет напиток из этого растения, который снижает и стабилизирует давление. В народной медицине курильский чай используется целиком: цветы, листья, побеги. Вкус очень похож на обычный черный чай. В нем в 5 раз больше витамина С, чем в лимоне. Еще я узнала, что это растение признано отличным средством профилактики онкологических заболеваний (особенно рака кожи и легких).
Следующей лекарственной травой нашего двора является вероника седая. В лечебных целях применяют листья, побеги и цветки Сушить их нужно в тени. После заготовки эта трава испускает приятный аромат, но вкус - горький. Настой из нее наша семья использует при расстройствах и болезнях желудка, кишечника. Такой настой действует как отхаркивающее, способствуя разжижению и выведению мокроты из организма.
Еще у нас во дворе растет всем известный красивый цветок – Иван-чай. Оказывается, он тоже обладает мощным оздоровительным эффектом. Примером и подтверждением восстанавливающих свойств Иван-чая является жизнь исследователя начала двадцатого века – Петра Александровича Бадмаева. Большинство его трудов науки посвящены изучению тайн целебной силы этого растения. Лекарь прожил 110 лет, в 100 лет стал отцом. В этом цветке в 6,5 раз больше витамина С, чем в любом лимоне. Он воздействует оздоровливающе на весь организм в целом. У него нет негативных элементов, которые содержатся в зеленом или черном чае.
Самым главным украшением и гордостью нашего двора является цветок из Красной книги – Сардаана. Она славится не только своей красотой, но и полезными лекарственными свойствами. В народной медицине используется луковица этого растения, из него готовят кашицу, которая обладает общим укрепляющим и тонизирующим для организма действием. Соком из листьев Сарданы можно убрать пигментные пятна на лице.
Как показывает наша исследовательская работа, лекарства не всегда обязательно покупать в аптеках, их можно найти даже у себя во дворе. Мы считаем, что эти травы, экологически чистые, поэтому приносят больше пользы для нашего организма.
Здоровье человека в его руках. Как говорят старика, у каждого во дворе растет тот цветок и трава, которая необходимы для его здоровья. Нужно только разглядеть и использовать его. Берегите свое здоровье и живите в ладу с природой!

Список литературы:
1. Дегтярева С.А., Готовцева Р.А., Иванова Г.Н – Айтыын «Дойдум эмтээх уунээйилэрэ», Бичик, Я., 2015
Хас биридий норуокка кинээх эрэ ураты туңалааҕах үүнээйилээх эбит. Биинги тыйыс айылдагалаах Саха сирэгэр олоробут. Сахабыт сирэ олус қээр айылдагалааҕах. Биинги айылдабыт биир сурүү ныртытынан кини ылсаг сааҕыгар үүн үүтө куускэ сыйлтан, хаар ууласан, сыйнага үүнүн күнээхээр, кылгас туунээх буулган үүнээй олус түрээннүүн синээн, ас күтө охсон, буяар синээр. Айылдагы баардас биингиин араас ээлээ үүнээйилээян: отунаан, маанчаан, дыкки бээлээх сүрүн уратып кылгас сааҕыгар күн уота күүскэ сылытан, хаар ууллан, сайына ууң күүнээх, буолан үүнээй эбит. Сын эмп айылдагы биингий араас ээлээ пүүрт үүнээейилээх, минньигэс отонооруунан сыллаата маньбытар, сэхтөрөр.

Саха сирин кын ээлээх 300-кэ энний араас эмтээх үүнээйин тарפשר үүнээр. Биинги обуырлорбит үүнээейилэри ааҕа билилэрөр, күнээн ээлээ олоохорууга үгүстүк түттэллара. Үүнээйинин ахаҕыр астаарыгах, эмп биингийнни түттэллара. Онтон биингиин қэнээ ас дэээмээн, эмп үксеэн үүнээейилэри ырдутээн тээс ылдээн ойдоон да кәрёбоппут. Хас биридий үүнээйин түх сүрүллээхэн, түх түңалааҕын төрүт да билбээт, олоохутугар түхаммаппэт. Саха кын күнү айылыгы олоробут.

Актёлбээрб: Обуырлорбит үүнээйилэри күнээн ээлээ олоохорууга үгүстүк түңалаан этилэр, ол умнууга хаалан ээрээр. Билингти кынэнэн үүнээйиний үчүгэйдик билилбэт. Онон биингиин сырна йылбөр көмөрэр, айылдага бээлэгэр чүгаанаан, айылдага түгү биербитин түңалаан олоохутугар туттарбыз наадалаах, бээлэгэр түңалааҕах.

Мин сайын кытыаан дийэн дыкки үүнээйинин кэтэн көрдүм, отоонуу хомуйан хатардым.

Сыала: Мин олорор түхлэбэр үүнээр кытыаан түңатын түңүнүн билии.

Соруугар:
1. Кэээн көрүү, хомуйан хатарды.
2. Олоохуу түңанаы.
3. Ылбыр биинбин оболорго билинингэрии.

Чинчиийэр эбийэся: Кытыаан, кытыаан отоо.

Чинчиийэр пыяма: Үөрэнтии, хомуйан хатарды, түңанаы.

Мин бу үлбэр Саха сирэгэр үүнээр эмтээх үүнээйилээр тустарынан өңөөгкөэ тахсыбыт матырыйааллартан үөрэтэн билэн, биэбит биинбин-көрүүбүн ооолорго билинингэргэ өөрөөнөөн. Үөлөө сүннүүүүүн - кытыааны эмкэ түңанаҕах.

Үүнээйилэри тустаа болдооэр түүнээр уяны аналы ыңыманан хомуйар ураты сууңлалааҕах. Маньыхаа уопсай быраабылар бааллар: үүнээйинин тас көрүнүттэн
Центр дистанционных мероприятий «Пора роста»

1. Отку бугээ, үңгээ ээлэнээ, өмрем бирдыб ардын эн эмэтэн хомуйаллар.

2. Айылжат төнүл ылан, уот отгон, агатан, туюха туаныры эн баар хомуйаллар.

3. Эмтээ оту хомуйарга ээрэнэ, адынпакка ыллыхаах.

4. Хомуйбээт үүнээийин бийридин түтүм ына ына баалтаалан, үөгэ бэлээнэр канурдурал.

Кытыран нууччалыы мөөкөвөлөнөк дивэн, нуук тананан өөрч ааийгүөллөллөллөл.

Кытыан Саха сирин үүнээйилээр күңэл киинэээр кийен, өөрчтанар.


Кийин кылгас кийин таарындан 1,0-1,5 м усталаах ойоҕү өөрлөө. Саха сиэрээх туурах отоон өөрч ыылдуу буу олорорун санатар. Лабаата сырдык көрүүн чарас хатырыктаах. Сэбирдээ мүүгүччалыны, 4-8 мм усталаах, чарас хөлборхой, сытыры бөлөө, хөрөхөө, умнаска устуу буулан баран урт уыхан кытыйа лаглайа олорорун санатар.

Сиппит сиэмэлээх туурах отон сымала сыттаах, курас амтаннаа буулар. Мана кийин сүбээт, өөр кырэ кийыл-көрө,кутуйах сөөр, сиэмэтэ ситэр, бэйэтэ хараар, тас өөртөө халлаан күүн. Нөө кийин сэн эрээх дэрээр уу көрөөгү сайыныгар.

Ойуур өөрчтанар аларса тогуруктэн үүнээр кытыан болкөйөө тийүү, харыйа, хатын эччирээн тарынданыргыр, тыа алааска сабардаан кийенэээр уртысы уолталаах, тыа үүнээйитээр үүнээээр ўууурэр, тарынданыргыр почваа табыгастаах усулубуйаны ўсектээр. Ол икин кытыннааах сирээ харыйа, хыылык, титирек эччириней үүнээр.

Кытыан – Саха сирээг тарынтан үүмүүрт уртысы уолталаах эмтээг үүнээйин. Туурах отоону мүүгүччатын хатырыгын балашын бийыгыр хомуйан хатаран баран, эмкө түгтгэллөө.
Сахалар кытьын лабатаын дыңэш түпэн оморольдур, очоңоо дыңэ салгына чөлдөгүрүр, ниисик сыта суу болар. Лабатаын аны тууруштага, анытарга эмзү түтүнөнчү сөп. Кытьын сүүрү умнача кытаанаш, дөрөкөө ойуулалар мастиах удүркүйж, онтоң сахалар ол-бу кыра эрли, кизэрэли оморооччуулар.

Кытьының күнүс хөмүүлүр. Сарсыарда уунаа көзөс эңбүү эңсеттөө, оп сырыңаа чойчыктуу бөлөтөө.  allowNullин ардаа суууха, күн хайа баарага биримэктөөр хөмүүлүр уунаа тут төөң-сыының ырастанар, сүүрүлүр.  yacht сүүрүн көмүүлүр, бүйөк оңугтар кылыштыгы тыгтар ордук. Хөмүүлүмүүт  allowNullин сүргө бархапаққа, дөөөөнөкө, моңоооччуук эңсөхчүчү ууртталаанар. Бүргө симтөөх  allowNullи мыйның умайыны сөп.

 allowNullин сүңүүнө отоң сиппүүт биримэктөөр, буюр аннынаа сыяктуу көмүүрүн – allowNullын ылдарыдың бөлүүлүр. Хөмүүлүмүүт  allowNullин түт, икки час көзөс хатара уурруутооха. 50-60 кырылдыс итинүү түрүнүк кытаарлар. Кытьын отоңор витаминыңра үрдүк температураны түлүүмүтүлүр, опон 70-90 кырылдысқа диэргүү түрүнүк кытаарынча сөп. allowNullи аралас чаштарын – хатызыгы, сыяктуу, отоңору күн ишүүлүгү кытапарынча сөп. Күн ишүүлүгү хатапаларда 2-3 см хайынаасы ына төөнүк чүтүлүр уунаа күн устата хаста да эргизүн бөрөдөр, тыңнүн хөмүүуоохча биңүр сүүр түлүртүүнү ыккапатычча наада.  yacht таарды эхчү эңөлөр атын веществоор сырга суу, үчүүйдүк салылышуулар сүргө чараастык түлүүтүң дуу, кыры-кыры ынаан суумэхтин бааийн, быйаан дуу күүрдүлүр. Сырыңа аалсатар бүтүүңүү төөнө хатара наада, төөнө хаппатаңың уурук хаппүүт өттө ултүүүлүө тохтон хыялдан сөп. Хаппүү allowNullи оңө кубулууоо суутооха. allowNullын сонос чалыың төөнүтүн көрдөө көрүүйбөлүк, ыстаны тындыпар бөлүүлүк, хатан бүтүүңүү ааырлар. Хаппүүтин көнү кураанах, бүлүү сыуа харана сүргө, сыртаа веществооларга төөнүкчи сүулаан күүрдүлүр. Сүулаан барын, тааның түүхө аналаалыңың уунаа хыяан сүуламдырын сыруулүүлүр. 3-5 сын ууран түрөрууоохча сөп.

Эмшөөгү. Кийи ишүүү үү ысқооштооңын, араб сүүрдөөңин, үүнө танаарын, инектөөгү, түнөнө уорган сүүрдөөңин, сөшөөлүүрөгү, сүүтөо, аасы бүүрөөлүк түпсөөрөргө ооржүүбүт уута бэлээнэлүү өтүрөөрөө араа болуп кылыптаалар. Маныны ишүүүөө ооголооообу сүураааның ордук туңалалар. Кытьын отоңо, арыына өй үлттеткө эңлөйкөн сыылының устарга көмөлөөр. Тобо трыйрында бөлөнүүнүн сөрөөгү, тобооо мүстүүбүт хааны ыраастырын.

Үсү, буюр тааарын, кумаантарын суурайарга кураанахтыңы ыстаан манының түттөлүр:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Күн</th>
<th>Отоң</th>
<th>Күн</th>
<th>Отоң</th>
<th>Күн</th>
<th>Отоң</th>
<th>Күн</th>
<th>Отоң</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>10</td>
<td>13</td>
<td>8</td>
<td>14</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>8</td>
<td>11</td>
<td>15</td>
<td>6</td>
<td>16</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td>17</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>10</td>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>8</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Итини тэнэ кытьын лабаатын уматан дъизэни, хотону ыраастыйллар.

Тумук. Былыр обугэлэрбит ити курдук араас уунэйини хомуйан хаанаан олуу мыйндырдык тураналлар эбит. Сахабыт сирин сирэм куооон эмтиир куооо хайдах сопто тунанарга ою эрдэхэн үөрэтиэххэ, билиэххэ.

Кици барыга териббит Айылдатын оюто буолар. Киин Айылды соржото, чагаа буолар. Онон хас биирдин олохтоо кици Ийэ Айылдатын харысыныаахтаах, киин баайын-дуулун суоо огонордуу хомуйар, ыскайдыыр, эргинэр дьону утары охсууоохтаах.

Туьаныллбыйт литератур: 

РАЗВЕДЕНИЕ АКВАРИУМНЫХ РЫБОК ГУППИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Габышев Саша,
ученик 4 класса МБОУ «Хоринская СОШ»
Руководитель: Менякова А.В.,
учитель начальных классов
РС(Я), Олекминский район, село Хоринцы

Актуальнолость. Аквариумные рыбки уже давно стали любимейшими домашними питомцами, а сам аквариум превратился в настоящее произведение искусства, создающее в интерьере особый стиль и уют. Наблюдение за рыбками успокаивает нервную систему и настраивает на позитивный лад любого человека.

Цель:
1. Изучить особенности содержания рыбок «Гуппи» в домашних условиях.
2. Формирование у детей представлений о правилах содержания аквариумных рыб «Гуппи».
3. Воспитывать бережное отношение к домашним питомцам.

Объект исследования: аквариумные рыбки «Гуппи».
Предмет исследования: наблюдение за развитием и размножением «Гуппи».

Исходя из цели, объектом и предметом исследования поставлены следующие задачи:
1. Узнать родину «Гуппи».
2. Изучить особенности «Гуппи» и их содержания в домашних условиях.
3. Собрать результаты практического опыта по разведению «Гуппи». 
4. Провести опрос среди младших школьников с целью выявления желания содержать аквариумных рыб, познакомить ребят нашего класса с жизнью аквариумных рыбок, выставку рисунков «Мой аквариум».

Практическая значимость. Результаты работы могут быть использованы детьми для разведения «Гуппи» в домашних условиях.

Методы исследования: изучение литературы, наблюдение за жизнью и поведением рыбок, опрос детей, беседа, выставка рисунков.

Мое отношение к теме: Идеей создания исследовательской работы «Разведение «Гуппи» в домашних условиях» было наличие аквариумных рыб у моих родственников. Меня заинтересовали рыбки, и я захотел содержать их и ухаживать за ними.

Исходя из поставленных задач я начал свою работу от изучения литературы, собрал всю нужную информацию для разведения и размножения «Гуппи».


На первом этапе мы использовали поисковый метод исследования. Знакомились с теоретической частью, изучили литературу необходимую нам, для создания проекта. Собрал всю нужную для нас информацию про «Гуппи».

Изучили особенности рыбок и их содержания.

Они родом из водоемов северной части Южной Америки. Родиной «Гуппи» можно назвать: Венесуэлу, Бразилию, острова Барбадос и Тринидад.

Акклиматизированы на всех континентах (для борьбы с личинками, малярийных комаров расселены по теплым водоемам всего мира). Эти рыбки предпочитают чистую, прохладную воду. Питаются насекомыми, червями, личинками. В Россию «Гуппи» привезли в начале 20-го века.

Первооткрывателем «Гуппи» был Англичанин Роберт Джон Гуппи, описавший вид в 1886 году. Он сделал доклад перед членами Королевского общества, в котором рассказал о рыбках, не мечущих икру, а рожающих живых детенышей. Именно его имя рыбка носит, по сей день. В настоящий момент рыбок «Гуппи» насчитывают более 60-ти разновидности, которые отличаются между собой цветом, размером и окрасом. Каждый вид требует своего индивидуального подхода к кормлению и условиям содержания. «Гуппи» самая популярная и неприхотливая аквариумная рыбка. В неволе живет дольше и
вырастает больше, чем в природе. «Гуппи» - рыбы мирные и неприхотливые. Они очень красивы, особенно самцы.

Самец меньше, но красивее самки. У него всегда яркая богатая окраска и длинный красочный хвост. Размер самцов от 1,5 до 4 см: стройные; породистые особи часто с длинными плавниками. Продолжительность жизни самцов 2-3 года.

Размер самок от 3 до 7 см; с увеличенным брюшком, в анальной области которого видна икра; плавники всегда пропорционально меньше чем у самцов; самки серые с выраженной ромбической сеткой чешуи. Продолжительность жизни самок 3-4 года.

«Гуппи» можно содержать практически в любом аквариуме с относительно стабильным температурным режимом. Пара рыб может размножаться даже в трехлитровой банке. Но, выращенные в таких условиях рыбы никогда не достигнут нормального размера тела и плавников. Для получения нормально развитых рыб, плотность посадки не должна превышать 1 шт. на 1 л воды для самцов и не менее 2 л. воды на одну самку. При большой плотности посадки снижается плодовитость и замедляется рост. Положительное влияние на здоровье «Гуппи» оказывает добавление в воду морской соли (1-2 чайные ложки на 10 литров воды) и раствора йода (2-3 капли 5% спиртового йода на 20-30 литров воды).

«Гуппи» часто выпрыгивают из воды, для предотвращения этого, ее уровень должен быть на 5-6 см ниже краев аквариума, иначе его следует накрывать.

От мощности источников света и продолжительности освещения в значительной степени зависит здоровье рыб. Научные исследования подтвердили предположение о том, что интенсивное круглосуточное освещение вызывает бесплодие рыб, кроме того такой световой режим отрицательно сказывается на окраске рыб делая ее менее яркой, так насыщенный красный
цвет становится бледно-розовым. При переходе обратно к двенадцатичасовому световому дню цветовая гамма полностью восстанавливается. В зимнее время аквариум с «Гуппи» рекомендуется освещать в течение 10-12 часов, в летнее 12-14 часов. Хорошо если на непродолжительное время, особенно в утренние часы, в аквариум попадают солнечные лучи.

Воду в аквариуме следует регулярно заменять на свежеотстоянную той же температуры. Содержание «Гуппи» продолжительное время в старой воде в значительной степени снижает их устойчивость к изменению внешних условий.

Оптимальной постоянной температурой воды является +24 градуса. Выживают в диапазоне от +18 до +30 градуса. При низких температурах «Гуппи» вырастают крупными, живут 3-3,5 года, но при этом могут легко заболеть. Длительность беременности самок удлиняется, мальки рождаются крупными. При +18 градусе развитие икры может вовсе приостановиться. При высоких температурах живут 1 год и менее, вырастают мелкими. Длительность беременности самок становится короче, мальки рождаются мелкими.

Кормить рыб можно практически любыми кормами. Но очень важно не перекормить их, могут умереть от переедания. Для взрослых рыб необходимо устраивать один-два разгрузочных дня в неделю (когда рыб не кормят). Взрослые «Гуппи» могут переносить голодание в течение месяца без ущерба для своего здоровья при нормальных условиях содержания. Получить рыб больших размеров можно только в просторных аквариумах с чистой водой. Половой зрелости «Гуппи» достигают в возрасте 3-5 месяцев. Она рожает живых мальков, поэтому ее называют живородящей. Икра развивается внутри самки на протяжении 35-45 дней. Количество родившихся мальков у каждой самки разное. Определяется от них: возраста, размера, условий содержания и кормления. Молодая самка может рожать от 12-20 мальков, а старая от 100 до 150 мальков. Рождаются уже сформировавшиеся мальки, которые умеют плавать и начинают активно питаться. «Гуппи» нельзя называть хорошими родителями. Когда им недостает еды, мальки используются в качестве корма. Поэтому неразумно оставлять потомство в общем аквариуме. Размножение следует проводить в отдельном сосуде. Накануне родов самку отсаживают в эту емкость. Перед родами брюшко начинает расти. Его форма становится квадратной. После рождения мальков самку удаляют. Малькам не нужно внимания матери. Когда они станут старше, можно переселить их к взрослым рыбам. Малькам подходят все корма подходящего размера. Чем более разнообразным будет меню, тем красивее станет окраска рыбок. Чистота и свежая вода- необходимый компонент, обеспечивающий нормальное развитие мальков. Чтобы размножение произошло успешно, предпочтительнее использовать самцов молодого возраста.

5 главных правил уход за рыбками
1. Температура воды 24 градуса (им подходит и температурный режим 18-30 градусов);
2. Еженедельно следует производить замену 1/3 объема воды в аквариуме (должна использоваться отстоянная вода);
3. Полезно добавлять поваренную соль (в пропорциях: 1 ч.л. на 10 л. воды);
4. Жесткость воды от 6 до 10;
5. На одного самца должен приходиться 1 литр воды, на самку - 2 литра.

Виды рыбок

- короткоплавничные;
- вилочные;
- крупноплавничные;
- мечевидные;
- серые;
- альбиносы;
- юбочные;
- флаговые;
- копьеохвостые;
- круглохвостые;
- иглохвостые;
- веерохвостые.

Ошибки начинающих любителей «Гуппи»

Основная ошибка, которую совершают начинающие любители «Гуппи» - это содержание в одном аквариуме сразу нескольких пород, из-за чего в потомстве получается малоценная помесь. Важно, что в ряде случаев гены цвета бывают связаны с размером и формой, как самих рыб, так и их плавников. То есть иными словами, если скрещивать длинноплавничных «Гуппи» синего цвета с «Гуппи», обладающими такими же длинными плавниками, но другого цвета, например, красного, не обязательно, что в потомстве рыбки будут с такими же плавниками.

На втором этапе после изучения литературы, особенности содержания и разведения «Гуппи» я приступил к практической части.

Изначально я создал благоприятную среду в аквариуме. Налил воду в аквариум. Вода должна иметь комнатную температуру или от 20 до 27 градуса тепла. Посыпал грунт. Так как у меня не было живых водорослей положил искусственные. Установил свет. А затем подсадил туда своих рыбок.

Для полноценного и правильного размножения «Гуппи» является освещение и правильное, разнообразное питание. Свет включаю 12 часов в сутки. От этого зависит их окраска, она становится более яркой.

Я кормлю своих рыбок один раз в день в одно и то же время. В неделю один раз делаю перерыв. Для полноценного и правильного питания покупаю 2 или 3 вида сухих кормов и даю, чередуя их. У меня их два вида: «Дафния» и «Гаммарус». Они могут легко перенести недельную голодовку. А случайный перекорм может привести к гибели рыб.
У меня есть беременная самочка. У нее заметен живот и я убираю ее в другую посуду. Так как этот вид аквариумных рыб не откладывает икру, а рождает сразу живых мальков, поэтому ее называют живородящей. Икра развивается внутри самки на протяжении 35-45 дней. Живот становится круглым, а подходит время для рождения потомства приобретает квадратную форму.

Количество родившихся мальков у каждой самки разное. Оно зависит от их: возраста, размера, условий содержания и кормления. Молодая самка может рожать 12-20 мальков, а старая 100-150, в зависимости от зрелости самочки. В зоне размножения рыбок в аквариуме дно должно быть чистым, без всякого грунта. Рождаются живые мальки, которые умеют плавать и начинают активно питаться.

Вот и настал день, когда у меня появились мальки. Самочку пересаживаю в общий аквариум, так как мамаша иногда может полакомиться своим потомством. Первое кормление через 2-3 часа после рождения. Выкармливание мальков не представляет сложности. Можно выкормить сухими кормами, но нужно как следует растереть в пыль корм. Кормление один раз в день. По мере роста их необходимо пересаживать в более просторный аквариум.
На третьем этапе мы провели опрос среди младших школьников, с целью выявления желания детей содержать аквариумные рыбки.

Как вы думаете, можно ли развести аквариумных рыб в домашних условиях и хотели бы вы завести их?

По результатам опроса мы видим, что до начала исследовательской работы, 64% ответили «да», можно разведение и размножение аквариумных рыбок в домашних условиях, а 36% «нет».

После проведения беседы и исследования, 92% детей ответили, что хотели бы содержать и размножать аквариумных рыбок у себя дома, а 8% - нет.

Проанализировав ответы детей, пришли к выводу, что большая часть детей хотела бы содержать аквариумные рыбки у себя дома.

Провели беседу среди моих одноклассников на тему «Аквариумные рыбки». После беседы устроили выставку рисунков на тему «Мой аквариум».

Выводы. Аквариумистика – это очень увлекательное занятие. Рыбки «Гуппи» – мирные и неприхотливые. Для разведения и размножения «Гуппи» в домашних условиях, нужно правильно организовать среду их обитания, им нужен постоянный уход, забота и внимание. Наблюдение за рыбками действует успокаивающе на раздраженного и уставшего человека, настраивает на позитивный лад. Особенно приятно наблюдать за яркой жизнью подводного царства долгими зимними вечерами. Если разводить их дома, они будут радовать нас своей красотой, проносясь веселыми стайками среди зеленых зарослей аквариума. Они очень красивые и я с удовольствием продолжаю разводить и размножать их. Содержать «Гуппи» может каждый.

Заключение. Раньше мне казалось, что в разведении аквариумных рыбок нет ничего сложного. Оказывается это не так, для этого нужно много знать о разведении рыбок, а также вложить много труда, терпения и любви. В ходе исследовательской работы, я узнал о Родине «Гуппи», об их особенностях и способах разведения в домашних условиях.

Информация, собранная в исследовательской работе, может быть использована учителем на уроках «Окружающего мира».

Использованная литература
5. Пыльцына Е. Е Аквариум от А до Я – издательский дом Владис, Ростов на – Дону, 2011.

БӨРО – СИЭМЭХ КЫЫЛ

Гаврильев Дамир,
воспитанник МБДОУ детский сад «Солнышко».
Республика Саха (Якутия), Вилюйский район, г. Сатагай
Руководители – Александрова Татьяна Васильевна,
Кутанова Елена Васильевна

Улым актуальнона – уол оҕо буоларым быңыттынан, ыкыра сааспыйттан Сахабыт сирин кыылларын интэриэштээлэн ӱоретти, билбишин ҝизг эйэҕэ танаары, ойуурдарбыт сиймэк кыылларыттан сэрэхтээх буоларга ӱоретти.

Үорэтээр-чинчийэр улым сыала-соруга:
1. Ҥуу тарğa бүт кыылларын били-ӱоретти, чинчийин.
2. Бөрө туђунан билибин ҝизг эйэҕэ тарђатыы
3. Бөрө сэрэхтээх, сиймэк кыыл буоларынан сибээстээн аӈыйатар улэни ѷытьы.

Үөрэппит ѷымаларым – кыыллар тустарынан киниisersи, кинигэлири, хартынаныры көрүү, улахан дьон кээнсэнээн инстээх.

Сүрүн чана.

Биигэ тыйыс айылдаалах Сахабыт сирин ойуурдарыгыр араас кыыллар тороо-ууѩаан ݧэскуулээ. Манна бааллар ڍыра да, улахан да, сиймэк да, эйэҕэ ээ да кыыллар. Хас биирдии кыыл айылдаашаа, дьонги туђалаахтар да, сэрэхтээх ээраа. Хас биирдии кыыл тус-туспа олохтоох, суоллаахаах-нстээх.

Сахабыт сирин биир саамай сиймэк кыылларынан боро буолар. Бөрө бороо дъуђунууэкэ, шкка майгэнин кылыыр буолар беаан улахан, күүстээх, кутурууу курууку тъээр ээлдээр. Агаҕын суола эмээ эйтаашар улахан буолар эбит. Бөрө утуйга да сытан истээр чүөр куллаахтаах. Хараҕа сытыы, тунн оссо ӈуусгэйды көрөр. Олуу уъун ҝээн эсэл дьылбакка бултаан, ас көрдөөн түүнээндээ көрөр көрөр. Олуу уъун ҝээн эсэл дьылбакка бултаан, ас көрдөөн түүнээндээ ыратьын сөп.

Бөрө эт аӈылъыктаах. Ҥинеҕэн бэйэтин кыайан комускээммэт кыыллары туган, бултааны сиир. Он күрдүү, табаны, ᑯوباҕы, куруу байышыны, балығы, дьыз кыылларынан сиир. Бялддын, оңоллонон олбут кыыллар олукээрэн эмээ булаг сиир, маныңы ѱына айылдаашы ۾раастыыр, туђалаах эбит.

Саас муус устар ѫйтана саҕалаан ӈам ӈыйыр дыллы терүүр-ууусуур уйатын оӈостор эбит. Ԏуу бөрө 5-6 оҕуну тёрөтор. Ѻолорун олуу ӈуусгэйдик көрөр,
ВЫРАЩИВАНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ МЕТОДОМ ГИДРОПОНИКИ

Григорьева Эрика,
ученица 7 класс МБОУ «1-Каганаласская СОШ имени Н.И. Кочнева»
Руководитель: Осипова Наталья Дмитриевна,
учитель начальных классов
Республика Саха (Якутия), Нюрбинский район, с. Кангаласс

В 2000 году кандидатом биологических наук Юрием Цатуревичем Мартиросяном впервые была разработана универсальная аэропонная установка «Урожай-9000», используемая для ускоренного размножения оздоровленного семенного картофеля и других сельскохозяйственных культур. Установка нашла широкое применение также для размножения декоративных растений, редких и исчезающих видов. С 2006 года аэропоника используется в сельском хозяйстве во всем мире.

Слово “гидропоника” произошло от двух греческих слов: вода и работа. Этот предельно простой принцип принимается за основу для всех форм современной гидропоники.
Необходимые для роста питательные вещества растворяются в воде, и этот раствор подается к растениям в точных дозах и в заданных интервалах времени.

В последнее десятилетие Гидропоника совершила большой шаг вперед в своем развитии за счет применения последних достижений науки и техники, передовых технологий.

Гидропоника – общее название для таких способов выращивания растений без почвы:
1. Водная культура (собственно гидропоника) – выращивание растений в водном растворе.
2. Аэропоника (воздушная культура) – выращивание растений ведется в воздушной среде, а питательный раствор подается к корням в виде аэрозоля.

При изготовлении отдельных растворов нужно совершенно точно соблюдать весовые соотношения компонентов. Ошибка может вызвать гибель растений.

Проблема работы: Из-за нехватки света, питания и температурного режима замедляется рост декоративных растений.

Цель нашей работы: Привлечение школьников к изучению научно-обоснованных приёмов возделывания растений методом гидропоники.

Задачи:
- Внедрение исследовательского метода в образование школьников.
- Проведение экологических опытов по растениеводству в комнатных условиях.
- Доказательство эффективности использования методов гидропоники для декоративного растения.

Актуальность исследования: новые методы выращивания растений (в том числе, овощных) в комнатных условиях весьма перспективное направление в области растениеводства.

Место и сроки проведения исследования: исследования проводили с 2017 года в кабинете растениеводства.

Вывод: Гидропонный метод очень интересен для школьников, способствует развитию новых умений и навыков, творчества, приобретению новых знаний.

Преимущества гидропоники. Гидропонным и аэропонным способом можно выращивать практически все виды растений. Рассмотрим сначала рассадные декоративные растения, которые можно перевести на беспочвенный вид выращивания. Корни растений никогда не страдают от пересыхания или недостатка кислорода при переувлажнении, что неизбежно происходит при почвенном выращивании.

На сегодняшний день особое распространение получила возможность выращивания культур с применением растворов – аэропоники. В результате растения получают питательные вещества по определенному графику. Для этого раствор просто разбрызгивается на корневую систему. Питательный раствор постоянно находится в поддоне или нижней части емкости.
При этом некоторая часть корней расположена на открытом воздухе. Так как расход воды легче контролировать, нет необходимости каждый день поливать растения. Не возникает проблемы недостатка удобрений или их перерасходования.

При таком подходе среда остается свободной от вредителей и болезней, связанных с почвой, а значит могут расти здоровыми и быстрее, чем растения выращенные в почве. Нет необходимости возиться с землей, руки всегда чистые, нет посторонних запахов, и прочих неприятных сопутствующих почвенному выращиванию факторов.

Данный метод подходит для выращивания различных культур: овощные культуры, пряные травы, цветы, ягоды, рассаду, черенкование. Метод аэропоники позволяет осуществлять точный и быстрый контроль над процессами роста и развития растений.

Она энергосберегающая и водосберегающая. Уход за растениями при гидропонной культуре заключается в регулировании питательного режима. Сменяют питательный раствор или изменяют его концентрацию раз в месяц. Надземные части растений прищипывают или обрезают, удаляют засохшие цветки, ветки и листья.

Выращивание цветов в гидропонике - очень интересный процесс. Здесь можно влиять на рост и развитие растений не только с помощью света и тепла, но и через питание.

Начало нашей исследовательской работы
Гидропонным и аэропонным способом можно выращивать практически все виды растений. Рассмотрим сначала рассадные декоративные растения, которые можно перевести на беспочвенный вид выращивания. Корни растений никогда не страдают от пересыхания или недостатка кислорода при переувлажнении, что неизбежно происходит при почвенном выращивании.

Результаты исследований. Для опыта я взяла 2 образца декоративных растений цинния георгино-цветковая декоративный однолетник, георгин опера красная декоративный однолетник. В течение месяца вела наблюдение за ростом растений и количеством листьев в различных питательных средах, ( в почве и гидропонике).

### Наблюдение за ростом и количеством листьев циннии и георгина в гидропонике

<table>
<thead>
<tr>
<th>№</th>
<th>Название растения</th>
<th>Дата посева</th>
<th>Дата появления всходов</th>
<th>Дата</th>
<th>Рост</th>
<th>Количество листьев</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Цинния Эльдорадо</td>
<td>26.02</td>
<td>29.03</td>
<td>15.03</td>
<td>8,7см. 12 см. 15см.</td>
<td>14 шт. 24 шт. 27шт.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>26.03</td>
<td>6.04</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Георгин опера красная</td>
<td>26.02</td>
<td>30.03</td>
<td>15.03</td>
<td>8,5см 10 см. 12см.</td>
<td>8 шт. 22 шт. 29шт.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>26.03</td>
<td>6.04</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Наблюдение за ростом и количеством листьев циннии и георгина в почве

<table>
<thead>
<tr>
<th>№</th>
<th>Название растения</th>
<th>Дата посева</th>
<th>Дата появления всходов</th>
<th>Дата</th>
<th>Рост</th>
<th>Количество листьев</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Цинния Эльдорадо</td>
<td>26.02</td>
<td>2.03.</td>
<td>15.03</td>
<td>3,6 см. 4,5 см. 9см.</td>
<td>7 шт. 11 шт. 12шт.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>26.03</td>
<td>6.04</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Георгин опера красная</td>
<td>26.02</td>
<td>2.03.</td>
<td>15.03</td>
<td>3 см 4,3 см. 11,5</td>
<td>6 шт. 8 шт. 9шт.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>26.03</td>
<td>6.04</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Вывод. Сравнение роста растений высаженных в гидропонике лучше развивались ростом и количеством листьев чем в почве. И показатель декоративности увеличивается. Наиболее оправдали себя питательные растворы, изготовленные по рецептам. Лучше всего развивались растения в гидропонике, а в почве слабо.

Заключение. Гидропонный метод очень интересен для школьников, способствует развитию новых умений и навыков, творчества, приобретению новых знаний.

А новые методики выращивания декоративных растений в комнатных условиях − весьма перспективное направление в данной области растениеводства. Оно позволит открыть новые технологии выращивания сельскохозяйственных растений, защищать их от почвенных болезней и вредителей, провести экологические опыты по растениеводству.

Опыты по гидропонному выращиванию растений очень интересны, имеют большой потенциал для экспериментальной работы. Для школьников опыты по гидропонному выращиванию растений кажутся очень новыми и интересными.

Аэропоника применяется как в частных целях, так и в промышленном масштабе. В массовом растениеводстве культуры помещены в специальные стеллажные теплицы. Здесь также работают разбрызгиватели, только раствор подается в течение несколько минут в строго выдержанной концентрации.

Посредством аэропоники можно выращивать разные растения, при этом объем использованной воды и удобрений значительно меньше, чем при традиционном варианте. А показатель декоративности увеличивается, устраняется возможность заражения вредителями и болезнями почвы.

Использованная литература:
1. Бентли М. Промышленная гидропоника, пер. с англ. М. 1965г.
2. Доспехов Б.А. “Методика полевого опыта”. М., “Колос”, 1979г
3. Зальцер Э. Гидропоника для любителей. 2006 г.
4. Панарин А. Гидропоника - прошлое, настоящее и будущее, ООО "Тепличные технологии" 2006 г
Каждый год в конце июня – начале июля цветет, пожалуй, самый красивый цветок Якутии – сардаана. Или лилия пенсильванская (даурская). Сардаана или сардаҥа, по-якутски, означает лучи солнца. Этот цветок похож на восходящее солнце. Во всех мировых культурах почитали и поклонялись солнцу. У народа Саха в день солнечного равноденствия традиционно принято встречать на рассвете солнце дабы очиститься от грехов, зарядиться энергией солнца на весь год, который начинался с 22 июня. Символом солнца в Японии является хризантема, в Древнем Египте жук скарабей, во многих культурах является символом солнца, в Греции и Китае орел, древние ацтеки считали себя детьми солнца. Как видите, так или иначе истоки у разных культур имеют свои корни. Ведь мы все, на самом деле, дети земли и солнца.

Сардаана – цветок, издревле почитаемый якутским народом. 30 июня – День цветка сардааны, который является символом красоты якутской природы, долгожданного лета, счастья и благополучия. По якутским поверьям, сардаана являлась гордостью Творца. Решил он дать людям Счастье, разбросав его по всему свету. На самой северной земле Счастье обернулось прекрасным огненным цветком…. С тех пор считается, что если ты хоть раз в жизни увидел сардаану, то будешь счастлив и удачлив. В 18-м веке один ботаник вывез самый красивый северный цветок в Англию, где растение ошибочно записали как лилию пенсильванскую. Когда поняли, что цветок из Сибири, а точнее из Якутии, то по аналогии с лиственницей даурской назвали ее уже «лилией даурской». До сих пор в биологических реестрах эти названия сохранились.

Объект исследования: Редкое и исчезающее растение – лилия пенсильванская (сардаана).

Цель работы: Привлечь внимание якутян к сохранению лилии пенсильванской (сардааны) в природе.

Задачи:
1. Изучить литературу о лилии пенсильванской (сардаане).
2. Обосновать ценность данного растения.
3. Практическая часть – сделать лилию пенсильванскую (сардаану) из фоамирана для украшения для волос.

Актуальность. С учетом того, что это растение внесено во многие «Красные книги», использование его в озеленении, размножение в культуре, увеличивает надежность сохранения лилии пенсильванской (сардааны) в природе.
Гипотеза: Предположим, что из-за своей красоты, вкусовых качеств и целебных свойств лилия пенсильванная (сардаана) стала исчезающим видом.

Методы и приёмы исследований:
1) Сбор и анализ информации об этом растении;
2) Изучение и сравнение полученных результатов.

Классификация растения:
Родина - Шантарские острова, широко распространена от Прибайкалья до берегов Тихого океана. На севере граница - до Якутска, Камчатки, Курильских островов; на юге - до Кореи, Восточного Китая, Восточного Алтая, севера Монголии.

Описание: стеблекорневая лилия, с подземным блуждающим стеблем, теневыносливая и зимостойкая. Имеются высокорослые равнинные и низкорослые высокогорные формы этого вида.

По срокам цветения различают две сезонные формы:
Ранноцветущую – растение низкорослое, сильноопушенное с одним – двумя цветами темно-красного цвета с большим темно-желтым пятном в основании;
Поздноцветущую - растение высокорослое с многочисленными, равномерно окрашенными цветками.

Цветение - с июня (иногда с конца мая), в течение 15-20 дней. Этот вид обильно цветет как в полутени, так и на солнце.
Луковица - рыхлая белая, круглая до 4 см. в диаметре; чешуи многочисленные, мясистые, выпуклые, ланцетные, с сочленением в их средней части.
Соцветие - зонтиковидное, состоит из 3-12 цветков.
Цветы - очень крупные, коронковидные, одиночные или в 2-6-ти лучевом зонтиковидном соцветии, прямостоячие, до 14 см. в диаметре, с сильно опущенными снаружи лепестками, с кубковидным околоцветником, листочки околоцветника ланцетные, обратнояйцевидные, снаружи войлочно-волосистые. Окраска - от оранжево-красной до кирпично-красной, на концах малиновые, с вытянутыми пурпурно-коричневыми крапинками. Бутоны - беловато-зеленые, с черными крапинками на верхушке, сильно опущенные. Пыльца буро-коричневая. В некоторые годы могут появляться аномальные цветки с 8-12 лепестками.
Плод - трехгнездная коробочка длиной 4-5 см., с округлыми ребрами, плоская сверху, содержит до 100 плоских семян. Созревает в августе.
Размножение - легко и обильно - семенами и вегетативным делением гнезда луковиц. Семена успевают вызревать даже за полярным кругом (в Полярно-альпийском ботаническом саду).

Места обитания:
Растет на разнотравных (приморских) и пойменных лугах, на лесных полянах и опушках каменно-березников, в лесном поясе поднимаясь до высоты 800 м. над уровнем моря, в разреженных зарослях кустарников. Заселяет нарушенные местообитания. Популяции довольно обильны.

В Якутии: южные, юго-западные центральные улусы.

Основные лимитирующие факторы: массовый сбор на букеты во время цветения, выкапывание луковиц вблизи населенных пунктов и в зеленой зоне. Во время покоса срезается много растений с незрелыми коробочками, что отрицательно сказывается на семенном возобновлении.

Необходимые меры охраны: Для сохранения вида необходимо ограничить сбор цветущих растений и выкапывание луковиц в зелёной зоне крупных городов, ввести контроль за состоянием популяций, создать заповедный режим в местах её произрастания для охраны комплексов редких видов.

Выращивания его как декоративного растения
Лилия пенсильванская (сардаана) очень не прихотливо растение, растет хорошо как в городских, так и диких условиях, может произрастать практически на любых почвах вплоть до каменистых отвалов с небольшим слоем перегной. Размножается достаточно быстро, особенно чешуйками и луковицами. В зимнее время, как комнатное растение, не жизнеспособно. Следовательно, биологические часы обмануть не возможно, но получить посадочный материал можно с помощью делением луковички на чешуйки и их проращиванием.

Пересадка - не реже чем, через 3 года - этот вид обильно размножается самостоятельным делением луковиц и дочерними луковицами, обильно образующимися на подземной части стебля. Поэтому группу луковиц сажают на расстоянии 15х15см друг от друга.

Почва - суглинистая, с большим содержанием перегной. Необходим хороший дренаж. Присутствие в почве извести угнетает растение. Глубина посадки - до 20 см.

Многолетнее травянистое луковичное растение. Луковица белая, рыхлая, круглая до 4 см в диаметре; содержит многочисленные чешуи. Стебли см высотой, довольно толстые. Листья 5-10 см длиной, очередные. Цветки крупные, одиночные или по 2-5 шт., ярко-красные, пятивые, в зонтиковидных соцветиях. Листочки снаружи войлочно-волосистые; пестики длиннее тычинок. Пыльца буро-коричневая. Плод - трехгнездная коробочка, содержит по плоских коричневых семян.

Цветет лилия с середины июня до середины июля. Цветение продолжается дней. Семена созревают в конце августа - начале сентября.
Интересные факты о лилии пенсильванской (сардааны).
Якуты называют лилию пенсильванскую — сардааной. Поклоняясь окружающей природе, якуты при выборе имен детей очень часто обращаются к названию этого цветка «Сардаана» лилия.
Употребление в пищу. Коренным народам Сибири, лилия была привычным продуктом, таким же, как для нас картофель. Из луковиц лилии варили кашу, жарили, тушили с сельдереем, подавали как гарнир или самостоятельное блюдо. В прошлом их луковицы широко использовались в пищу: клали вместо круп в супы и щи, жарили с мясом, рыбой, пекли из муки луковиц оладьи на рыбьем жиру. Из них же варились на молоке вкусная каша.
Как известно лилию использовали не только в пищу, но и в медицине. Особо ценилась она как средство, поднимающее на ноги ослабленных после болезни людей. Луковицы, стебли, листья и цветы лилий использовали в качестве лекарственного сырья. Соком заживляли раны. Луковицы лилий применялись как желудочное средство, а также при головной боли. В Сибири сок травы лилии даурской (сардааны) известен как ранозаживляющее и слабительное средство. Луковицы применяются при гриппе, отравлениях лекарствами, некоторых гинекологических заболеваниях; наружно ими лечат переломы костей, ранения, ожоги, абсцессы, обморожения. В немецкой народной медицине луковицы использовались наружно при нарявах, а цветки – при болезнях легких. Авиценна применял луковицы как потогонное средство, ставил в повязках при подагре и болях в суставах. Чтобы избавиться от перхоти и язв на голове, рекомендовал мазь из растертых с желтком луковиц. Чистую луковицу или с яичным желтком применял от кровоподтеков в глазу, веснушек, бородавок, следов язв.
Якутия встречает День сардааны. Редкий северный цветок — символ счастья и любви.
30 июня якутяне отмечают День сардааны. Этот цветок занесен в Красную книгу Якутии, на территории республики нельзя рвать дикорастущую сардаану. Но это отнюдь не означает запрета на любовь к этому цветку, пишет «Якутия. Инфо». Недаром Сардаана — очень распространенное в республике женское имя.
В 2012 году была создана общественная организация «Сардаана – 30.06». Энтузиасты уверены, что сардаана достойна стать одним из главных брендов Якутии. Как, например, сакура в Японии.
В этот праздничный день, по аналогии с Днем святого Валентина, зарождается традиция дарить «сарданки» — открытки с изображением цветка сардааны как символа счастья и любви.
По якутским поверьям, сардаана была гордостью Творца. Решил Он дать людям Счастье, разбросав его по всему свету. На самой северной земле Счастье обернулось прекрасным огненным цветком. С тех пор считается, что если ты хоть раз в жизни увидел сардаану, то будешь счастлив и удачлив. А если посчастливится у тебя цветок Счастья, то в доме навсегда поселятся любовь и согласие.
В 1984 году Егор Прокопьевич Иванов из села Хадан нашей республики вырастил на одном стебле целый «букет» цветов даурской лилии. При подсчете их оказалось 31.

Основные отличия между лилией пенсильванской (сардааной) и лилией кудреватой (саранкой).

Очень часто в народе оба растения называют одинаково, то есть саранка или сардаана, что является ошибкой ведь это два совершенно разных растения, хотя оба из рода лилейных.

Я хочу представить основные отличия между ними:

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>САРДААНА</th>
<th>САРАНКА</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>побег</strong></td>
<td>Тонкий, с узким листочками собираются в мутовку</td>
<td>Мощный, без образования листочков, тёмно-зелёный.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>стебель</strong></td>
<td>Ребристый, диаметром 0.5-1.0 см</td>
<td>Круглый, диаметром 1.0-1.5 см</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>листья</strong></td>
<td>Узкие, расположены спирально</td>
<td>Широкие, собраны в мутовки</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>цветок</strong></td>
<td>Коронковидный, листья слегка изогнуты</td>
<td>Чалмовидный, листья сильно изогнуты наружу</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>луковица</strong></td>
<td>Белого цвета</td>
<td>Золотисто-жёлтого цвета</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Практическая работа

Так как сделать цветы из фоамирана можно всех сортов и видов, попробуем создать невероятную и очень нежную лилию пенсильванскую, которая может стать прекрасным украшением для волос.

В ее создании совершенно нет ничего сложного и вы обязательно справитесь. Приготовимся к мастер классу.

Нам понадобятся: фоамиран красного и зеленого цвета, акварель, фломастер коричневого цвета, зубочистка, утюг, ножницы, горячий пистолет.

Шаг 1: Делаем шаблон из бумаги. Вырезаем из красного фоамирана 6 лепесточков нужного размера в виде эллипса. С помощью зубочистки делаем полоски. Тепловая обработка: к утюгу прикладываем лепесточки по одному, потом тонируем желтой акварелью. Лепесточки готовы.

Шаг 2: Делаем пестик из зубочистки. Обворачиваем ее тонкой полоской красного фоамирана и приклеиваем с помощью прозрачного клея «Момента». Головку окрашиваем коричневой краской. Пестик готов.

Шаг 3: Делаем тычинки с помощью фоамирана красного цвета. Берем прямоугольный фоамиран, разрезаем ее на тонкие полосочки не доходя до края. Тепловая обработка утюгом, немножко скручиваем. Кончики окрашиваем коричневой краской. Тычинки готовы.

Шаг 4: К пестику приклеиваем тычинки с помощью горячего пистолета. Потом тем же способом приклеиваем лепесточки по одному. Цветок готов.

Шаг 5: Вырезаем из бумаги шаблон листьев. С помощью шаблона вырезаем из фоамирана зеленого цвета листья нашего цветка. Тепловая обработка утюгом, выгибаем пальцами. Листья готовы.

Шаг 6: К готовому цветку приклеиваем наши листья с помощью горячего пистолета.

Шаг 7: Берем ободок для волос и приклеиваем наш готовый цветок тем же способом. Наша лилия пенсильванская готова.
Заключение

1. Огненная сардаана, или по-научному лилия пенсильванская - настоящая королева сибирских цветов. Столь крупная и яркая, что даже не верится, как такое чудо распускается в краях с коротким летом и суровейшей зимой. Тем и ценен красивейший из северных цветов.

2. Лилия пенсильванская (сардаана) действительно является любимым цветком якутян.

3. Выращивать ее на приусадебных участках и в домашних условиях можно как декоративное растение при минимальных финансовых затратах.

4. Полученные растения можно использовать в лекарственных целях и с целью сохранения его в природе.

5. Своеобразная северная флора и фауна Якутии представляет собой не только арктическую, но и обще человеческую ценность. А наша общая задача – сохранить её в первозданном виде!

6. По якутским поверьям считается, что если ты хоть раз в жизни увидел сардаану, то будешь счастлив и удачлив. А если посадишь у себя цветок счастья, то в доме навсегда поселятся любовь и согласие.

БИЊИГИ ТҮӨЛБЭҼҮҮНЭР СЭДҼҲ СИБЭКЌИ

Иванова Милена, ученица 4 класса МБОУ
«Кировская ООШ им Д.И. Николаева»
Руководитель: Саввинова Ф. К.,
учитель начальных классов
Нюрбинский район, с. Киров

Проблема: Бићиги түөлбэҕэ костүбүт сэдэх сибэккүнин уксыбүт билбэтиттэн харыстыбыла суохтук сыныаннаабыт.

Актуальность: Бийыллыбит проблеманы бынаарыга анаан сэдэх сибэккүнин чинчийин уонна оңолорго билиңинзэри.

Гипотеза: Сэдэх ӱүнээйи туԓунаан тоԓөөөн элбэҕи билиб дай, соччоонан харыстыбыйт.

Сыала: Бићиги түөлбэҕэ ӱүнэрге сэдэх сибэккүнин чинчийэргэ ӱорэни.

Соруктар:
1. Сэдэх сибэккүлэр ӱүнэр сирдөөрөн буллуу, харыстаҕын.
2. Чинчийин.
3. Чинчийин түмүүгүнөн ӱлэ суруйуу.

Чинчийилэргэ объектив: Орхидея – Венерин башмачок эбэтэр Эбириээн башмачок.

Чинчийин ныымалара:
1. Кетээн көрүү.
2. Уөрөттүү.
3. Төңөөэн көрүү.
УЗЭ АНАНАР:
1. Тулалыыр эйгэ уруогар туњанарга.
2. Кылыаас тањынан быгылылар тэрээгээнэргэ.

Төрөо бут айылд жээн сурадээх киэңг орughtээх ойдоо бол. Бу – ыраас салгын, сырдык уу, куюх ойуур уонна халлаан, чыычаах ырыата уонна лыш тэлээр кетгүүт энтон да элбэх – элбэх көстүү, төрөобут айылдам – төрөобут дойдум ойдоо болоо киерсэр.

Мин кэрэ айылд талайх Марха оруус биэрээгэр туран Кийрэн изэнлиэгэр олоробун. Саас аайы дойдубар айылд ауңкуутүүн кэрэхсүүн көрөттүүбүт. Сотору кэминен сир-дойду қуюңүнен чэлгийиз, ойуур буоллун, сылысы буоллун көтир санатынан туолуо, араас оңгоох кэрэ бейлээс көстүбүт эсөнө. Санаабар мин эрэ дойдубар кэң ордуу кэрэ этир, чыычаах ордук чуордук ыллыр курдуу. Итини тањынд дойдум оссо биир уратытын эңизээ билининээизм, ол бик күөл дойдуга үүнэр орхидея сибэккүү.

Санаабар мин эрэ дойдубар кэң ордуу кэрэ этир, чыычаах ордук чуордук ыллыр курдуу. Итини тањынд дойдум оссо биир уратытын эңизээ билининээизм, ол бик күөл дойдуга үүнэр орхидея сибэккүү.

2011 сыллаахха биңиги дэриэбинэттээн чугас «Элэңин хайата» диэн Марха оруус биэрээгэр Орхидея сибэккүү Эбирдээх башманчук көрүңү үүнэр көстүбүтэ. Бу сибэккүү айылд жээн орус сээхтик костор, онон Саха сирин «Кылыл киергитээл» киирэн туран эбит. Ону тањынан Айылд жээн Айылд жээн кырлабылын аан дойдууааны тусмуутун классификацияшын иккис тањымнаах сээх үүнээйилээр ахсаанырыгап киерсэр эбит. Бастакы көстүбүт сылыгар бөрт кыра сирге үүнэн турана. Билиги балайда кэңээн, тарджанар.
Аан дойду урдүнэн орхидея сибэкки 30 тынычыча корунгэ тарђаммыттган 17 тынычычаттан тахсата сутэр кутталаах. Саха сиригэр орхидея сибэкки 27 корунгэ ўунэриттэн, бу 1 корунгэ биинги ўлуспутугар баар.

Өссо да атын корунгэр бааллара буюл о дин саныбынын.


Сымнааҕылар, сымнааҕылар тымныы климаттаах оройоннараа ўунэр. Россияа мутукчалаах, булаас ойуурдаах, иңиртик талаахтаах сирэдээгэ, дээг ээ чагдаана ўунэр. Йүнәр сирэ күлкэтээк, апына эбэтэр орус эмээтэ, почвата сииктээх, мухтаах буолар. Сиирэнэсэн тарђанар буолан бөлөх бөлөх ўунэр.

Манны урата ааттаамыт биричиинэтэ ээ больш булаан, большры-былыр кэрэ бээлээх древнеримскэстэн таптал тангарата Венера ойуур устүн баран иңэн түүппүлэтээн сүтэрбитэ сибэкки буолан ўумүүт үңү дээн ўуийёнээн кэпсэнэр.

**Корунгэр:****

![Kentukkyский башмачок](image1)
![Бесстебельный башмачок](image2)
![Крупноцветковый башмачок](image3)
![Крапчатый башмачок](image4)

**Харыстааҕын.** Маннык сэдээг сибэкки иңирлиэньялээх пуун аттыгар ўунээр ўунэйгэ кутталаах дин саныбынын. Киэргэтэ, бүкет гынары ургэощэрlein соп, билюб буолан, ургүүллэр дағаны. Дээ ол тахсыбатын туңугар мин оролгорго бу дакылаапын кэпсийин ўунна байыл бу тээжээр бэйтэйкь сүрүлдүм. Бырайыгым аата «Сэдээх сибэккины харыстааҕын». Ол чэрчийнэн саас ыам бийигэр оскула иңизэн «Кыңыл кингэээр кийрийт сэдээх сибэккины харыстаан» динэ йылкаат кунукорууна биллэриллиээр. Кыйыйбыт йылкааты сибэкки ўунээр сирэдээ күрөхүүдүрүү.

Син бирир орхидея күрдүк бытэанкы, хаас да сыйл сир аннынааҕы сииргэээр ситэр, силииш олохтуур, онтон дээ умнаас ук тахсаар. Итинэ барыга 8-тан 17 сылга дылы барынан соп. Ону ургээн, алдатан кэбистэхпителин, сииэл ўуммэкэ сутэр кутталаанын оролгорго ойдооңу.
Дэлэҕэ даҕаны, айылҕаҕа сэдэхтик көстөн, «Қынғыл кингэҕэ» кийрдэҕэ, ҥүڼэн турарын буллахха улахан табыллынан ааҕылыннаҕа дии.

От аңылыктаах ойуур харамайдара сиэбэттэр, сэбирдэҕэр хабаххай амтаннаах дъааттаах веществону мүнъян, бэйэтин комүскэнээр. Онтон дьонтон кыйдан комүскэмэт.

Тумук. Қылгас саныннаах Саха сиригэҕ ўунэ сэдэх сибээкилэри харьстыаҕы. Бу бииғи төрөөбүт дойдубутун, айылдабытын таптыырбыт бэлиээ бооларын убүнуу. Ылбы бу стала, салгыммыт чэбдик, сирбит күөх боолалларык кыһамны – бу барыбыт ытык изепит, ону билингги тэн чиэстээхтик толоруоۇуң.

КОРНИ СУСАКА ЗОНТИЧНОГО В ЯКУТСКОЙ НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ

Карпов Максим,
ученик 4 «Б» класса МБОУ «Амгинская СОШ №2
имени В. В. Расторгуева
Руководитель: Карпова Серафима Ивановна
учитель химии МБОУ «Амгинская СОШ №1
имени В.Г.Короленко»
Амгинский улус, с. Амга

Известно, что якуты издревле применяли сусак зонтичный в пищу и в народной медицине. Но среди лекарственных растительных средств Якутии содержится мало сведений об этом растении.

Цель работы: изучить применение корней сусака зонтичного в якутской народной медицине.

Задачи:
1. Изучить литературу об исследуемом растении – сусаке зонтичном – унъуула;
2. Составить описание растения, способы применения его в качестве лечебного средства в народной медицине;
3. Научиться готовить лечебное средство из готового сырья корней сусака зонтичного одним из описанных способов применения его в народной якутской медицине.

Сусак зонтичный (Бочарная трава, Волчья трава, Красоцвет болотный – Butomus umbellatus L. – унъуула, анарагын) – это многолетнее травянистое прибрежно-водное растение (высотой от 50 см до полутора метров) с толстыми сочными горизонтальным корневищем.

Листья прямостоячие, длинные (до 1 м длиной), узкие (до 1 см в поперечнике), плоские, лишь при основании гранистые, отходят от самого основания стебля.

Стебель безлистный прямой, выше листьев, круглый, наверху с зонтиком крупных розово-белых цветков (до 2,5 см в диаметре). Цветки правильные, с
шестью розоватыми листочками околоцветника, девятью тычинками и шестью пестиками. Цветет в середине лета.

Растет на глубине от 0,1 до 1 м в медленно текущих и стоячих водах от тундры до субтропиков. Сусак можно встретить не только на мелководье озер, прудов, рек, но и на болотистых лугах, где все лето не высыхает почва, а в пониженнях стоит вода. Иногда попадаются довольно большие заросли сусака.

В некоторых регионах введено в культуру. Выявлены несколько сортов сусака.

Евроазиатское растение распространено в зоне умеренного и теплого климата, обычно в зарослях камыша и тростника.

В России можно встретить везде, кроме Крайнего Севера, Северо-Востока. Так же встречается в Северной Америке и Канаде.

Заготавливают корни и семена поздней осенью, а листья и цветы в период цветения. Именно в этот период сырье особенно богато полезными веществами. Высушивать траву следует в темном проветриваемом месте. Хранят в стеклянной таре или тканевых мешочках. Срок годности сырья составляет 1 год.

Толстые, богатые крахмалом корневища сусака зонтичного издавна разными народами употреблялись в пищу, а у якутов до знакомства с русским хлебом служили главным источником растительной пищи. Корневища сушат, мелют в муку и пекут хлеб; едят также в пареном и печёном виде, например, с салом.

Из листьев можно делать маты, циновки, корзины, рогожи и другие плетёные изделия.

Семена и корневища используют в качестве народного лекарственного средства.

В июне — июле цветки сусака зонтичного дают медоносным пчёлам нектар.

Декоративное прибрежно-водное растение. Также растение используется в косметологии. Некоторые элементы, входящие в состав данной травы, обладают омолаживающим и отбеливающим эффектом.

Часто можно встретить сусак в составе препаратов и бадов, предназначенных для очищения кишечника.

Сусак – ценное кормовое растение для всех животных.

Длительное применение растения сусак в пищу позволяет нормализовать обмен веществ, в результате чего приходит в норму вес, состояние кожи, волос и ногтей.

Сусак используют в качестве средства для восстановления жизненного тонуса, при истощении. Отваром лечат малокровие. Растение обладает потогонным, мочегонным, слабительным свойством. Отвар сусака используют для лечения простуды, так как он обладает противовихорадочным действием.

Следует знать, что применение сусака в период менструации усиливает кровотечение.

Отвар показан для уменьшения вязкости мокроты при бронхите, астме, лихорадке.
Наружно сусак применяют при инфильтратах, которые могут стать следствием воспалительных процессов, а также при дерматозах, нейродермите, болях в мышцах и суставах.

Эффективно помогает при анемии, отечности и дистонии.

В традиционной медицине сусак давно известен своими свойствами. Одно из первых упоминаний об этом растении встречается у Авиценны.

Измельченные корневища растения сусака в количестве 1 столовой ложки заливают 250 мл кипятка. Заваривают в термосе на протяжении 2 часов. Процеживают и отжимают. Принимают перед едой, по 2 чайные ложки.

**Настой, помогающий при ларингите, ОРЗ, бронхиальной астме и бронхите.**

Высушенный измельченный сусак 5 грамм заварить в термосе стаканом горячей воды. Настаивать около 3 часов. Процедить через сито или несколько слоев марли. Пить 4 раза в день, по 100 мл, за 20 минут до еды, желательно с чайной ложкой меда.

**Настой, используемый для борьбы с запорами, колитами, а также для лечения заболеваний почек.**

Измельченные корневища сусака в количестве 10 грамм заливают 250 мл кипятка. Настаивают несколько часов, тщательно процеживают и отжимают. Пьют по половине стакана за 25 минут до еды.

**Настой, применяемый при дерматозе, нейродермите, заболеваниях суставов.** Тщательно высушенные измельченные корни сусака 20 грамм заливают 2 литрами кипятка. Настаивают около часа, после чего процеживают и оставшееся сырье тщательно отжимают. Лить полученный отвар в банную с теплой водой, которую принимать в течение 30 минут.

**Сок и отвар, принимаемые для лечения перхоти и прочих заболеваний кожи головы.** Сок корней сусака втирают в кожу головы, оставляют на 20 минут, после чего тщательно промывают волосы. В случае, если наблюдаются неприятные ощущения, такие как жжение, зуд, то волосы необходимо промыть раньше времени. Если на кожу головы наносится отвар, то смывать его нет необходимости.

**Отвар, применяемый для лечения грибка стопы и ногтей.** Измельченные корни сусака, 5 столовых ложек, заливают литром кипятка. Варят на несильном огне 20 минут. Процеживают и тщательно отжимают оставшееся сырье. Отвар вливают в ванночку с теплой водой. В полученном растворе споласкивают ноги в течение 30 – 40 минут. После дают высохнуть на воздухе, на ночь надевают носки из хлопчатобумажной ткани.

**Отвар, применяемый при отеках, асците, водянке живота.** Семена сусака, 1 чайную ложку, заливают стаканом теплой воды. Варят на паровой бане в течение 5 минут после закипания. Настаивают 1 час под крышкой, процесят. Пьют по столовой ложке пару раз в сутки, перед едой. Курс лечения должен составлять 2 недели.

**Противопоказания.** Не рекомендуется употреблять отвар и настой сусака людям, склонным к кровотечениям.
Ни в коем случае нельзя употреблять сусак женщинам в период беременности. Необходимо помнить, что растение является мягким слабительным.

**Практическая часть**

Местность произрастания сусака зонтичного в с. Абага Амгинского улуса.

Сбор материала для исследования был проведен из озера «Унньууулалаах» в местности с. Абага Амгинского района в сентябре 2017 года.

**Описание готового сырья – высушенных корней сусака.** Высушенные корни сусака представляют собой твердые частицы длиной 5 – 7 см и 6 - 7 мм в диаметре, с черной кожурой и желтовато - белого цвета в разрезе, без запаха, слегка сладковатая на вкус.

**Приготовление отвара сусака при расстройствах желудка.** Мы приготовили отвар сусака – unemployment - по рецепту нашей бабушки, которая применяла его при расстройствах желудка.

Очищаем корни сусака от поверхностной кожуры, измельчаем (лучше всего перемолоть в порошок), заливаем горячей водой в примерном соотношении 2 столовые ложки измельченного корня на 100 мл воды, настаиваем полчаса. При этом получается студенистая масса, желтовато - белого цвета, без запаха, со слабым сладковатым вкусом.

**Выводы:**

1. В результате проведения обзора литературы о сусаке зонтичном, выявлено, что среди лекарственных растительных средств, применяемых в якутской народной медицине, содержится мало информации об этом растении.
2. Собраны общие сведения о сусаке зонтичном по следующему плану: описание, экология и биология, распространение, лекарственное сырье, химический состав, применение, сусак в народной медицине.
3. По рецепту бабушки, приготовлен отвар из корней сусака, применяемый при расстройствах желудка.

**Литература:**

2. wikipedia/wiki/susak_zontichnyy
3. fower.onego.ru
4. lektrava.ru/encyclopedia/susak/
5. nmedik.info/story/susak
НАША КНИГА НАУЧНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Жукова Аня, Китаева Карина, Курбатова Алина
ученицы 4 «А» класса
МБОУ «Покровская СОШ № 3 – ОЦ с УИОП»
Руководитель: Мордовская Е.С.
Республика Саха (Якутия), Хангаласский улус, г. Покровск

Введение

Все думают, что научные эксперименты проводятся в специальных лабораториях и занимаются этим только ученые. Но мы-то знаем, что это не так! Ведь и у вас наверняка есть множество вопросов, на которые так хотелось бы найти ответы и проверить, правильные ли они.

Вам повезло, вы держите в руках нашу книгу с ее помощью смело можно заняться наукой и у себя дома.

Эта настоящая книга экспериментов, выполненная нами, которая откроет для вас новый яркий и удивительный мир. И поверьте, вам не понадобятся научные лаборатории, все опыты можно успешно делать в своей собственной комнате, на кухне, на даче или просто на улице. В качестве оборудования вам будут служить самые обыкновенные предметы: кухонная посуда, пластиковые и стеклянные бутылки, спички, свеча и другое. А материалы для выполнения экспериментов вы можете легко найти дома, в продовольственных магазинах, в аптеке. Впереди вас ждут невероятные опыты.

Выберите опыт, не забудьте пригласить родителей, ведь некоторые опыты нужно проводить только вместе с ними, - и приступай к научным открытиям.

Удачных экспериментов!

Актуальность: Все думают, что научные эксперименты проводятся в специальных лабораториях и занимаются этим только ученые. Но мы-то знаем, что это не так! Мы проводим научные эксперименты прямо в школе, на кружке «Эврика».

Цель нашей работы: Составить собственную книгу научных экспериментов, проделанных на кружке «Эврика».

Для достижения цели мы поставили следующие задачи.

Задачи:

- Выбрать эксперимент, найти оборудование и материалы для данной работы;
- Сфотографировать ход работы;
- Фотографии загрузить на компьютер;
- Напечатать книгу.
Бумажный мост

Если поставить на бумажный мост что-то тяжёлое, то он провалится. Но можно сделать и так, чтобы обычная бумага выдержала даже тяжёлый предмет.

Что потребуется: ножницы, степлер канцелярский, две одинаковые стопки книг, два высоких устойчивых предмета, лист бумаги.

Опыт: Положи на стол две одинаковые стопки из книг или два высоких устойчивых предмета. Между ними помести лист бумаги. Получился мостик. Проверь, какой вес выдержит такой мост. Например, поставь на него ножницы, потом степлер. Мост не сумел удержать такую тяжесть и провалился.

Чтобы бумажный мост стал прочнее, его нужно укрепить. Для этого согни лист гармошкой и снова положи на книги.

Теперь вместо гладкого получился ребристый бумажный мостик.

Результат: Поставь те же самые ножницы и степлер на новую переправу. Укреплённый мост не прогибается и легко выдерживает вес обоих!

Объяснение: Лист бумаги гнётся в любую сторону. При сгибании листа гармошкой получаются рёбра жёсткости. Чтобы согнуть их, необходимо приложить большее усилие. Поэтому бумажная гармошка не прогибается под весом наших предметов.

Чудо-крышка

С помощью одного лишь стакана воды и листика бумаги можно провести ошеломительный эксперимент. Наверняка 99% людей на вопрос: «Что случится, если стакан с водой перевернуть?» ответят однозначно: «Он
прольется». Придется юным исследователям доказывать обратное, правда, для подстраховки прежде чем переверачивать стакан, нужно накрыть его листом бумаги.

**Что потребуется:** стакан с водой, лист бумаги.

**Опыт:** Итак, стакан воды накрыть листом бумаги. Теперь резко перевернуть его, поддерживая листок.

**Результат:** Можно убирать руку — бумага и вода никуда не денутся!

**Объяснение:** Опыт показывает, что давление воздуха, которое получает бумага снизу, больше, чем давление воды, которое получает листок сверху и потому вода держится с его помощью и не выливается.

### Как достать монетку из воды не замочив рук?

**Что потребуется:** тарелка, монетка, вода, плавающая свечка и стакан.

**Опыт:** Кладем монетку в тарелку, наливаем воду. Понятно, что достать ее не замочив рук никак нельзя. После этого пускаем свечку в плавание по воде, зажигаем ее и накрываем горящую свечку стаканом. При этом, ставим стакан так, чтобы было пространство между стаканом и тарелкой.

**Результат:** Свечка гаснет через какой-то время, а вода начинает заполнять стакан. Вуаля! Теперь можно легко достать монетку не замочив рук.
Объяснение: Что же произошло в стакане? Свечка хорошо разогрела воздух в стакане. Этот горячий воздух мы заперли в стакане. Для горения необходим кислород. Под стаканом он кончился почти мгновенно, поэтому свечка быстро погасла. Разгоряченный воздух стал остывать и, соответственно, уменьшаться в объеме: ведь объем газов в очень значительной мере зависит от температуры. Давление внутри стакана стало стремительно падать, и вода из тарелки заполнила пустующее место. Можно сказать и другими словами: давление в стакане упало ниже атмосферного, поэтому атмосферное давление за пределами стакана заставило воду переместиться внутрь.

Закат в банке

Что потребуется: стеклянная банка, вода, молоко, фонарик.

Опыт: набери в литровую банку холодной воды. Добавь две столовые ложки молока, чтобы вода помутнела. Выключи в комнате свет. Включи фонарик и направь его свет на стенку банки.

Результат: Вода станет голубой.

Опыт: Поверни фонарик лучом к себе, чтобы банка оказалась между тобой и фонариком.

Результат: Свет от фонарика окрасит воду в жёлтый цвет, похожий на свет солнца. Добавь в банку ещё две ложки молока. Если посветить фонариком в бок банки, то свет будет голубым. Но если теперь посветить на себя через банку, то вода станет розовой.

Объяснение: Вода становится мутной благодаря молоку. Солнечный свет состоит из множества цветов спектра. Мутная вода задерживает часть светлых лучей. Пробить их может только луч с самой большой длиной – красный. То же самое происходит во время заката и восхода. Землю окутывает облако воздуха с
мельчайшими частицами пыли и воды. Через них может пройти только красный свет.

А яйца умеют плавать?

Что потребуется: нужны две банки емкостью по 0,5 литра и одна банка емкостью 1 литр. Еще понадобится 1 яйцо, оно и станет главным «действующим лицом» в эксперименте и поваренная соль.

Опыт: Первую полулитровую банку наполнить чистой водой, вторую — водой с добавлением трех ложек поваренной соли.

Результат: Как только яйцо окажется в банке с чистой водой, оно медленно опустится на дно банки. В соляном растворе — будет плавать на поверхности. Теперь нужно положить яйцо в пустую литровую банку и поочередно поливать в нее воду из обеих банок, пока не получиться раствор той концентрации, при которой яйцо будет плавать ровно посредине уровня жидкости. Не всплывает и не утонет!

Объяснение: С добавлением соли вода становится плотнее. Получается, что чем более соленая вода, тем труднее в ней утонуть? Именно так! Ведь недаром в море плавать гораздо проще, чем в пресной воде.

Волшебный шарик

Что потребуется: пищевая сода – 2 столовые ложки, уксусная кислота – 50 гр, воронка, пластиковая бутылка и шарик.
**Опыт**: Вставляем воронку в горлышко шарика. Аккуратно насыпаем две столовые ложки соды в воронку и стряхиваем её шарик. Осторожно надеваем шарик в бутылку. Поднимаем шарик и встряхиваем его так, чтобы сода попала в бутылку.

**Результат**: Шар начинает самостоятельно надуваться.

**Объяснение**: А случится вот что. Все компоненты вступили в настоящую химическую реакцию. В результате выделился углекислый газ, который создал давление, необходимое для того, чтобы шарик надулся — и он надуется!

**Тренировка для монеты**

У некоторых людей во время катания на карусели начинает кружиться голова. Но если чаще кататься, то этого не происходит. Так можно потренировать и обычную монету.

**Что потребуется**: светлый воздушный шарик, нитки, монета.

**Опыт**: Тренажёром для монеты будет воздушный шарик. Он исполнит роль карусели, а монета будет в нём кататься. Чтобы начать тренировку, помести монету внутрь шарика, надуй его и завяжи ниткой. Теперь возьми шарик за нитку и начни его вращать. Через некоторое время монета тоже начнёт вращаться. Остаётся только узнать, как монета переносит тренировку. Для этого перестань вращать шарик. Свободной рукой зафиксируй его снизу в неподвижном состоянии.

**Результат**: Тренировка окончена, шарик не вращается. Но монете понравилось крутиться. Поэтому ещё некоторое время она будет продолжать вращаться внутри шарика самостоятельно.

**Объяснение**: При вращении шарика возникает центробежная сила. Она прижимает монету ко внутренней стороне шарика. Кроме центробежной силы на монету действует центростремительная сила. Совместное действие этих двух сил заставляет монету вращаться даже после остановки шарика.

**Рис учится прыгать**

Очень хороший учитель может передать свои знания любому человеку. Но только великие волшебники способны обучать не только людей, но и предметы. Начинать всегда нужно с простого. Попробуем научить воздушный рис прыгать.

**Что потребуется**: бумажная салфетка, рисовые хлопья, воздушный шар, шерстяная тряпочка.

**Опыт**: Расстели на столе бумажную салфетку. Насыпь на неё немного рисовых хлопьев. Они лежат спокойно и не шевелятся. Теперь нужно помочь им научиться прыгать. Надуй и завяжи воздушный шарик. Хорошо потри его о
шерстяную вещь. Во время трения будут слышны негромкие щелчки. Теперь шарик готов обучать рисовые хлопья прыжкам.

**Результат:** Поднеси надутый шарик к рисовым хлопьям. Зёрнышки сразу станут подпрыгивать и прилипнут к шарику. Через некоторое время они устанут и упадут на салфетку. Снова натри шарик о шерстяную вещь. Рисовые хлопья опять готовы прыгать!

**Объяснение:** Хлопья риса начинают прилипать к шарику благодаря статическому электричеству. Когда ты трёшь шарик о шерстяную вещь, он приобретает отрицательный заряд. Шарик начинает притягивать к себе положительные заряды на поверхности хлопьев. Поэтому рис подпрыгивает и прилипает к шарику.

**Волшебный магнит**

**Что потребуется:** большой стальной гвоздь, тонкий изолированный электрический провод, батарейка.

**Опыт:** Отступи примерно 10 см от начала провода и плотно оберни провода вокруг гвоздя – от острия к шляпке. Прижимаем оба оголенных конца провода к разным контактам батарейки с помощью резинки.

**Результат:** Положи на рабочую поверхность несколько скрепок (маленьких металлических тел). Возьми электромагнит за шляпку гвоздя и поднеси поближе к скрепкам. Скрепки притягиваются к электромагниту.

**Объяснение:** Электромагнит притягивает скрепки, потому что они сделаны из железа. Как только провод отсоединится от батарейки, ток перестанет идти, электромагнит прекращает действовать, и скрепки снова падают на стол.

**Палитра оттенков.**

**Что потребуется:** Красный, зелёный, жёлтый и синий фломастеры; прозрачный скотч; фонарики; ножницы.
Опыт: Отрезь скотч, приклей на фонарик и закрась фломастером. И сделай так несколько слоёв от 5-7.
Результат: Смесь красной и зелёной красок даст коричневый цвет.
Опыт: Посвети обоими фонариками на белую поверхность. Сделай так, чтобы лучи света пересекались.
Результат: На пересечении красного и зелёного света получается жёлтый свет.
Так же как и в первый раз, закрась скотч в синий и жёлтый фломастер. Их сочетание даст зелёный цвет. Если наклеить на фонарики синий и жёлтый скотч, то на пересечении лучей ты увидишь белый свет.
Объяснение: Цвета света и красок смешиваются по-разному. Это связано с особенностями зрительного восприятия. Например, когда в кинотеатре ты смотришь кино, свет состоит из трёх цветов – красного, синего и зелёного. При наложении этих световых лучей получится белый свет.
А когда ты смотришь на распечатанную цветную картинку, то смешанные красная, синяя и зелёная краски дают чёрный цвет.

Соломинки с сюрпризом.
Опыт: Опусти соломинку в стакан и втяни воздух. Сок поднимается вверх, и ты сможешь его выпить. Можно сделать так, чтобы сок не поднимался по трубочке.
Возьми приготовленные для праздника соломинки. На месте сгиба сделай небольшое отверстие булавкой.
Результат: Попробуй выпить сок через эту соломинку. У тебя ничего не получится.
Твои друзья будут очень удивлены, когда не смогут выпить сок через обычную соломинку!
Объяснение: При всасывании воздуха из соломинки давление внутри неё падает. Более сильное атмосферное давление давит на сок в стакане. Жидкость поднимается вверх по трубочке. Если сделать в соломинке отверстие, то давление в ней не изменится и сок не поднимается по трубочке.
Говорящая верёвка.

Что потребуется: два пластиковых стаканчика, длинная верёвка (лучше капроновая нить).

Опыт: Возьмите два пластиковых стаканчика и проделайте в основании каждого по маленькому отверстию. Пропустите концы верёвки через эти отверстия. Закрепите оба конца внутри стаканов с помощью узелков.

Один стакан оставьте себе, другой отдайте своему товарищу. Разойдитесь на длину верёвки. Верёвка должна быть хорошо натянута. Проследите, чтобы она ни к чему не прикасалась.

Результат: Скажите что-нибудь шёпотом в свой стакан. Пусть твой друг в это время держит второй стакан возле уха. Он услышит твои слова даже на значительном расстоянии. По очереди говорите в свои стаканы и слушайте. Верёвка отлично передаст весь разговор.

Объяснение: Вдоль твёрдых вещей звук распространяется лучше, чем по воздуху. В воздухе слова потеряли бы всю энергию и не дошли бы до твоего друга. По верёвке звук перемещается намного дальше, поэтому вы можете общаться.

Вывод:

- Чтение развивает образное и логическое мышление, пополняет запас знаний. Чтобы читать - нужна усидчивость, прилежность - книга прививает эти качества, как и внимание, умение размышлять о прочитанном. Книга помогает расширять кругозор, способствует умению смотреть на окружающую действительность под разными точками зрения.
- Наша книга поможет нашим одноклассникам, друзьям и даже учителям проводить интересные опыты в домашних условиях.

Использованная литература
1. Научные опыты для детей, М. «Издательство «ЭКСМО» 2015г
2. Большая книга научных опытов для детей и взрослых, М. «Издательство «ЭКСМО» 2015г
3. Всемирная сеть интернет
ЗДОРОВЬЕ ДОРОЖЕ БОГАТСТВА

Николаева Ася
МБОУ «Кировская ООШ-сад»
имени Д.И.Николаева
Руководитель: Кондратьева А.Н.,
Республика Саха (Якутия),
г. Нюрба, участок Киров

Ты должен знать свое тело, знать и любить.
Самое первое дело – в мире с ним жить.
Каждую клеточку тела нужно понять,
Пользоваться умело и охранять.
Время промчится, ты станешь большим.
Будешь ты стройным и молодым.
И совершить сможешь жизни своей дело
Если беречь будешь свое тело.

Здоровье - это главная ценность жизни, один из важных условий человеческого счастья. Здоровье это большой дар, без которого трудно сделать жизнь счастливой, интересной и долгой. Тема моей исследовательской работы «Здоровье дороже богатства». Я взяла эту тему потому что каждый человек хочет быть сильным, бодрым, энергичным: бегать, не уставая, кататься на велосипеде, плавать, играть с ребятами на улице, не болеть. Если мы научимся с самого раннего возраста ценить, беречь и укреплять свое здоровье, если родители будут личным примером демонстрировать здоровый образ жизни, то можно надеяться, что будущее поколение будет более здоровым и развитым. А чтобы достичь такого результата, мы должны знать внутреннее строение нашего организма и научиться вести здоровый образ жизни. Отсюда и вытекает цель моей работы:

- Познакомиться с внутренним строением человека.
- Разобраться, что значит вести здоровый образ жизни.

Наше мнение (гипотеза): Для того чтобы наш организм был здоров – мы должны: знать свой организм; вести здоровый образ жизни – это значит выполнять правила укрепления здоровья, соблюдать режим дня; избегать вредных привычек.

Как мы устроены? Наши органы заключены в теле. Одни органы снабжают организм информацией, другие питательными веществами, третьи помогают нам дышать, четвёртые защищают наш организм от вредных веществ, пятые – выводят из организма ненужные вещества. Я попыталась понять: как же они устроены и как они работают.

Например, сердце. Я сравниваю сердце с механическими часами.

Каждое утро также как мы заводим часы, мы делаем зарядку, тем самым заводим наше сердце.
Легкие сравниваю с двумя воздушными шарами. Ведь мы дышим воздухом, а внутри воздушных шаров тоже есть воздух. Если до шариков дотронуться зажженной сигаретой – то наши шары лопнут.

Также если человек курит, или дышит не чистым воздухом – то легкие начинают болеть. Чтобы этого не случилось нужно дышать свежим воздухом и не курить.

Я думаю, что желудок похож на кастрюлю. Если мы переедаем – у нас болит живот. Также если в кастрюле много еды, то еда в кастрюле выходит через край. Или когда мы употребляем не здравую пищу такие как: чипсы, газированные соки – может заболевь желудок. Поэтому всегда надо употреблять в пищу свежие и полезные продукты.

А на что же похож наш мозг? Я его сравниваю с компьютером. Чтобы компьютер работал исправно, мы обновляем и закачиваем новые и новые программы. Также чтобы мозг хорошо работал, мы должны много читать, учить стихи, рисовать, петь и танцевать.

Заключение.
Проделанная исследовательская работа подтвердила нашу гипотезу и привела к следующим выводам:
• Чтобы не болеть человек должен придерживаться здорового образа жизни, режима дня, правильного питания. Отказаться от вредных привычек.
• Каждый должен знать и любить свое тело.
Будьте здоровы!
ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ В ЗАЩИТУ БЕЛОГО МЕДВЕДЯ «ИСТОРИЯ КОЛЬМАНЫ»

Пермяков Тимур, ученик 4 «б» класса
МБОУ «Покровской СОШ № 3 – ОЦ с УИОП»
Руководители: Пермякова Ольга Спартаковна,
Припузова Александра Валерьевна,
учителя начальных классов
Республика Саха (Якутия), Хангаласский улус, г. Покровск

«Мы Хангаласцы можем поистине гордиться своей землей.
Будьте достойны ее!»
Михаил Ефимович Николаев, Первый президент РС(Я)

Актуальность. В нашей школе каждый год проводится конкурс по защите проектов о животных Красной книги. Во 2 классе я подготовил проект и викторину о белом медведе. В 3 классе я поехал в республиканский зоопарк «Орто-Дойду». Далее я узнал историю появления медведицы Кольманы. Ее мать погибла от рук браконьеров. Медвежий патруль спас маленькую медведицу и назвал ее Кольманой. Так у меня родилась идея создать проект в защиту белого медведя.

Цель моей работы: создание мультфильма о Кольмане.
Задачи:
1. Изучить литератuru по теме создания мультфильмов в домашних условиях.
2. Создать мультфильм о Кольмане.
3. Взять интервью у работников зоопарка Орто дойду
4. Показать мультфильм специалистам – аниматорам

Практическая значимость: Данный мультфильм мы показываем в начальной школе 29 декабря в Международный день защиты белого медведя. В этот период в Арктике рождаются белые медвежата.

Новизна нашей работы заключается в том, что наша работа рассказывает об истории появления и жизни животных в зоопарке «Орто дойду».

О белом медведе. Мой проект посвящен защите белого медведя от вымирания. Белый медведь занесен в Международную Красную книгу и Красную книгу России. Сейчас в мире обитает около 25000 особей, в России около 7000. Однако если мы не защитим, численность может сократиться. Свою работу над проектом я начал во 2 классе на школьной конференции «Животные Красной книги Якутии».

Изучив литературу, я узнал, что белый медведь самый крупный хищник в мире; место обитания белого медведя - северное полушарие; численность белых медведей сокращается из-за деятельности человека.

В декабре у белых медведей начинается миграция. Для того чтобы во время миграции медведей не пострадали люди и сами белые медведи, был организован «Медвежий патруль».

В республиканском зоопарке «Орто-Дойду» живут белые медведи - Колымана и Ломоносов. В прошлом году у них родилась малышка Харчаана.

Я был в гостях у белых медведей, взял интервью у специалиста зоопарка Саргыланы. Она рассказала, что Колыману в 2012 году в трехмесячном возрасте спасли от смерти сотрудники «Медвежьего патруля», во время осмотра берлог белых медведей. Маму Колыманы убили браконьеры. Благодаря бригаде «Медвежий патруль» она осталась живой. Ее привезли в наш зоопарк «Орто Дойду», с тех пор она там живет. Так я познакомился с жизнью белых медведей Колыманы и Ломоносова. Итогом этого этапа стала викторина о белом медведе.

Колымана, обнаруженная бригадой «Медвежий патруль» в марте 2012 года
На сайте зоопарка я узнал, что идея создания принадлежит Первому президенту Республики Саха (Якутия) Михаилу Ефимовичу Николаеву. По его просьбе в 1997 году был подготовлен проект «Государственной программы Республиканского зоологического парка фауны Якутии». К сожалению, проект в 90-е годы развития не имел, но первые задумки по организации зоопарка были заложены.

В 1999 году Президенту Республики Саха (Якутия) М.Е.Николаев предложил работы по организации зоопарка возложить на министерство охраны природы. 26 января 2001 года вышло Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) № 55 «О создании государственного учреждения Республиканский зоопарк «Орто-Дойду». Я считаю, что Михаил Ефимович Николаев внес огромный вклад в развитие подрастающего поколения. Дети имеют возможность познакомиться с разными видами животных, обитающих не только в нашей республике. Но и во всем мире.

Что такое мультипликация?


Создание мультфильмов в домашних условиях «История Колыманы – 1», «История Колыманы – 2»

Перед тем как начать создавать мультфильм, необходимо продумать: какой нужен материал и оборудование. При создании мультфильма использовали: пластилин, фотоаппарат, подручные предметы, компьютер и программу для создания анимации «Мульти Пульти». В своей работе я выделил основные этапы создания мультфильма в домашних условиях:
1. Написание сценария мультфильма
2. Лепка героев мультфильма, изготовление декораций
3. Съемка фотокадров
4. Сборка мультифильма
5. Озвучивание мультифильма, музыкальное оформление

Осенью 2016 года я начал работу над мультифильмом «История Колыманы -1». Это грустная история о гибели ее матери маленького медвежонка от рук браконьеров и о том, как Колыману спасли работники медвежьего патруля. Мы с мамой подобрали музыкальное оформление в разные моменты нашего мультфильма. Придумали диалог наших главных героев – Колыманы и ее мамы. Героев в моем мультфильме всего 4: малышка Колымана, мама медведица, работник медвежьего патруля и браконьер. Для первого этого проекта мы отсняли 380 фотокадров, озвучивали его с мамой. Я озвучивал малышку Колыману, а моя мама медведицу. Работа над мультфильмом «История Колыманы-1» длилась полгода. Продолжительность мультифильма составила 2 минуты 30 секунд.

После создания своего первого проекта мы посетили детскую студию анимации при дворце творчества г. Якутска, получили положительную рецензию и советы по созданию мультфильмов от руководителя студии А. А. Слепцовой. Оказалось, что мы выбрали один из сложных видов создания мультфильма с помощью объемных пластилиновых фигур.

В ноябре 2017 года мы начали работу над новым проектом «История Колыманы -2». О жизни малышки Колыманы в зоопарке «Орто – Дойду».
В проекте «История Колыманы-2» всего 530 фотокадров. Героями мультфильма стали животные живущие в нашем зоопарке «Орто Дойду». Героями второго проекта стали - тигрица, буйволица, рысенок, верблюдина, лосиха, совушка, лебеди, волк, лиса, медведь, уточки и медвежонок Колымана. Мы подготовили основную платформу – зоопарк, куда прилетела на самолете Колымана. В озвучивании мультфильма «История Колыманы 2» мне помогали моя мама и мои одноклассники.

В ходе своей работы над моими мультфильмами самый сложный этап моей работы – это озвучивание мультфильма, он занимает почти 2 часа. В данной программе «Мульттипульт» это происходит в онлайн-режиме.

Заключение

В ходе работы над проектом я изучил литературу о жизни белого медведя; познакомился с историей мультипликации; научился брать интервью; получил положительный отзыв от специалистов о своем мультфильме «История Колыманы» - 1.

Думаю, что мои мультфильмы можно показывать детям, которые живут далеко от зоопарка «Орто дойду». Так они будут знакомиться с историей появления разных животных. Будут учиться любить и беречь Родину!

Источники работы:

КУОБАХ – САХАБЫТ СИРИН МААНЫ КЫЫЛА

Соловьева Нарыйаана,
воспитанница МБДОУ детский сад «Солнышко»
Республика Саха (Якутия), Вилюйский район, с. Сатагай
Руководители: Александрова Т.В., Катанова Е.В.

Улэм актуальноха – Сахабыт сирин кыылларын интээрэнгээн уёрэтии, билбишин киэн эйгээ тааарыы, кыылларга харыстыбыйлаах сычыананга интилэн улаатыы.

Уёрэтэр-чинчийэр улэм сыала-соруга:
1. Кыра саасыттан торообут айыллабыт кыылларын били-уёрэти, чинчийи.
2. Кубахы туңунан билибин оёлорго тарђатыы
3. Кубахы аъйнаабыттаган сибээстээн харыстыбьрга улэ быттыы.

Уёрэппит нымаларым – кыыллар тустарынан кинэлэри, кинэлэри, хартыналары көрүү, улахан дьон кэпсэннэри инстии.
Биңиги Сахабыт сириң ойуурүүгө барыт 27 араас өчүлүлөр — эл э, тайх, боро. Күобах, саңыл, бэдэр уюна да атыгттар. Балартан бириң саамай мааны өчүлүү – күобах буолар.

Күобах ыркый ойуурдарга, туундараца өсүүрүү, туюк да өмүскөлө суох қырчаан өчүлүү. Күобах түүтө үүнү, өйүү, сып-сымнааңас. Үүнү 40-70 см, ыйыаңында 2,5-3,5 кг буолар. Илиң атахтара өчүлүү, келиң атахтара үүнү, бу өгүрөнүңү өүүрүүгө суулаалар эбит. Төөтөгүү өл ташалаа үүнү чөрөөр күлөөкөлө, күтүрүүү өчүлүү, туу менүүкү күрдүү. Күобах сүрдөө эчөөр, сөрөө кыыл. Күобах ардахтаа, хаардаа күүнү күлөөкөлөрүңү бүү түүрүү эбит. Очөөүү күүнү ырдыштык, тымыкбөт, іңчөөрүү өмүскөлө эбит. Онтүү күттөл сүөөлөөкөлө күлөөкөлөрүңү чөрөөрөр, туруорор.

Күобах саңын бөрөң, қыңың ман-манган өңөөөөс. Бу қүүн сизмөө өчүлүлөр төрүүнүңү өңөөөөс. Суулардың бүүктурулор, саңылор, бэдэрдөр сүүлөөр. Олортоо сүөөлөө күлөөкөлө өчүлүү эбит. Биңиги күлөөкөлө аналаалан иңини сөйтэ эңчөөрөөкөлө.

Күобах сылга үстөө, үүрөөр үрүүк, куранаа сүрдөөр төрүүр-үүнүүр. Оңотоо қыяанында 3-5 буолор. Күобах іңчөөрүү сүөөлөөбит. Ардахтааңыңыңа өөлөөрө ололор, кураның дыңгыа оңото эбииңү, өсүүр эбит.

Күобахы сизмөө өчүлүлөр-бөрөлөр, саңылар, бэдэрдөр сүүлөөр. Олортоо кураның дуулүүүңү болкуйүү эрээ-буруйүү сүүрүү курана эбит. Үүсүң өнөө ыттар маас аңыңдагы саңар.

Күобах тиринэ таңгас буолор, эң сизээ. Биңи өңөөрүүбит билиң тиринээн иңүүңүү үүлүүк, бэрээлэн, сүүрүң тикээлэрэ, эңин миннэөөс аңылык үңүндө олорбүттөр эбит.

Күобахы сир-сир айын араастык ааттылылар. Ол күрдүү табыщынаан, ңығыраң, үсөө, ңығыраңдың дииләр эбит.

Тумүү. Мин бу күбөлөжы өөрөөрөөмин-қычыңчөөрөө мин элбөө билди. Қинни күттөлө суох, қияңды төөнөө, эйзлөө өчүлүү. Қияң өлөөр барыга бары түштаалар Сахабыт сириң бириң маанылалор өчүлүү буолор. Қелиңтүү көңүл ойуурдарбыйтгыра күобах аҩыйаабытыңың сибээстөн-айылчыбы мааны өчүлүү харыстаахыңың! Улахан дөөнө, өөлөөрө ойдөөр үлөни күүскө ыытыахыңың дишэн ыңыраңыңың.

Күобах түүнүң бээйүү эйбүү хоооммүк мин билиңчөөр. Қияңың бөрөң, қыңыңың өңөөсү, Үүнү күлөөкөлө, кылгас күтүрүү, Өйөөккалаан күобахчаан, Айылла мааны оөөлөүрттөн Бириң бастың көстүү!
ТОПЛИВО ИЗ ОПИЛКИ

Стрекаловская Лилия
МБОУ «Хоногорская ООШ имени С.С. Васильева»
Руководитель: Охлопкова М.Р.,
Республика Саха (Якутия),
Усть-Алданский улус, с. Хоногор

Прошлой весной мы всем классом были на экскурсии в лесу. В лес дорога идет через столярную техникум, где обрабатывают древесину и изготовляют различные материалы. Рядом с мастерской мы наткнулись на «гору» опилок. Нас заинтересовало, куда все это девается? Мы немного поспорили с ребятами, а учитель предложила нам найти ответ на этот вопрос дома и подготовить сообщение.

Дома я задумалась, где об этом можно получить необходимую информацию? Отец посоветовал мне покопаться в энциклопедиях и интернете. Отсюда я узнала, что опилки используются для изготовления мебели, бумаги, картона, используются на огороде, используют как топливо. Опилки есть везде, в любом населенном пункте. Хотя польза от них велика, в большинстве случаев, люди выбрасывают их на свалку. От этого мусора страдают наши леса, поля.

Меня заинтересовало как люди делают из опилки топливо. Нашла в интернете много материала на эту тему. Оказывается в домашних условиях своими руками тоже можно изготовить топливо из опилки, для этого нужны опилки, глина, вода.

Свою работу я назвала «Топливо из опилки».

Цель моей работы научиться изготавливать брикет для топки самостоятельно в домашних условиях.

Я поставила перед собой такие задачи:
1. Провести социологический опрос среди одноклассников.
2. Изучить материал о брикетах и изготовления его в домашних условиях.
3. Познакомиться со способами получения брикета из опилок.
4. Изучить методы изготовления брикета в домашних условиях.
5. Показать применение полученного брикета.

Актуальность темы. Изготовление топлива из опилки в домашних условиях – один из способов решения проблемы сохранения экологии и леса.

Объект исследования – процесс изготовления брикета и использования их как альтернативного топлива для топки бани.

Предмет исследования – экологическое и экономическое преимущество использования брикета как топлива.

Новизна заключается в рассмотрении вопроса о вторичном использовании древесных отходов.

Гипотеза исследования – альтернативное топливо из опилок экономичнее и экологичнее в использовании, чем некоторые другие
stractions and methods of the event «It's Time to Grow».

I chose the following methods for my work:
- analysis and synthesis;
- observation;
- experiment;
- comparison;
- statistical method;
- method of data visualization.

My work consists of an introduction, main part and conclusion, a list of used literature, appendices. In the introduction, I indicated the goals, tasks, relevance, novelty of the research. In the main part, I included the characteristics and order of making briquettes for the fireplace. In the conclusion, I described the conclusions of my work.

What are fuel briquettes?

It turns out that for many years, fuel briquettes from sawdust are a popular and more economical fuel and are used in many countries around the world.

Fuel briquettes are a solid combustible material obtained from wood and other vegetable waste. They are widely used today. They are used for various types of stoves, boilers, and also they burn well in fireplaces, grills, stoves. Fuel briquettes from wood do not contain harmful substances, and also glue. Especially pressed at high temperature and under high pressure, they resemble a cylinder. The production of briquettes from sawdust is based on the process of pressing waste from woodworking, shredded wood under the influence of high pressure at high temperature. The binder is lignin, contained in the plant cells. Many people wonder how to make fuel briquettes. About this will be said later.

Advantages The main advantage of this material is a constant temperature for four hours during combustion. Fuel briquettes burn less smoke, spark and do not shoot. Another advantage of using it is the least pollution of the environment during combustion compared to classic solid fuels, such as coal, but only 15 times less ash content. This means that if you compare them with ordinary firewood, you can put fuel briquettes in the stove three times less. At the same time, they are able to ensure a stable temperature throughout the entire combustion process. This is an important property of the material. After the end of burning, fuel briquettes become, like ordinary firewood, coal. This allows you to further prepare a grill or kebabs. The temperature of heating fuel briquettes is higher than that of ordinary firewood and almost equal to the temperature of anthracite. The advantage of this material is that during four hours of burning, the temperature remains the same.

Wooden fuel briquettes have good heat output.
Топливные брикеты являются экологически чистой продукцией, т.к. при их производстве исключено добавление разнообразных добавок. Основные особенности и сфера применения топливных брикетов. Для изготовления указанного материала в качестве сырья используется щепа, стружка, крошка или прочие отходы деревообработки, являющиеся натуральными. Сравнения топливных брикетов из древесины с коксом, углем-антрацитом и деревом показывают, что по способности отвода тепла они обладают самым высоким показателем. Сгорая, данный материал практически не оставляет отходы, составляющая пепла в данном случае равна примерно одному проценту. Используя такую продукцию, вы не только обеспечиваете продолжительное постоянное горение без искр и щелчков, но и приносите гораздо меньше вреда природе.

**Таблица 1. Итоги опроса**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Количество обучающихся в классе</th>
<th>Вид топлива</th>
<th>Знаете ли о топливе из опилки?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>уголь</td>
<td>дрова</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Из таблицы 1 видно, что мои одноклассники свой дом топят углем и дровами. И никто из них никогда не видел и не знает что такое топливные брикеты.

**Изготовление топлива из опилки в домашних условиях**

**Прессовочное устройство**

Чтобы получить представление, как можно сделать своими руками топливные брикеты, я изучила и посмотрела в интернете, как их производят в заводских условиях. Понятно, что приобретать столь мощное оборудование, чтобы прессовать брикеты у себя дома, почти никому не по силам (стоит дорого). В интернете я нашла материал, где описывается как самому изготовить устройство для прессования топливных брикетов.

По конструкции мне это устройство напомнило старинное приспособление моего прадедушки – талкы.

И я предложила папе сделать пресс, похожий на талки. Вот что у нас получилось:

**Порядок изготовления брикетов**

Брикет изготавливается из опилок, щепок, стружки, соломы, шелухи семян, сухих стеблей растений, угольной пыли, опавших листьев деревьев. Иначе говоря, подойдет разнообразный мелкий горючий мусор, который уже не понадобится в хозяйстве. Компонентом для связки послужит обычная глина. На 10 кг мелкого сухого материала понадобится один килограмм глины.

Я приготовила два разных по составу смеси. Первая смесь состоит из глины, опилок и воды. Вторая – из глины, сухих стеблей растений и воды. Вот как мы с братом делали брикет:

- в подготовленную емкость ссыпали размельченный материал (опилки, сухие стебли растений);
- затем насыпали глину;
- после этого добавили столько воды, сколько необходимо для легкой лепки всей массы (это делается в индивидуальном порядке);
- потом все ингредиенты смешали до однородной биомассы;
- далее залили смесь в изготовленную форму (талки) и тщательно запрессовали;

- полученные спрессованные брикеты разложили на батарею для просушки.

За час мы с братом сделали 6 брикетов размером 20см х 10см х 5см. Брикеты сушились на батарее 2-3 сутки.

Вот какие у нас получились брикеты:

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Сушка (в сутках)</th>
<th>Масса (в г)</th>
<th>Плотность</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Брикет из опилок</td>
<td>3-4</td>
<td>200</td>
<td>плотный</td>
</tr>
<tr>
<td>Брикет из сухих стеблей растений</td>
<td>2-3</td>
<td>150-180</td>
<td>чуть рыхлый</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Сравнительная характеристика брикета по отношению к различным видам топлива

Затем мы с братом и отцом решили топить баню. Я положила брикеты в печь, и мы стали следить, как горят брикеты. К нашему удивлению брикеты очень хорошо и долго горели, прекрасно прогревали баню за минимально возможное время. Прошло минут двадцать, брикеты не особенно уменьшились в объёме.

Я решила провести опыты по определению теплоотдачи, зольности, дыма, времени горения топливных брикет сделанных мною, и сравнить результаты с результатами, полученными после топки бани дровами и углем. После проведения опытов и подсчета результатов я получила, что зольность у наших брикетов почти отсутствует, температура в бане выше, дольше горит, даёт больше тепла, дыма почти нет.

Они горят в 3-4 раза дольше обычных дров и дают более чем в 2 раза больше тепла. Этими брикетами можно частично отапливать дачу или дом, что позволит снизить денежные затраты.

Сравнительный анализ эксплуатационных параметров дров, угля и брикетов сделанных мною в домашних условиях представлен в таблице и диаграмме.

<table>
<thead>
<tr>
<th>№</th>
<th>Топливо</th>
<th>Время горения (ч)</th>
<th>Темпер-ра в помещении</th>
<th>Зола</th>
<th>Дым</th>
<th>Стоимость (в год/руб.)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Уголь</td>
<td>2</td>
<td>20</td>
<td>много</td>
<td>густой</td>
<td>30 тыс.</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Дрова</td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>много</td>
<td>густой</td>
<td>20 тыс.</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Брикет</td>
<td>4</td>
<td>30</td>
<td>очень мало</td>
<td>почти нет</td>
<td>0 руб.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

![Diagram](image-url)
Из практической части видно, что:
1. Дольше всех горит брикет;
2. Высокую температуру в помещении дает брикет;
3. Золы нет у брикета;
4. Дыма не выделяет брикет;
5. Почти бесплатное топливо брикет.

Преимущества использования брикетов в качестве альтернативного топлива

Итак, главными преимуществами брикета являются следующее:
1. Сделать топливный брикет своими руками достаточно просто, поэтому вы можете заниматься этим самостоятельно, используя при этом нехитрые устройства – прессы.
2. Длительная продолжительность горения. Пылать брикет может от 1 до 4 часов. При этом он постоянно выделяет тепло.
3. Минимальное количество дыма, искр.
4. Экологическая чистота, так как брикеты производятся своими руками из растительных и других натуральных материалов.
5. Экономичность. Стоимость опилок будет значительно меньше такого же количества угля или дров. При этом теплоотдача гораздо лучше.
6. Практичность. Пепел, который образуется после сгорания брикетов, можно использовать в качестве удобрения.
7. Простота, неприхотливость хранения. Представленный материал не занимает много места, может находиться в полиэтиленовых мешках. При этом он длительное время способен храниться в условиях повышенной влажности.
8. Применение в любых видах топливного оборудования: мангалах, каминах, котлах, печах.

В любом случае топливный брикет является максимально эффективным и экономичным, особенно по сравнению с другими видами топлива.

Заключение.

В процессе работы над проектом я смогла получить ответы на интересующие меня вопросы. Для себя я открыла много нового, интересного и полезного. Теперь я знаю, где можно использовать опилки, как можно изготовить экологически чистое топливо – брикеты из опилок своими руками и смогу их заготовить на зиму для топки печи, теплиц, мангала. Изготовление топливных брикетов в домашних условиях не занимает много времени, оборудование требуется самодельное, а польза для экологии огромна. Это альтернативный материал, который позволяет быстро и качественно растопить
печь и прогреть помещение. При этом он имеет массу других преимуществ.

Использование опилочного материала за место цельной древесины позволяет сохранить наши леса, предотвращая массовую вырубку деревьев.

Даже если частично отапливать помещение этим топливом, будет охранена часть лесного массива. Учеными было подсчитано, что за сутки одно дерево среднего размера выделяет примерно два литра кислорода. Этого количества хватит, чтобы обеспечить дыхание человека примерно в течение трех суток. Забота об экологии должна быть делом каждого.

Цели, поставленные мною в начале исследования, были успешно решены.

Использованная литература
1. Холумта сылаана. Хомуус Уйбазан. – Дьокуускай: Бичик, 2013
2. Обугэбит олоо-дыаааа. И.Г. Федоров, П.К. Васильев.-Якутск: Бичик, 2012
5. Интернет-ресурсы.

БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ АЛАСА МЮРЮ

Стручков Сулустаан,
ученик 1 б класса
МБОУ «Мюрюнская СОШ №2»
Руководитель: Готовцева Надежда Ивановна,
учитель начальных классов
Усть-Алданский улус, с. Борогонцы

Ежедневно жители нашего села выбрасывают очень много ненужных материалов. Эта смесь, которая содержит железо, пластик и пищевые отходы. Но некоторые отходы ядовиты и опасны для здоровья. В аласе Мюрю очень много свалки, которые губительно действуют на его природу и экологию.

Цель работы: изучить различные типы отходов, места их захоронения (санкционированные и несанкционированные свалки), способы их переработки и влияние различных типов отходов на здоровье человека.

Задачи работы:
- Изучение литературы по данной теме.
- Сбор информации о видах отходов и их влияние на организм.
- Узнать места несанкционированных свалок в аласе Мюрю и за его пределами.

Объект исследования: бытовой и промышленный мусор.
Предмет исследования: санкционированные и несанкционированные место сбора мусора.
Актуальность темы: проблемы загрязнение окружающей среды, выброс отходов является главной проблемой для нашего общества. Санкционированная свалка нашего села Борогонцы может нанести вред озеру Мюрю.

Перед жителями нашего села стоит задача: решение проблемы выброса мусора в санкционированных местах.

Практическое значение: Полученные данные можно использовать для информирования населения о влиянии отходов на здоровье человека, о вреде выброса мусора в несанкционированных местах и создании места для свалок в окрестностях села.

Классификация отходов. Отходы можно классифицировать как по происхождению: бытовые, промышленные, сельскохозяйственные и т.д., так и по свойствам.

Пищевые отходы ущерб природе: практически не наносят. Используются для питания различными организмами. Вред человеку: в гниющих отходах размножаются микрообы. Время разложения: 1–2 недели Способ уничтожения: компостирование. Категорически запрещается бросать в огонь, так как могут образоваться ядовитые вещества.


Изделия из тканей. Ткани бывают синтетические и натуральные. Натуральные ткани вред природе не наносят. Время разложения: 2–3 года. Способ уничтожения: сжигание.

Консервные банки. Материал: железо. Вред природе: смесь различных видов железа ядовиты. Острые края банок травмируют животных. Вред человеку: ранят при хождении босиком. В банках накапливается вода, в которой развиваются личинки комаров и мух. Время разложения: несколько десятков лет. Способ уничтожения: сжигать, потом захоронить.


Стеклотара. Материал: стекло. Ущерб природе: битая стеклотара может вызывать ранения животных. Вред человеку: битая стеклотара может вызывать ранения. В банках накапливается вода, в которой развиваются личинки комаров и мух. Время разложения: несколько сотен лет. Способ уничтожения: вывоз на свалку или захоронение.
Изделия из пластмасс. Вред природе: препятствует обмену веществ. Животные могут их проглотить, что приведет к их гибели. Вред человеку: пластмассы могут выделять при разложении ядовитые вещества. Время разложения: около 100 лет, может быть и больше. Способ уничтожения: захоронение.


Методы уничтожения отходов

Свалки

<table>
<thead>
<tr>
<th>Положительные стороны</th>
<th>Отрицательные стороны</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Можно избавиться от большого количества отхода. Вред на природу виден не сразу</td>
<td>Свалки увеличиваются. Отводится очень много территории. При разложении загрязняется почва и воздух.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Захоронение отходов

<table>
<thead>
<tr>
<th>Положительные стороны</th>
<th>Отрицательные стороны</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Не требуется много территорий. Создается видимость чистоты.</td>
<td>Отходы, которые находятся в почве, отправляют её. Почва станет не пригодной для выращивания растений и для пастбища. Также загрязняет водоёмы, попадая в водоемы вместе с подземной водой.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Сливание отходов в водоёмы

<table>
<thead>
<tr>
<th>Положительные стороны</th>
<th>Отрицательные стороны</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Слитые в водоем отходы оседают на дно и создают видимость чистоты</td>
<td>Отрывают водоем, делая её непригодной для рыб. Ядовитые вещества опасны для человека. Снижается запас пресной воды.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Сжигание мусора

<table>
<thead>
<tr>
<th>Положительные стороны</th>
<th>Отрицательные стороны</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Позволяет избавиться от большого количества мусора.</td>
<td>Вместе с дымом выбрасываются ядовитые вещества, опасные для жизни растений, животных и людей.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Свалки аласа Мюрю. В процессе проведенной работы были найдены и обследованы свалки в аласе Мюрю. Отходы в основном состоят из железа, пластмассы, стеклотары, консервных банок. Они загрязняют природу нашего аласа, наносят вред всему растительному и животному миру в окрестности. Количество несанкционированных свалок – 2, санкционированные свалки - 2.
Свалки аласа Мюрю:

1. Урочище Буер (санкционированная свалка)

2. Кыыл сыър (санкционированная свалка)

3. Илин Бас (несанкционированная свалка)

4. Хос Урэх (несанкционированная свалка)
Заключение

В результате проведенной работы были сделаны следующие выводы:
- в местах, где живут люди, существует проблема загрязнения окружающей среды. Количество мусора увеличивается с каждым годом.
- свалки и мусор вредны для здоровья людей, животных и растений.
- санкционированная свалка с. Борогонцы может нанести ущерб озеру Мюрю.

Решением этой проблемы является переработка отходов и создание полигонов для непереработанных отходов.

Хотелось бы посоветовать людям, относиться более бережно к окружающей среде, не выбрасывать мусор, где попало. У простого человека всегда есть возможность помочь природе. Например, сбор и сдача макулатуры и металлолома, что может уменьшить количество бытовых отходов на улицах нашего села и его окрестностей.

Использованная литература:

ОВОЩИ И ЯГОДЫ ЯКУТИИ – КЛАДЕЗЬ ВИТАМИНА С

Федорова Даяана,
ученица 3В класса МОБУ «СОШ №17 г.Якутска»
Руководитель: Заровняева Любовь Святославовна
Республика Саха (Якутия), г. Якутск

В республике Саха (Якутия) многие выращивают овощи. Известно, что овощи богаты витаминами и минералами. Витамины необходимы для здоровья человека. Витамин С укрепляет иммунитет человека.

Также наша республика богата разнообразием ягод, которые растут в лесах. Ягоды обладают целебными свойствами, т.к. в них содержится очень много витаминов.

Здоровье современного человека, несмотря на все достижения науки, является очень уязвимым. По данным статистики до 90% населения России ежегодно страдают простудными заболеваниями. Все эти заболевания протекают с осложнениями различной степени тяжести из-за того, что иммунной системы организма человека ослаблена.

Большое значение для поддержания нормальной жизнедеятельности организма играют витамины и в частности витамин C.

Витамин C действует как стимулятор запуска иммунных процессов. Также он важен для роста и восстановления клеток тканей, десен, кровеносных
сосудов, костей и зубов, способствует усвоению организмом железа, ускоряет выздоровление. Его польза и ценность очень велика для защиты от инфекций.

**Цель:** определение содержания витамина С в овощах и ягодах Якутии.

**Задачи:**
1. Изучить информацию о витамине С в литературных источниках и Интернете.
2. Определить содержание витамина С в наиболее употребляемых овощах и ягодах.
3. Проследить изменение содержания витамина С при термической обработке.
4. Изучить зависимость витамина от степени зрелости ягод.

**Объект исследования:** овощи со своего огорода: зеленый сладкий перец, красный сладкий перец, белокочанная капуста, краснокочанная капуста, помидоры, кабачки, морковь; ягоды: голубика, земляника, черная смородина, красная смородина, брусника.

**Сведения о витамине С (Аскорбиновой кислоте).** В Эдинбурге в XVIII веке студент-медик обнаружил, что цитрусовые эффективно лечат от цинги. Лишь спустя 2 столетия выяснили, что веществом, лечащим мучительную болезнь, является аскорбиновая кислота или витамин С. Синтезировать удалось его только в 1928 году из лимонного сока.

Витамин С (аскорбиновая кислота) является растворимым в воде витамином. В качестве пищевой добавки обозначается как Е300.

Потеря витамина С может возникнуть при неправильной обработке пищи и длительном хранении готовых пищевых продуктов. Сохранность витамина С обеспечивает правильная кулинарная обработка овощей и плодов. Овощи не следует подолгу оставлять на воздухе очищенным и разрезанным, при варке их надо закладывать в кипящую воду непосредственно после очистки. Замороженные овощи необходимо опускать в кипящую воду, так как медленное оттаивание увеличивает потерю витамина С.

Наиболее богаты аскорбиновой кислотой: киви, шиповник, красный перец, цитрусовые, чёрная смородина, лук, томаты, листовые овощи (салат, капуста, брокколи, брюссельская капуста, цветная капуста, и т.д.), печень, почки, картофель.

Суточная потребность человека в витамине С зависит от ряда причин: возраста, пола, выполняемой работы, состояния беременности или кормления грудью, климатических условий, вредных привычек.

Болезни, стрессы, лихорадка и подверженность токсическим воздействиям (таким, как сигаретный дым) увеличивают потребность в витамине С. В условиях жаркого климата и на Крайнем Севере потребность в витамине С повышается на 30-50 процентов. Молодой организм лучше усваивает витамин С, чем пожильной, поэтому у лиц пожилого возраста потребность в витамине С несколько повышается.

Суточную дозу витамина С необходимо делить на несколько частей. Организм быстро расходует витамин С, как только его получит. Намного
полезнее поддерживать постоянно высокую концентрацию витамина, чего легко достичь, поделив суммарную дневную дозу на несколько меньших доз, принимаемых в течение дня.

Повышайте и снижайте дозу постепенно. Не шокируйте свой организм внезапным введением большого количества витамина С.

Аскорбиновая кислота является мощным антиоксидантом. Витамин С укрепляет иммунную систему человека, а также предохраняет её от вирусов и бактерий, ускоряет процесс заживления ран, оказывает влияние на синтез ряда гормонов, регулирует процессы кроветворения и нормализует проницаемость капилляров, участвует в синтезе белка коллагена, что необходимо для роста клеток тканей, костей и хрящей организма, регулирует обмен веществ, выводит токсины, улучшает желчеотделение, восстанавливает внешнесекреторную функцию поджелудочной и щитовидной железы.

Сам по себе витамин С является безопасным. Но при применении аскорбиновой кислоты в огромных количествах может развиться аллергическая реакция в виде зуда и мелкой сыпи на коже. Тем людям, у которых проблемы с желудком, например гастрит или язва, большое количество этого витамина может вызвать ряд осложнений. Передозировка может вызвать расстройство желудка, боль в животе, диарею или судороги.

При гиповитаминозе (дефиците) С появляются следующие симптомы: сердечная слабость, утомляемость, одышка, понижается устойчивость к различным заболеваниям. В детстве задерживаются процессы окостенения.

При остром недостатке витамина С развивается цинга.

Цинга – это острое заболевание, для которой характерны: опухание и кровоточивость десен, расшатывание и выпадение зубов, частые простуды, варикозное расширение вен, геморрой, излишний вес, повышенная утомляемость, раздражительность, плохая концентрация внимания, депрессии, бессонница, раннее образование морщин, выпадение волос, ухудшение зрения, кровоизлияния в мышцах, коже, суставах.

Витамин С считается безопасным даже в больших количествах, так как организм легко выводит неиспользованные остатки витамина.

Но все же чрезмерное употребление витамина С может привести к диарее, тошноте, рвоте, вздутию живота и спазмам, головной боли, бессоннице.

Методы исследования. Для наших исследований мы выбрали метод йодометрического титрования, потому что проведение этого анализа возможно в домашних условиях. Используются вполне доступные реактивы: спиртовой раствор йода, крахмальный клейстер. Конец титрования определяется по появлению голубовато-синей окраски. После того, как вся аскорбиновая кислота прореагировала с йодом, в реакцию с йодом вступает крахмал и раствор окрашивается в голубовато-синий раствор.

Чем быстрее йод окрашивает раствор в синий цвет, тем меньше там находится витамина С.
Приготовление крахмального клейстера. 2 г крахмала добавили в 10 мл холодной воды. Затем эту смесь добавили в 50 мл кипящей воды, перемешали, остудили полученный клейстер.

Приготовление стандартного раствора аскорбиновой кислоты. 2,5 г аскорбиновой кислоты (купили в аптеке) растворили в 1000 мл воды. Содержание аскорбиновой кислоты в растворе получилось 2,5 мг в 1 мл раствора.

Подсчет количества капель в одном миллилитре раствора йода. С помощью мерной пробирки отмерили 1 мл раствора йода и посчитали, сколько капель из обычной пипетки содержится в этом объеме. Получилось, что в этом объеме 47 капель.

Определение содержания аскорбиновой кислоты в растворе с известной концентрацией.

Прежде чем приступить к анализу овошней и фруктов, мы потренировались на растворе, в котором содержание витамина С уже известно (стандартный раствор аскорбиновой кислоты 2,5 мг в 1 мл).

В коническую колбу объемом 250 мл добавили 10 мл стандартного раствора аскорбиновой кислоты, 1 мл крахмального клейстера. Полученную смесь осторожно перемешали. Далее по каплям добавили из пипетки раствор йода, постоянно взбалтывая содержимое. Внимательно считали капли и следили за цветом раствора. Как только вся аскорбиновая кислота прореагировала с йодом, следующая же его капля окрасила раствор в синий цвет. Титрование надо вести до появления устойчивого синего окрашивания. Количество капель йода записывали в лабораторный журнал. Анализы проделяваем по три раза, чтобы не было ошибок.

Известно, что 1 мл йода реагирует с 35 мг аскорбиновой кислоты, т.е. в нашем случае 47 капель раствора йода соответствует 35 мг аскорбиновой кислоты.

В таблице 1 приведены результаты анализов стандартного раствора аскорбиновой кислоты.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Номер опыта</th>
<th>Объем раствора аскорбиновой кислоты, мл</th>
<th>Объем крахмального клейстера, мл</th>
<th>Количество капель раствора йода</th>
<th>Содержание аскорбиновой кислоты, мг</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>1</td>
<td>33</td>
<td>24,6</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>10</td>
<td>1</td>
<td>34</td>
<td>25,3</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>10</td>
<td>1</td>
<td>34</td>
<td>25,3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Если известно, что 47 капель раствора йода реагируют с 35 мг аскорбиновой кислоты, то мы можем рассчитать, с каким количеством аскорбиновой кислоты реагируют 33 капли йода.

Для этого составляем пропорцию:

47 капель йода ──── 35 мг аскорбиновой кислоты
33 капель йода ──── х мг.

Отсюда находим х: х=(33*35)/47=24,6 мг.
Также во втором и третьем опытах у нас израсходовано по 34 капли йода. Тогда х=(34*35)/47=25,3 мг.
По трем данным находим среднее значение:
(24,6+25,3+25,3)/3=25,1 мг аскорбиновой кислоты в 10 мл раствора.
Стандартный раствор имеет концентрацию 2,5 мг в 1 мл раствора, т.е. 25 мг в 10мл раствора.
Таким образом, мы подтвердили точность анализа йодометрического титрования. Далее можем приступить к определению содержания витамина С в овощах и фруктах.

Результаты исследований
Определение содержания витамина С в овощах. Для проведения исследований мы выбрали следующие овощи: капуста белокочанная (свой урожай 2016г), квашеная капуста (заквасили в октябре 2016г.), капуста краснокочанная (свой урожай 2016г.), красный сладкий перец (продавец сказал, что привозной), зеленый перец (местный).
Вначале отбирали навеску для проведения анализа, т.е. с каждого овоща вырезали куски и взвешивали на электронных весах. Массу навески записывали в лабораторный журнал (представлены в табл.2.)
Для выделения сока овощи тщательно растирали в ступке с помощью пестика (рис.1). Выделянный сок разбавляли водой, объем добавленной воды приведен в таблице 2. Далее добавляли по 1 мл крахмального клейстера и титровали раствором йода до изменения окраски раствора в колбе до синего цвета. Количество капель йода считали (табл.2). Расчеты содержания витамина С проводили аналогично расчетам, представленным в п.2.4.

Таблица 2. Результаты определения содержания витамина С в овощах

<table>
<thead>
<tr>
<th>№</th>
<th>Наименование продукта</th>
<th>Содержание витамина С в 100г продукта</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Зеленый сладкий перец</td>
<td>256 мг</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Красный сладкий перец</td>
<td>146 мг</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Капуста краснокочанная</td>
<td>110 мг</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Капуста белокочанная квашеная</td>
<td>44 мг</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Капуста белокочанная</td>
<td>30 мг</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Кабачки</td>
<td>13 мг</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Помидоры</td>
<td>11 мг</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Морковь</td>
<td>11 мг</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Как показали анализы, самое высокое содержание витамина С в зеленом сладком перце, при созревании перца содержание витамина С уменьшается.
Из сортов капусты самой витаминной является краснокочанная. Оказалось, что квашение капусты приводит к увеличению концентрации витамина С.

Помидоры и морковь содержат одинаковое количество аскорбиновой кислоты.

**Разлагается ли витамин С под действием температуры?**

Для того чтобы ответить на этот вопрос мы провели следующий эксперимент: Выделили сок из кабачков.

Кабачковый сок поставили кипятить и засекали время кипячения. После кипячения отбирали пробы сока на анализ.

![График зависимости содержания витамина С от времени кипячения](image)

Показано, что аскорбиновая кислота под действием температуры разлагается. При кипячении в течение 5 минут содержание витамина С уменьшается на 23%.

**Определение содержания витамина С в ягодах.** Ягоды к анализу готовили так же, как и овощи. Измеряли массу, выделяли сок и титровали. Результаты анализов представлены в табл.3.

<table>
<thead>
<tr>
<th>№</th>
<th>Наименование продукта</th>
<th>Содержание витамина С в 100г продукта</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Голубика</td>
<td>469 мг</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Земляника</td>
<td>357 мг</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Черная смородина</td>
<td>268 мг</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Красная смородина</td>
<td>120 мг</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Брусника</td>
<td>105 мг</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Как показали расчеты, ягоды Якутии очень богаты витамином С. Голубика - самая богатая витамином С ягода. Я думала, что в красной смородине самое высокое содержание витамина С, но из исследованных ягод, красная смородина только на четвертом месте, по сравнению с голубикой витаминов меньше почти в 4 раза.
Влияние степени зрелости ягод на содержание витамина С

Как показали эксперименты, не спелые ягоды содержат больше аскорбиновой кислоты. При созревании ягод концентрация витаминов уменьшается. В спелых ягодах витамина в 2 раза меньше. Эти данные подтверждают анализ красного и зеленого перца.

Если ягоды заморозить, то содержание витамина уменьшается. Самое резкое снижение наблюдается в голубике – в 3,5 раза. В черной смородине снижается в 1,7 раз, а в красной смородине в 1,5 раз.

Рис.2. Изменение содержания витамина С при хранении ягод в морозильной камере в течение 3 месяцев

Если ягоды заморозить, то содержание витамина уменьшается. Самое резкое снижение наблюдается в голубике – в 3,5 раза. В черной смородине снижается в 1,7 раз, а в красной смородине в 1,5 раз.
Выводы.
1. Рекомендую выращивать на своем огороде овощи и собирать в лесу ягоды, для того чтобы укрепить иммунитет, т.к. витамин С защищает организм от вирусов и бактерий.
2. Из овощей высокое содержание витамина С выявлено в сладких перцах и капусте краснокочанной. При квашении капусты белокочанной содержание витамина С повышается.
3. Ягоды Якутии очень богаты витамином С. При созревании плодов содержание витамина С уменьшается. Не спелые плоды содержат больше аскорбиновой кислоты.
4. При термической обработке овощей и ягод (нагревании, замораживании) содержание витамина уменьшается.

Список использованной литературы
3. Конь И.Я. Рациональное питание в сохранении здоровья. В кн.: Физиология роста и развития детей и подростков. Под ред. Баранова А.А., Щеплягиной Л.А.. М., 2000, с. 515-545.
4. Попов С.Р., Попова А.С. «Дикорастущие съедобные растения», Якутск 1988г
8. Энциклопедия-словарь юного натуралиста, М. 1985 г.

БИОИНДИКАЦИЯ ВОЗДУШНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПО СОСТОЯНИЮ СОСНЫ НА ТЕРРИТОРИИ ПОС. НИЖНИЙ КУРАНАХ

Черешнев Данила,
ученик 6 класса МБОУ «СОШ №4»
Руководитель: Черешнева Елена Александровна,
учитель биологии, ОБЖ
Алданский район, пос. Нижний Куранах

Экологические проблемы, проблемы взаимоотношения людей с природой, существовали всегда, на всём протяжении истории человеческого общества.
Среди разнообразных актуальных вопросов по изучению состояния окружающей среды особое место занимает ее оценка методом биоиндикации. Именно живые организмы несут наибольшее количество информации об окружающей их среде обитания. Реакция живого организма позволяет оценить антропогенное воздействие на среду обитания в показателях, имеющих биологический смысл. Видами - биоиндикаторами называют виды по наличию, состоянию или поведению которых судят об изменениях в окружающей среде или ее характерных особенностях.

Одним из перспективных подходов для интегральной биоиндикационной характеристики качества среды является оценка состояния живых организмов по стабильности развития (гомеостазу развития). Снижение эффективности данных механизмов приводит к появлению незначительных, ненаправленных отклонений от нормального строения различных морфологических признаков, обусловленных нарушениями развития.

Среди всех биоиндикаторов растения наиболее удобны, т.к. они - основные продуценты, находятся на границе двух сред - почвы и воздуха, ведут прикрепленный образ жизни, доступны и удобны в сборе материала. Для биоиндикационной характеристики больших территорий лучше использовать древесные растения, так как травянистые растения в большей степени отражают микробиотопические условия.

Тема моей исследовательской работы: «Биоиндикация загрязнения воздуха по состоянию сосны на территории пос. Нижний Куранах»

Гипотеза: главным ограничивающим фактором для нормального развития растений является атмосферное загрязнение.

Цель работы: определение уровня загрязнения воздушной среды на территории пос. Нижний Куранах биоиндикационными методами.

Задачи:
- Провести литературный обзор об использовании методов биоиндикации при изучении загрязнения воздуха.
- Выявить влияние атмосферного загрязнения на морфологические признаки и состояние генеративных органов сосны обыкновенной.
- Определить класс загрязнения воздуха на территории посёлка.

Объект нашего исследования – сосна обыкновенная.

Предмет – простейшие методы биоиндикации, позволяющие установить изменения загрязнения воздушной среды.

Теоретическая значимость работы определяется тем, что в ней на основе биологического анализа обосновывается преимущество использования данного метода в мониторинге загрязнения воздушной среды.

Практическая значимость работы обусловлена возможностью использования полученных результатов для составления экологического паспорта школы и посёлка.

Используемые методики: Биоиндикация состояния воздуха по хвое сосны и по состоянию генеративных органов – шишек (Алексеев С.Б. и Беккер А.М). В ходе исследования было изучено 4 района посёлка: верхняя –
природный ландшафт, средняя – территория школы, нижняя часть – ул. Шахтёрская, а также промышленная зона посёлка.

**Воздушная оболочка Земли.** Роль атмосферы в природных процессах огромна. Наличие вокруг земного шара атмосферы определяет общий тепловой режим поверхности нашей планеты, защищает ее от вредных космического и ультрафиолетового излучений. Циркуляция атмосферы оказывает влияние на местные климатические условия, а через них – на режим рек, почвенно-растительный покров и на процессы рельефообразования. Чистый воздух необходим для жизни человека, растений и животных. Атмосферные загрязнения оказывают отрицательное влияние на живые организмы, что приводит к сокращению численности, видового разнообразия животных и растений, заболеваемости человека.

Основные составные части атмосферного воздуха подразделяют на три группы: постоянные, переменные и случайные.

К первой группе относятся кислород (21% по объему), азот (около 78%) и благородные газы (около 1%). Ко второй группе относятся диоксид углерода (0,02-0,04%) и водяной пар. К третьей группе относятся случайные компоненты, определенные местными условиями. Так, вблизи металлургических заводов воздух часто содержит диоксид серы, техногенные примеси тяжелых металлов; в местах, где происходит распад органических остатков, аммиак и другие газообразные и жидкые вещества.

Источников антропогенного характера, вызывающих загрязнение атмосферы, а также серьезные нарушения экологического равновесия в биосфере множество. Однако самыми значительными из них являются два: транспорт и индустрия.

При работе двигателей на этилированном бензине в выхлопных газах содержатся оксиды азота, соединения свинца (количество свинца в воздухе находится в прямой зависимости от интенсивности движения и может достигать 4-12 мг/м³). При работе на серосодержащем топливе в выхлопах появляется диоксид серы. Тысяча автомобилей с карбюраторным двигателем в день выбрасывает около 3т угарного газа, 100 кг оксидов азота, 500 кг продуктов неполного сгорания бензина.

При сжигании горючих ископаемых (угля, нефти, газа) большая часть содержащейся в них серы превращается в диоксид серы. От индустрии в атмосферу попадают различные загрязнители, прежде всего это диоксид серы, оксиды углерода, аммиак, сероводород, фенол, хлор, углеводороды, сероуглерод, фторсодержащие соединения, серная кислота, аэрозольная пыль, тяжелые металлы, радиоактивные соединения и многие другие вредные вещества. Кислоты вместе с дождем могут выпадать на поверхность земли, воздействуя на почву, растительность и живые организмы. Известно, что в нейтральной среде значение pH=7, а дождевая вода в относительно чистом воздухе имеет pH=5,6 вследствие воздействия углекислоты воздуха.

Помимо выбросов химических веществ, серьезными загрязнениями атмосферы являются выбросы большого количества водяного пара, шум,
электромагнитное излучение, тепловое загрязнение, в том числе выбросы большого количества нагретого воздуха.

Оценку состояния воздушной среды можно сделать, используя как климатический мониторинг, так и мониторинг загрязнения. К основным параметрам метеорологических исследований относятся температура воздуха (максимальная, минимальная, суточная, среднесуточная); характеристика ветра (скорость и направление); влажность воздуха; атмосферные явления (виды облаков, осадки жидкие и твердые); состояние подстилающей поверхности в радиусе до 100 м от места наблюдения (трава зеленая или пожелтевшая; почва сухая пылящая, сухая не пылящая, влажная, мокрая; снег и т.д.).

Обычно климатический мониторинг проводится на метеоплощадке школы. Часть параметров определяется визуально, а для некоторых из них требуются специальные приборы: термометры, анемометры для определения скорости ветра, психрометры для определения влажности воздуха.

Оценку состояния воздушной среды можно проводить в условиях школы с использованием биоиндикаторных, физических и химических методов исследования. Из биоиндикаторных методов программа школьного экомониторинга предусматривает определение степени чистоты воздуха по сосне обыкновенной и лишайникам. Кроме того, чистоту воздуха можно определить по химическому анализу снегового покрова, кислотности дождевых осадков, запыленности воздуха и автотранспортной нагрузке, также включенных в программу ШЭМ.

Сосна как биоиндикатор чистоты воздуха. Считается, что наиболее чувствительны к загрязнению воздуха сосновые леса. Информативным признаком определенного уровня загрязнения атмосферы является состояние хвои: изменение окраски (хлороз, пожелтение), преждевременное увядание хвои и дефолиация, время жизни, наличие некротических пятен. При этом форма и цвет некротического пятна является специфической реакцией на определенный вид загрязнения, а доля пораженной поверхности хвоинки может быть использована для количественной оценки реакции фитоиндикатора.

По данным ряда ученых при сильной степени угнетения деревьев выбросами обнаруживается дехромация хвои, уменьшаются, по сравнению с фоновыми объем и поверхность побегов, количество пар хвоинок на этих побегах. Выбор сосны обыкновенной в качестве основного вида-биоиндикатора не случаен, т.к. сосна – одна из самых чувствительных к длительному загрязнению воздуха древесных пород.

Признаки повреждения голосеменных растений при остром воздействии пороговых концентраций газов в атмосферном воздухе: двуокись серы – красно-коричневая сухоовершинность; двуокись азота – красно-коричневый дистальный некроз хвои и веток; озон – дистальный некроз, прекращение роста хвои; пероксиацетилнатрат – хлороз, раннее старение хвои; фториды, редкие металлы, кислотный дождь (pH < 3,0), аммиак – дистальный некроз; этилен – низкорослость, сброс хвои. Этим объясняется выбор сосны обыкновенной как важнейшего индикатора, принимаемого за «этalon биодиагностики». При
хроническом загрязнении лесов диоксидом серы наблюдаются повреждения и преждевременное опадение хвои сосны.

Ключевые участки для мониторинга загрязнения атмосферы могут иметь большую площадь и выбираются в однородном по видовому составу массиве леса.

В незагрязненных лесных участках основная масса хвои сосны здоровья, не имеет повреждений, и лишь малая часть хвоинок имеет светло-зелёные пятна и некротические точки микроскопических размеров, равномерно рассеянных по всей поверхности. В загрязненной атмосфере появляются повреждения, и снижается продолжительность жизни хвои сосны.

Физико-географическая характеристика района размещения п. Нижний Куранах. Район расположения п. Нижний Куранах относится к области Алданского нагорья, отвечающего древней формообразовательной структуре Алданского щита. Алданское нагорье представляет собой систему плоскогорий, отделенных друг от друга среднегорными хребтами или межгорными впадинами. Рельеф месторождений горно-таежный со сглаженными формами и абсолютными отметками 500-700 м, относительными превышениями водоразделов над поймами рек 150-200 м.

В административном отношении п. Нижний Куранах расположен в пределах Алданского золотоносного района в Республике Саха (Якутия), в 28 км к северу от г. Алдана – административного центра улуса, в непосредственной близости от пос. Нижний Куранах. В Алданском районе хорошо развита транспортная сеть. Через него проходит автомобильная федеральная трасса круглогодичного действия Амуро-Якутская автомагистраль. Кроме того, сообщение осуществляется по железнодорожной Байкало-Амурской магистрали и авиационным транспортом (аэропорт г. Алдан).

Методика биоиндикации состояния воздушной среды по комплексу признаков сосны обыкновенной

Определение состояния хвои сосны обыкновенной для оценки загрязненности атмосферы. При выполнении данной работы мы руководствовались методикой, Алексеева С.Б. и Беккера А.М. Для работы подбирают участки сосновых насаждений, располагающиеся как в условиях сильного загрязнения, так и на мало загрязняемой территории (более удаленной от источника выбросов в атмосферу). Для исследования используются молодые сосны высотой 1-3 м в количестве 3 деревьев на одной рассматриваемой территории, расстояние между ними должно быть от 1,5 до 3 м. На каждом дереве осматриваются хвоинки центрального побега, если деревья большие, то исследование провести на боковом побеге на четвертой сверху мутовке. По хвое определяется класс повреждения и класс усыхания. При проведении работы для получения достоверных результатов обычно отбирают 200 хвоинок. Разбор их проводится в лаборатории. Все хвоинки делятся на группы в соответствии с классами усыхания и повреждения. После этого данные нынешнего года сравнивают с предыдущими и находят изменения, либо
сравнивают полученные результаты из районов загрязнения и контрольного. При проведении данной работы можно также провести оценку продолжительности жизни хвои. Каждая мутовка сверху – год жизни дерева.

Виды повреждения и усыхания хвои могут быть следующими:

Рис. 1. Виды повреждения и усыхания хвои:

Определение классов повреждения (некрозы):
1. 0- если хвоя чистенькая без пятен(а).
2.1- если у них небольшое количество пятен(б).
3.2- хвоинки с большим количеством желтых и черных пятен(в).

Степень усыхания хвои:
1. Нет сухих участков на хвое.
2. Когда усох кончик хвои(г).
3. Когда треть хвоинки усохла(д).
4. Вся хвоинка желтая или большая половина(е).

Таблица 1

Определение состояния хвои сосны обыкновенной для оценки загрязненности атмосферы (измеряемые показатели – количество хвоинок)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Повреждение и усыхание хвоинок</th>
<th>Номера ключевых участков</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Общее число обследованных хвоинок</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Количество хвоинок с пятнами</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Процент хвоинок с пятнами</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Количество хвоинок с усыханием</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Процент хвоинок с усыханием</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Дата отбора проб</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Определив класс повреждения и продолжительность жизни хвои, можно оценить класс загрязнения воздуха по следующей таблице:
Экспресс оценка загрязнения воздуха

<table>
<thead>
<tr>
<th>Возраст хвои</th>
<th>Класс повреждения хвои</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1,5</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2,5</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Условные обозначения класса загрязнения воздуха:
I – идеально чистый,
II – чистый,
III – относительно чистый (“норма”),
IV – загрязнённый (“тревога”),
V – грязный (“опасно”),
VI – очень грязный (“вредно”).

Определение состояния генеративных органов сосны обыкновенной (обследование шишек)

Под действием загрязнителей происходит подавление репродуктивной деятельности сосны. Число шишек на дереве снижается, уменьшается число нормально развитых семян в шишках, заметно изменяются размеры женских шишек (до 15-20%). Для проведения исследования в осеннее или зимнее время на ключевом участке отбирают 100-200 шишек (по 10 шишек с 10-20 деревьев) и определяют их линейные размеры полоской миллиметровой бумаги.

По полученным данным, подсчитывают средние для участков длину и диаметр шишек и заносят данные в таблицу:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Номера ключевых участков</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Средняя длина шишки, мм</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Средний диаметр шишки, мм</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Результаты исследований

Определение состояния хвои сосны обыкновенной для оценки загрязненности атмосферы: анализ хвои проводили в учебном кабинете школы. Вся хвоя делилась на три части (неповрежденная хвоя, хвоя с пятнами и хвоя с признаками усыхания) и подсчитывается количество хвоинок в каждой группе. Данные занесены в рабочую таблицу с указанием даты отбора проб на каждом ключевом участке (1 участок – природный ландшафт, 2 участок – школьная территория, 3 участок – нижняя часть посёлка, 4 участок – промышленная зона посёлка).
Таблица 4

<table>
<thead>
<tr>
<th>Повреждение и усыхание хвоинок</th>
<th>Номера ключевых участков</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Общее число обследованных хвоинок</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Количество хвоинок с пятнами</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>Процент хвоинок с пятнами</td>
<td>17,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Количество хвоинок с усыханием</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Процент хвоинок с усыханием</td>
<td>15%</td>
</tr>
<tr>
<td>Дата отбора проб</td>
<td>10.10.16г.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Таблица 5

<table>
<thead>
<tr>
<th>Показатели</th>
<th>Номера участков</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Состояние хвои сосны:</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>-количество обследованных деревьев</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>-повреждение хвои, %</td>
<td>32,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Состояние генеративных органов:</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>-Количество обследованных деревьев</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>-Количество измеренных шишек</td>
<td>43,75</td>
</tr>
<tr>
<td>-Средняя длина шишки, мм</td>
<td>25,35</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Таблица 6

<table>
<thead>
<tr>
<th>№</th>
<th>Место нахождения</th>
<th>Высота дерева (м)</th>
<th>Возраст хвои</th>
<th>Класс повреждения</th>
<th>Степень усыхания</th>
<th>Степень загрязнения воздуха</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Верхняя часть</td>
<td>1,5</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>П</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Средняя часть</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>П-ПИ</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Нижняя часть</td>
<td>1,8</td>
<td>2,5</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>П</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Промышленная зона посёлка</td>
<td>2,5</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>П-ПИ</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Вывод: По данным таблиц видно, что состояние сосны обыкновенной на территории нижней части и промышленной зоны поселка значительно отличается от других рассматриваемых территорий. Это связано с тем, что на
данной территории находятся основные загрязнители воздуха: автотранспорт, автотранспортный цех, котельная, золотоизвлекательная фабрика.

Определение состояния генеративных органов сосны обыкновенной (обследование шишек): Для проведения исследования в осенние время на каждом ключевом участке отбирали 100 шишек (по 10 шишек с 10 деревьев) и определяли их линейные размеры штангенциркулем, мерной лентой или полоской миллиметровой бумаги.

Полученные данные внесли в рабочую таблицу, подсчитали средние для ключевого участка длину и диаметр шишек и занесли данные в таблицу. Таблица 7

<table>
<thead>
<tr>
<th>Средние значения по 10 деревьям (все показатели -средние)</th>
<th>Номера ключевых участков</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Средняя длина шишки, мм</td>
<td>43,75</td>
</tr>
<tr>
<td>Средний диаметр шишки, мм</td>
<td>25,35</td>
</tr>
</tbody>
</table>

По данной таблице видно, что длина и диаметр шишек сосны обыкновенной уменьшается в зависимости от загрязнения воздушной среды.

Таким образом, можно сказать, что на территории промышленной зоны значения - минимальные, что свидетельствует о большем загрязнении.

Выводы:

По результатам проведенной работы можно сделать следующие выводы:

- Проведя литературный обзор по данной теме, я пришла к выводу, что измерение физических и химических параметров загрязненности природной среды более трудоемко по сравнению с методами биологического мониторинга и его использование позволяет повысить точность прогнозов в экологической обстановке, сложившейся в результате деятельности человека;

- В результате проведенной биоиндикации состояния воздушной среды по комплексу признаков сосны обыкновенной был определен класс загрязненности воздуха на территории посёлка Нижний Куранах - III класс (воздух относительно чистый), но в промышленной зоне посёлка класс загрязненности воздуха составил – IV (загрязненный), т.к. на данной территории сосредоточены основные загрязнители воздушной среды.

- Проведенные мною исследования показали, что растения можно использовать как тест-объект для мониторинга воздушной среды. По их характеристикам оценивают состояние окружающей среды и отслеживают изменения в течение ряда лет. Выявляя изменения характеристик у растительных объектов, можно говорить о загрязнении воздуха и прогнозировать степень экологической опасности для человека.

Литература:
1. Ашихмина Т.Я. Экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие для ВУЗов.Киров. Константа. 2005 г.
7. Плечова З.Н., Репина Р.К. Экологический практикум. Пособие для учителей общеобразовательных школ, педагогов учреждений дополнительного образования. Чебоксары, Издательство «КЛИО». 1998 г.
Чтоб водить корабли,
Чтобы в небо взлететь,
Надо многое знать,
Надо много уметь.
И при этом, и при этом,
Вы заметьте-ка,
Очень важная наука
А-риф-ме-ти-ка!

Так поется в детской песенке. Математика – царица наук. Математика – гимнастика ума. С этими мудрыми высказываниями мы знакомы с детства. Нам часто говорят, математика нужна всем людям на свете.


И тогда мне в голову пришла мысль: а есть ли профессии, где знание математики совсем не нужно? И можно ли в быту обойтись без элементарных математических знаний?

Данная тема актуальна, потому что знание математики в последствие дает ученику стимул к учению, он будет заинтересован в изучении математики.

Для начала, я решила провести опрос среди одноклассников: нужна ли математика в жизни человека? И если нужна, то зачем?

Цель моей работы: выяснить, применяются ли математические знания в профессиях родителей моих одноклассников?

Гипотеза: я предполагаю, что знания по математике необходимы людям любой профессии.

Для проведения данного исследования я поставила задачи:
- провести опрос среди моих одноклассников на тему «Нужна ли математика в жизни?»
- провести беседу среди родителей;
- проанализировать полученные ответы и сделать выводы;
- изучить литературу и найти информацию, подтверждающую или опровергающую мою гипотезу;
- по результатам исследований сформулировать выводы о подтверждении или опровержении гипотезы;
- сделать выставку рисунков «Математика в профессии наших родителей».

Методы:
- анкетирование (опрос учеников, родителей);
- беседа;
- изучение литературных источников;
- исследование;
- анализ;
- обобщение.

Предполагаемый результат: Я думаю, что математика в жизни человека играет важную роль. Будь то дворник или архитектор, продавец или повар, ученый или врач.

История появления математики

Самой древней математической деятельностью был счёт. Он был необходим, чтобы следить за поголовьем скота и вести торговлю. Некоторые первобытные племена подсчитывали количество предметов, используя различные части тела. В каменном веке, когда люди собирали плоды, ловили рыбу и охотились на животных, потребность в счёте возникла также естественно, как и потребность в добывании огня. Археологи на стоянках первобытных людей находили кости с глубокими зарубками, каменные предметы с точками и чёрточками. Дальнейшее развитие математики началось примерно в 3000 году до нашей эры, благодаря вавилонянам и египтянам.

Математика в современном понимании этого слова родилась в Греции. Во-первых, греки выдвинули тезис «Числа правят миром». Во-вторых, они проверили справедливость этого тезиса во многих областях, таких, как: астрономия, оптика, музыка, механика, мореплавание, землемерие, при строительстве домов, плотин, каналов и военных укреплений. Древнейшие математические тексты относятся к началу II тысячелетия до нашей эры.

Математика в профессиях

Не каждый из нас, учеников, знает, какую профессию он приобретёт в будущем. Но кем бы мы ни стали, какую бы профессию не выбрали можно с уверенностью сказать, повторяя слова М.В.Ломоносова, что «математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит». Ведь не существует профессий, в которых не применялись бы математические знания, приобретённые в школе.

Для начала я решила среди одноклассников провести опрос и выяснить, как они относятся к математике?

И такие результаты опроса мы получили:
Я выяснила, кем работают родители моих одноклассников — домохозяйка, парикмахер, водитель, медсестра, воспитатель и др.

В классе сделали выставку рисунков на тему «Математика в профессии наших родителей». Каждый утверждал, что в их профессии нужна математика.

Я провела беседы с родителями моих одноклассников:

Воспитатель — Хакимова Эндже Магфуровна. В профессии воспитателя математика играет важную роль. Математика нужна чтобы правильно составить план — подсчитать количество часов и темы занятий, сделать отчет — подсчитать проценты. Воспитатель проводит развивающие занятия с детьми, учит их считать, логически мыслить.

Начальник производственного отдела Кошелева Галина Геннадиевна. В любой области её профессии нужна математика. Все отчёты в налоговую службу, бухгалтерские отчёты — сплошная математика! Если она сама их и не готовит, то должна в них разбираться! Сложить, разделить, умножить, высчитать процент — это каждодневная работа.

Также я попросила своих одноклассников перечислить профессии, в которых, по их мнению, математика не нужна: водитель, парикмахер, дворник, артист, медсестра, домохозяйка.

Я хочу их в этом переубедить!
Медсестра — Калиберда Юлия Владимировна. В профессии медсестры тоже нужна математика. Роль математики: разведение растворов, расчет дозы лекарственных препаратов и вакцин, опираясь на массу человека, а также при составлении отчетов, при проведении медицинских осмотров (расчет соответствия возрасту, веса и роста).

Михальчук Наталия Владимировна — парикмахер. Парикмахеру тоже необходима математика, для того, чтобы правильно развести краску для волос, соблюдая инструкции. Уметь применять геометрию — стричь волосы под углом ножницам.

Моя мама, Золотарёва Кристина Александровна — домохозяйка. На первый взгляд, математика домохозяйкам совсем не нужна. Но им она пригождается в быту: получить пособие, сделать ремонт, приготовить обед по рецепту, за коммунальные услуги заплатить, в магазине за продукты расплатиться, купить вещи и т.д.

Существуют профессии, где математика, можно сказать, совсем не применяется: это актёры, манекенщицы, певцы и т.д., но в повседневной жизни, как потребителю, им всё равно приходится сталкиваться пусть не со сложными, но с математическими задачами.

Вывод: Проведённая мною исследовательская работа подтвердила мою гипотезу. В ходе проведённого мною исследования, я доказала, что математика очень важный предмет в школьной программе. Без изучения данного предмета наши родители не смогли бы нас лечить, строить дома, содержать фабрики, производить продукцию, ловить преступников, кормить и учить нас. Людям различных профессий необходимо знание математики.

Заключение

Проведённая мною исследовательская работа подтвердила мою гипотезу, я доказала, что математика очень важный предмет в школьной программе. С помощью математики можно анализировать тексты, извлекать информацию. Таким образом, математика позволяет изучать окружающий нас мир.

В ходе работы я познакомилась с разными профессиями, в которых используются математические знания.

В процессе выполнения исследовательской работы в соответствии с ее целью и задачами получены следующие выводы и результаты, что математику просто обязательно надо изучать людям любой профессии.

Убедилась, что практически нет профессий, где математика совсем не нужна. Без изучения данного предмета наши родители не смогли бы нас лечить, строить дома, содержать фабрики, производить продукцию, ловить преступников, кормить и учить нас. Людям различных профессий необходимо знание математики.
Конструкция велосипеда менять не будет, а вот велосипедисты меняются. Мне поitious интересовать велосипед как вид транспорта. Я почувствовал, что хочу сесть на велосипед и кататься. Это было необычно и интересно. Я почувствовал, что хочу сесть на велосипед и кататься. Это было необычно и интересно.

Целью данной работы, является привлечение внимания детей к велосипеду. Конечно, без других видов транспорта сложно представить современный мир и развитие современного общества. Но, хочется подчеркнуть, что велосипед может занять большую часть внимания людей, чем в настоящее время.

Исходя из цели, я поставил перед собой следующие задачи:
1. Изучить научную литератuru о возникновении велосипеда.
2. Узнать разновидности велосипедов.
3. Изучить про полезные свойства велосипеда.
4. Провести опрос одноклассников про велосипед и сделать выводы.
5. Дать одноклассникам советы и рекомендации правильного катания.
Центр дистанционных мероприятий «Пора роста» | 101

на велосипеде.

**Предмет исследования:** велосипед – как полезное для здоровья и экологически чистое транспортное средство.

В работе использованы следующие **методы:**
- метод исследования научной литературы;
- опрос одноклассников в виде анкетирования.

**История развития велосипеда**

Велосипед создавался постепенно, в три этапа и не одним человеком. В 1817 году был изобретен двухколесный самокат. Этот самокат был похож на велосипед, правда, без педалей, но зато с рулевым управлением. Он получил название «дрезина» в честь немецкого профессора барона карла фон Дрез, придумавшего это изобретение.

Впоследствии кузнец из Шотландии Кирпатрик Макмиллан усовершенствовал самокат, добавив седло и педали. Его можно считать родоначальником первого велосипеда. К сожалению, о нем мало что известно. Официально изобретателем велосипеда считается француз Пьер Лалман – мастер детских колясок. В его изобретении на переднем колесе находились педали, которые можно было крутить, для того чтобы куда-нибудь двигаться. В 1864 году начался выпуск в массовом порядке так называемых «денди-хорзов», но уже с металлической рамой, которую придумал инженер Пьер Мишо. Он же и дал название «велосипед» этому новому средству передвижения.

По мере усовершенствования велосипеда возрастала и его безопасность. Заднее колесо было оснащено приводом, а педали, рама и руль стали более устойчивыми. В 20 веке велосипед продолжал совершенствоваться за счет материала, из которого изготавливался, и новых технологий. В начале 20-го века интерес велосипедам упал, на его смену пришел автомобиль. Велосипед воспринимался не более чем игрушка для детей. Но в конце 1960-х годов в связи с экологическими проблемами и в борьбе за здоровый образ жизни велосипед вновь стал популярным.

**Разновидности велосипеда**

**Дорожные велосипеды** предназначены для удобной езды по городу, где скорость менее важна, чем удобство. Посадка высокая, седло удобное и хорошо амортизировано, скорости можно переключать, стоя на месте, тормоз часто ножной. Основные части хорошо защищены от грязи, поэтому обслуживание требуется редко. Недостаток — тяжёлый корпус. Чаще всего имеют либо одну скорость (синглспиды) либо планетарную передачу в задней втулке.

**Шоссейные велосипеды** предназначены для быстрой езды по асфальтированным дорогам. Им присущ тонкий и лёгкий корпус, изогнутый руль, узкие шины.

**Горные велосипеды** изначально предназначались для скоростного спуска с горы. В настоящее время горным велосипедом называют любой велосипед, предназначенный для езды вне дорог. Для него характерно большое количество передач (обычно больше 20-и), широкие шины, мощные колёса,
амортизационная вилка, гасящая удары, а часто и задняя подвеска.

**Гибридные велосипеды** — промежуточные между горными и шоссейными. У гибридных велосипедов диаметр колес составляет 28 дюймов, как у шоссейных, но оборудование (трансмиссия, тормоза и т. п.) устанавливается такое же, как у горных, но с более узкими колесами. Зачастую два этих типа велосипедов (Twenty-niner и Гибрид) не различают между собой даже производители.

**Туристские велосипеды** предназначены для велотуризма. Их корпус прочен, конструкция надёжна, они могут перевозить большие грузы. Туристские велосипеды ближе к шоссейным, чем к горным.

**Складные велосипеды** — велосипеды, которые складываются. В сложенном состоянии такой велосипед может перевозиться в легковой машине, входит в лифт и его часто можно перевозить в поездах и электричках. Большинство складных велосипедов складываются только вдвоем.

**ВМХ (от Bike MotoCross)** — велосипеды, предназначенные для выполнения трюков или участия в гонках по пересечённой местности. Отличаются малым размером (диаметр колеса — 20 дюймов).

**Триальные велосипеды** предназначены для выполнения различных трюков. Отличить такой велосипед очень просто: прочная рама очень малой ростовки, прочные широкие колеса, мощные тормоза, отсутствие крыльев или какого-то иного оборудования. Частенько бывает, что на таких велосипедах даже отсутствует седло — любителям почти цирковых трюков на велосипеде оно только мешает.

**Трековые велосипеды** используются в гонках по велотреку. Их задача — развить максимальную скорость на ровном треке. У них отсутствуют много «лишних» деталей, например, тормоза и переключения скоростей, и самое главное отсутствует свободный ход заднего колеса, то есть возможности не крутить педали при движении.

**Тандемы** — велосипеды для 2 человек, снабженные двумя парами педалей. Велосипедисты обычно сидят один позади другого, хотя в 1890-х годах выпускался тандем, в котором велосипедисты сидели рядом. Управляет передний велосипедист. Есть также велосипеды для 3 и более человек (были даже сделан велосипед для 40 человек). Например, на рисунке изображен велосипед для восьми человек.

**Велорикша или велотакси** — велосипед-такси. Велорикши есть в развивающихся странах и — как туристический аттракцион — в некоторых европейских и американских городах. В отличие от тандема, педали крутит только водитель.
Веломобиль – транспортное средство с мускульным приводом, сочетающее простоту, экономичность и экологичность велосипеда с устойчивостью и удобством автомобиля. Веломобиль предназначен, как правило, для эксплуатации на дорогах с твердым покрытием. По сравнению с велосипедом, он имеет лучшую обтекаемость, защиту от непогоды и более комфортабельную посадку.

Велосипед так же нашел свое применение и на воде. Водные велосипеды используются для прогулок. Но есть и гонки на водных велосипедах.

Чем полезен велосипед? Есть ли польза от езды на велосипеде? И если да, то какая?

25 причин, по которым полезно катание на велосипеде:

1. Улучшение сна. Поездка на велосипеде с утра пораньше отлично помогает быстрее проснуться. А благодаря регулярным физическим нагрузкам на велосипеде, ваш сон будет более здоровым, а значит, вы будете просыпаться отдохнувшим.

2. Улучшение пищеварения. Езда на велосипеде улучшает обмен веществ. Благодаря этому повышается аппетит и улучшается переваривание пищи.

3. Повышение выносливости. При регулярных поездках на велосипеде вы чувствуете себя бодрее, активнее и крепче, легче переносите нагрузку во время рабочего дня.

4. Снижение веса. Велосипед очень полезен тем, кто хочет сбросить лишние килограммы. Во время велосипедной поездки сжигается большое количество калорий.

5. Улучшение состояния кожи. Регулярная езда на велосипеде помогает замедлить старение кожи. Происходит это потому, что ускоренная циркуляция крови доставляет кислород и питательные вещества клеткам кожи более эффективно, одновременно выводя вредные токсины.

6. Укрепление мышечного тонуса. Поездки на велосипеде помогают вам тренировать мышцы ног, груди, спину, рук.

7. Снижение стресса. Езда на велосипеде – отличный способ отвлечься от неприятных мыслей.

8. Укрепление нервной системы. Улучшается ваше настроение и общее самочувствие.

9. Улучшение мыслительных способностей.

10. Укрепление сердечнососудистой системы. Благодаря катанию на велосипеде снижается риск сердечных заболеваний.

11. Обогащение клеток кислородом.

12. Улучшение кровообращения.

13. Предупреждение варикоза. Очень полезно крутий педали, кровь при этом нигде не застаивается.

14. Улучшение работы легких. При езде на велосипеде легкие работают
гораздо активнее, чем обычно.

15. Улучшение зрения. Катание на велосипеде очень полезно для тренировки глаз. Ваш взгляд постоянно фокусируется и переключается с предмета на предмет. Такая тренировка глазных мышц снижает риск возникновения близорукости и обостряет зрение.

16. Укрепление иммунитета. Тот, кто регулярно проводит свое свободное время, катаясь на велосипеде, существенно повышает способность организма сопротивляться инфекциям.

17. Развитие вестибулярного аппарата. Поездки на велосипеде тренируют координацию движения.

Экономия времени и денег.

18. Экономия времени на дорогу. На велосипеде значительно быстрее, чем пешком.

19. Отсутствие проблем с парковкой. Велосипед проедет там, где не проедет автомобиль. Велосипед очень легко припарковать – он занимает значительно меньше места, чем автомобиль.

20. Экономия денег. Если вы купили велосипед, вам не надо его ежедневно заправлять, не надо платить налог и страховку, если на велосипеде что-то сломается, то его ремонт не потребует много денег.

Развитие детей.

21. Развитие подрастающего ребенка. Ребенок, который катается на велосипеде, получает всю ту пользу, что и взрослые.

22. Положительный пример. Если дети видят, как вы регулярно катаетесь на велосипеде, они скоро захотят следовать вашему примеру.

23. Укрепление взаимоотношений. Совместное катание на велосипеде способствует выделению гормонов хорошего настроения.

Практическая часть

Анкетирование

Во второй части нашей работы, я провел опрос одноклассников и одноклассников своей сестры, виде анкетирования. Всего было 40 опрошенных, учащиеся 2 и 4 классов. Анкета состоит из 10 вопросов, некоторые из них в виде теста.

Вопросы нашей анкеты:

Анкета про велосипед

1. Любишь ли кататься на велосипеде?
2. Со скольки лет ты научился кататься на велосипеде?
3. Твой первый велосипед:
   А. четырехколесный   Б. трехколесный   В. двухколесный
4. Где ты любишь кататься?
5. Как часто ты катаешься на велосипеде?
6. С кем ты любишь кататься:
   А. один   Б. с друзьями
7. Как устроен велосипед? Какие детали велосипеда ты знаешь?
8. Какие правила ты знаешь при движении по дорогам на велосипеде: (подчеркни правильный ответ)
   А. управлять велосипедом при движении по дорогам разрешается не моложе 14 лет (да, нет);
   Б. велосипеды должны двигаться только по центру дороги (да, нет);
   В. запрещается ездить, не держась за руль хотя бы одной рукой (да, нет);
   Г. можно перевозить несколько пассажиров (да, нет).

9. Как ты думаешь, полезен ли для здоровья велосипед?

10. Когда изобрели велосипед:
   А. более 50 лет назад
   Б. более 100 лет назад
   В. более 200 лет назад

И так, будем разбирать наши вопросы.

1 вопрос. Любишь ли кататься на велосипеде? (диаграмма 1).
   Нравится ли кататься на велосипеде

39 ответили, что им нравится кататься на велосипеде и всего лишь 1 ответил, что не любит кататься на велосипеде.

2 вопрос. Со скольки лет ты научился кататься на велосипеде?(диаграмма 2).
   Таким как моим участникам около 9-10 лет, я разбил их на группы:
   А. 3-4 года
   Б. 5-6 лет
   В. 7-8 лет
   Г. 9-10 лет
   И у меня получилась такая диаграмма 3

Во сколько лет ты научился кататься на велосипеде

<table>
<thead>
<tr>
<th>Возраст</th>
<th>Количество</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3-4</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>5-6</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>7-8</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>9-10</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Большинство ребят научились кататься на велосипеде в 5-6 лет, это 16 детей. В самом раннем возрасте научились 13 ребят, в 7-8 лет – 9, и самое наименьшее количество 2 ребят научились 9-10 лет.

3 вопрос. Твой первый велосипед? (диаграмма 3).

У 17 ребят первый велосипед был 2-колесный, у 11 ребят – 4-колесный, 3-колесные велосипеды были у 7 ребят и 5 не помнят, какие у них были велосипеды.

4 вопрос. Где ты любишь кататься? (диаграмма 4).

Большинство ребят (20) любят кататься на улице, 12 ребят катаются во дворе или на площадках, 8 ребят могут кататься и на улице, и во дворе.

5 вопрос. Часто ли ты катаешься на велосипеде? (диаграмма 5)

На диаграмме 5 видим, что почти половина ребят катаются на велосипеде часто, а другая половина катаются редко.

6 вопрос. С кем ты любишь кататься? (диаграмма 6).

Большинство ребят (31) любят кататься с друзьями. Когда катаешься на велосипеде, у тебя много друзей. С друзьями веселее и интереснее проводишь время. 7 ребят, которые катаются на велосипеде редко, бывают одни. Двое ребят ответили, не знаю, им нравится и с друзьями, и одному кататься.
7 вопрос. Какие детали велосипеда ты знаешь? (диаграмма 7).

30 участников знают основные детали велосипеда, такие как: руль, колесо, педаль, цепь, тормоз. А 10 ребят не знают детали велосипеда.

8 вопрос. Какие правила ты знаешь при движении по дорогам на велосипеде? (диаграмма 8). На этот вопрос правильно ответили всего лишь 4, правила не знают 36 ребят. Из этого следует, что необходимо дать знания ребятам о правилах дорожного движения велосипедистам.

9 вопрос. Как ты думаешь, полезен ли для здоровья велосипед? (Диаграмма 9).

22 опрошенных не знают о полезных свойствах велосипеда, трое думают, что велосипед опасный вид транспорта, 15 ребят думают полезным катание на велосипеде.

10 вопрос. Когда изобрали велосипед?
Правильно ответили 16 ребят, не знают ответ – 24.

Вывод. В практической части моей работы я провел анкетирование, из чего я узнал об отношении к катанию на велосипеде моих одноклассников.
• Всем нравится кататься на велосипеде.
• Многие ребята научились кататься в 3-4 года. И почти такое же количество в 5-6 лет.
• Первым велосипедом у ребят в основном двухколесные велосипеды.
• Большинство ребят любят кататься на велосипеде на дорогах, что очень опасно, так как там проезжают автомобили. Но на дорогах ездить на велосипеде быстрее, чем во дворе.
• Когда у тебя велосипед, у тебя много друзей.
• На велосипеде не много деталей, как на автомобиле. Поэтому основные детали известны детям.
• Ребята не знают правил дорожного движения на велосипеде.
Более половины участников не знают про полезные свойства велосипеда.

Советы и рекомендации
Мой дедушка очень любит кататься на велосипеде. Если ему необходимо куда-то пойти, он садится на свой велосипед и едет. Поэтому он все успевает и ему это очень нравится. Я у него узнал про правила, и он дал некоторые рекомендации о катании на велосипеде.
1. Не следует интенсивно кататься сразу после еды.
2. У некоторых при частом катании на велосипеде может возникнуть боль в коленях, так как на них приходится длительная нагрузка. Чтобы этих проблем не было, нужно катание сочетать с отдыхом, не нагружать свои суставы работой на износ.
3. Нужно обеспечить правильную регулировку высоты сиденья и руля.
4. Перед поездкой дома нужно сделать несколько приседаний, чтобы разогреть суставы.
5. Во время катания на велосипеде важно употреблять достаточное количество жидкости, чтобы не было обезвоживания.
6. Будьте предельно внимательны и осторожны на улицах с оживленным движением!
7. Регулярно проверяйте состояние велосипеда: хорошо ли работает тормоз, накачаны ли шины, подкручены ли гайки и болты, не провисает ли цепь.

Заключение
Изучив литературу, я узнал про историю создания велосипеда. Кто и когда его изобрел.
Также узнал, что есть очень много видов велосипедов. Они используются на разных дорогах, горах, а также для трюков.
Велопрогулки – отличный способ познакомиться с единомышленниками, которые могут стать вашими друзьями, ведь вас объединяют общие интересы.
Во второй части нашей работы, я провел опрос одноклассников и одноклассников своей сестры, виде анкетирования. Всего было 40 опрошенных, учащиеся 2 и 4 классов. Анкета состоит из 10 вопросов, некоторые из них в виде теста. Из опроса я узнал об отношении к катанию на велосипеде моих одноклассников.
Всем нравится кататься на велосипеде.
Многие ребята научились кататься в 3-4 года. И почти такое же количество в 5-6 лет.
Первым велосипедом у ребят в основном двухколесные велосипеды.
Большинство ребят любят кататься на велосипеде на дорогах, что очень опасно, так как там проезжают автомобили. Но на дорогах ездить на велосипеде быстрее, чем во дворе.
Когда у тебя велосипед, у тебя много друзей.
На велосипеде не много деталей, как на автомобиле. Поэтому основные детали известны детям.
Ребята не знают правил дорожного движения на велосипеде.
Более половины участников не знают про полезные свойства велосипеда.
Узнал от дедушки основные правила езды на велосипеде и дал советы и рекомендации своим одноклассникам.

Катайтесь на здоровье, если хотите быть здоровыми!

ДУОБАТ – ДЫИКТИ ООНЊУУ

Портиягина Наина,
Саћылаан сурун оскулатын
4-с кылаачыны уорэнэччитэ
Салайаачыч: Иванова Н.П.
Уус-Алдан улууна, Саћылаакан сэл.

Улэм актуальноха: Компьютеризация уйэтигэр бэлэм информациины ёлы уорэммит оjo биир халыбынын толкуйдуур, айар дьоҕура сыппыыр. Онон оҕолору дуобат – дьикти оонъуутугар умсугтуу, дуобакка сэнээриинин уоскэтии.

Улэм сыала: дуобат уонна ахсаан уруога бэйэ икки ардыларыгар чугас сибээстээхэрин чинчиийн көрүү.

Соруктара:
- Хас оjo дуобаты сатаан оонъуур эбитий?;
- Осудула ићиңээр дуобат күрэҕин ыытыы;
- Дуобат күрэҕин кытта логический задача суоттаажынын уонна ахсаанга ситићиилэри эңгэнээн көрүү.

Мин бу соруктары ситићирибин манык нъымалары тууанным:
- Матырыйаал хомууу;
- Тест;
- Хомуибут матырыйаалы анализтаачын.

Улэм тутула манык: Кириллээх, сурун чагаатах уонна тымкэтээх.
1. Дуобат историятыттан.
2. Дуобат көрүҥүрэ.
3. Дуобат – мин сөбъууур дьярыйгым.
4. Практический шагаа.

Дуобат оонъуута омор көрүүгэ киңи соочо сэээнээ ээ, көрүүгэ сүөүн курдук. Ол эээр киңи ис дыйыр эгэн-тоңон киңер билсэн истээ айын киңини улам тардан, умсугутан иңээр уратылаах. Ды эл иңин биллиллык эчүүн аяндаар, суууааччылар, киңи аймах улуу дыңо дуобат оонъуутун бэрт ордооооутт эрдүүктүк сыаналлылаар, илэн көмөэрии тулаалыктыйк атааар дьярык огоо чөллүү. Дуобаттыыр оңо айар кыйаа аңыллыйн сө. Маны таңына тулурдаа, бээээү эрдүү көрөлүү ээ, боьлдомулооо булурнуу инцэр, инцэр.

Дуобат исторыяттыттан. Археологтар уонна историктар быйынлыларынан, нуучча дуобатын 64 харахтаа дускааа 12-лии ныкаанан оонъоңор билинги көрүүгэ Х-XI үйэлэргэ Киевскай государствоаа үөсөөбитээ.

XVII үйе саажаанылыттан юла нууччалар бэрт кылгас көм иңиээр Саха сирин бутунуууттээр тарданан олоооооуттуттара. Онтон юла бийиғи бутылээрбит: сахалар, эээнээр, үлкөведир уонна эээнээрли ээ буучаларынан туун билээр Киевскай Русь саажаанааны быйыбалааларынан, дуобаттыырга үөрөммөттэр.

Сахаларын, аасып үйе аатыры дуобатчыларынан, Мэнэ-Хааналас улууууттан Яков Васильевич Титов (Дүүлэй Бөөкээн), Элгээйиттээн Аччас уонна да атытар буооллар. Сахаларын дуобакка ССРС спордун мангаиты маастар Сёмэн Николаев ажата, Сёмэн Иванов - Бээлэн Сёмэн бээ ээтин көмөэри хотторуу дизии билээтэ эбит.

Дуобат хас да көрүүнээ. Ол нуучча дуобата уонна международнай дуобат, ону таңына бразильский, англиский, канадский, итальянский, испанский, турецкий дуобат уонна да атытар.


Дуобат миээр тугу биээрээй? Дуобат дьярыктара олуу ээбээ биээр. Ол курдук толкүйдүүр, ойдуур дьооуру саайныннаар, сатаа айго таба ээпээти будаарга үөрөэк, сөпө ыраналыр дьооуру инээр; түруурумут сыалы сиитээргэ, боьлдомулоо түмээрэ үөрөэк. Дуобат миээр индирээнэй киңи ээбэтээ ярды курдук үөрөү ачалар. Мин дуобатынан бильбрынынтан саажаалан дьярыктанабын.

Мин кылааыым ожороругар бастакы чизээнээрэ уонна үүсү чизээнээр бутуууттэр дуобат көрүүчимин быйыттм.

Онун тэээн бие логическай задаачаттан туар тест онготторбутум, ожорор уон муңүүт эээн эрээр задаачаларга сөпооо ээпээти тавахтаахтар этэ.
Бастакы чиэппэрэ 25% эрэ оҕо дуобаты оонъуура, 57% оҕо хаамылып эрэ билээлэрэ, онтон 16% олох сатаабат этикэр. Онтон тест тумүтүйнэн задачалары 3,6% эрэ оҕо сыйынта суу оңгорбуул. Атыгтар хас даҕаны сыйналааахтар этэ. Бу көрдерүү нахаа намыяах.

Мин кылааыым оҕолоругар ити көрдерүү кэнниттэн, дуобат тууатын туңунан кэспэбитим. Оҕолор кэпсээммин нашаа интиризгирээбитээрэ, биинги хас перемена аайы дуобат оонъуурга быщаарыммып, сатаан оңгорбөөл бүрэ кыра кыралан сыыналар, хаамылып үөрэтэн, билигин бары дуобаты сатыллар. Сорохтор сыл саҕаланыытыгар тэннээтэххинэ олус учүүдүн үңгүүр бүрлүүлүр.

Уңус чиэппэр бүтүүтэ күңүн оңгөлөрүү тестпин орсө биирдэ оңоттордук. Тумүүн тэнгээн көрөхө, сатаан биири да оңгорбөөл үөрэнээччи дизн суух үңүлла. Оҕолор оңгорбүү задачалары түүнен нахаа элбээтилэр.

Куруутун дуобатты сылдыбы бүрэ оҕолоро ахсаангы сиитиңилэрүн көрөхө бастакы чиэппэрэ 46% хаачыстыб булла, уңус чиэппэр тумүтүүн 64% хаачыстыб буллыкт. Бу көрөрүү бүрэ, дуобат оңнүохтарыттан ыла, ахсаанга билиилэр эрдээбитин көрөрөр.

Түүмүк: Дуобат оҕо үөрөүү ылынытыгар, киңи биынытыган интилэн тахсыытыгар, иллэн көмин түңнаалааҳтык атаарыгар комолоох. Маны таңынан оҕо ойүүр инэринитэ, оңорон көрүүтэ, ойге тутуута, болжомтото, ойдуур дьоҕура оонъуунаа сайдар.

Түңчылдлывыт литература испииңүү:  
3. Попов Р.Д. Дуобат дьиктилэрэ. Якутск,1976  
**СОЗДАНИЕ ПАМЯТКИ ПО РАЗВЕДЕНИЮ РЫБОК ГУППИ**

Алексеева Каролина, ученица 1 «а» класса
МБОУ «Нюрбинская СОШ №2 имени М.С. Егорова
Алексеева Надежда Николаевна – мама
Руководитель: Чиряева Айталина Айаловна,
учитель начальных классов
Нюрбинский улус, г. Нюрба

У нас дома в аквариуме живут рыбки гуппи. Они такие красивые и необычные, что я решила сделать для всех кто захочет завести рыбок гуппи памятку о ней. Потому что это очень удобно, не нужно искать и вычитывать нужную информацию с больших книг или тратить свое время на поиски в интернете.

**Цель проекта:** Создать брошюру-памятку, содержащую нужную и интересную информацию о гуппи для новичков-аквариумистов.

**Задачи проекта:**
1. Поиск подходящей литературы, о разведении «Гуппи» в домашних условиях
2. Анализ и подбор материала.
3. Создание наброска, эскиза будущей памятки.
4. Составление сметы расходов на создание памятки
5. Создание памятки по эскизу.

Многие хотят завести домашних питомцев, но из-за аллергии на шерсть не могут себе этого позволить. А вот аквариум для аллергиков не страшен. А так же считаются, что лучшим украшением интерьера является аквариум. Наблюдение за рыбками приносит удовольствие и защищает от некоторых стрессов. Аквариумные рыбки красивы и неприхотливы, содержание и разведение гуппи не составляет сложности даже для новичков, но не каждый знает с чего начать. Поэтому та тема актуальна.

**Тип проекта:** краткосрочный

**Сроки реализации:** ноябрь, декабрь 2017 года.

**Ожидаемые результаты:** Памятка для начинающих аквариумистов поможет всем желающим завести аквариум с рыбками. А так же можно завести рыбок тем у кого дома есть аллергия и для своих детей, потому что разведение этих рыбок самое подходящее для начинающих.
Этапы реализации проекта

<table>
<thead>
<tr>
<th>Этапы</th>
<th>Механизмы реализации</th>
<th>Сроки реализации</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 этап</td>
<td>1. Подборка информации.</td>
<td>ноябрь</td>
</tr>
<tr>
<td>подготовительный</td>
<td>2. Создание эскиза будущей памятки.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2 этап</td>
<td>3. Изготовление на Microsoft Publisher по подготовленному эскизу.</td>
<td>ноябрь</td>
</tr>
<tr>
<td>практический</td>
<td>4. Распечатка памяток</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3 этап</td>
<td>1. Проведение классных часов о рыбках гуппи и распространение памяток.</td>
<td>декабрь</td>
</tr>
<tr>
<td>итоговый</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Смета расходов

<table>
<thead>
<tr>
<th>№ п/п</th>
<th>Наименование</th>
<th>Кол-во</th>
<th>Сумма</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Бумага формата А4</td>
<td>10</td>
<td>10 рублей</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Услуги полиграфии</td>
<td>10</td>
<td>150 рублей</td>
</tr>
<tr>
<td>Итого</td>
<td></td>
<td></td>
<td>160 рублей</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Этап интереса

А вы знали, что древнеримские ученые считали итальянских рыб ценнейшими биологическими ресурсами. В Древнем Риме рыбоводство было популярным и модным. Рыбы делились на три категории: хищные, ракообразные и рыбки-многооконцы. Замечено, что у рыб было несколько видов глаз: одно- и двухъярусных. В них с рыбками можно было общаться и даже играть. В непосредственной близости от рыбы располагалась уникальная система круговых и кольцевых колец, через которые проходила вода. В этих кольцах и скрывалась тайна жизни рыб. Оказывается, что древнеримские рыбоводы использовали воду из источника, где у рыб формировалось множество биологических изменений. Это помогало рыбам оставаться здоровыми и приносить урожай. Важно отметить, что у рыб было множество интересных особенностей, что делало их уникальными в своем роде.
Использованная литература

1. Гуппи (Poecilia reticulata) - www.ezkotika.com/fish28


4. Научно-образовательный онлайн журнал "Гуппи" - proguppy.info/

5. Секция "Гуппи России" - guppyclub.mkat.su при "Московском клубе аквариумистов и террариумистов"

6. Синдром Гуппи в животном мире - chitach.ru/posts/3/

7. Справочная информация, фрагменты из классических книг по аквариумистике - aquariumistica.ru/fauna.php/?page_id=30

8. Статья о гуппи - akvatown.ru/publ/19-1-0-4


10. Элитарный Клуб аквариумистов - liveworld.biz/index/0-11 - Произвольная типология гуппи (Фотогалерея - liveworld.biz/photo/4)
Шкатулка из бобины скотча

Михайлова Алиса,
ученица 1 «а» класса
МБОУ «Нюрбинская СОШ №2
имени М.С. Егорова»
мама Михайлова Тамара
Руководитель: Чиряева Айталина Айаловна
Нюрбинский улус, г. Нюрба

Мы выбрали этот проект, потому что мне нравится творить и очень хотелось изготовить своими руками нужную вещь, которая бы не только была красивой, но функциональной. Шкатулка, которую я решила изготовить, будет необходима мне для складывания моих украшений.

Цель проекта: создать шкатулку своими руками из бобины скотча
изготовление шкатулки из бобины скотча своими руками

Задача проекта: из подручных материалов создать красивую шкатулку;
развивать логическое мышление, мелкую моторику кистей рук;

Назначение: предназначено для хранения сережек, пуговиц, прочих мелочей и может стать отличным подарком.

Инструменты и материалы: бобины скотча, цветной картон, цветные карандаши, точилка, линейка, клей-карандаш.

Последовательность выполнения проекта
1. Выполнить раскрой: вырезать деталь низа из картона (1штука) и деталь верха (крышка) из картона 3 детали; вырезать боковые детали из картона в количестве 1 штук;
2. Обработать боковые детали, деталь низа и верха.
3. Соединить нижнюю деталь с нижними срезами бобиной скотча.
4. Приклеить верхнюю деталь к шкатулке, соединяя сторону крышки с одной верхней стороной боковой детали.
5. Точит цветные карандаши.
6. Из стружек украсить по своему усмотрению.

Экологическая оценка. Процесс изготовления и эксплуатации моего изделия не повлекут за собой изменения в окружающей среде, нарушения в жизнедеятельности человека, так как моя коробочка для украшений изготовлена из экологически чистых материалов. Остатки материалов пригодятся мне для выполнения следующих проектных работ. При изготовлении нашего проекта вреда экологии мы не нанесли, так как практически из бросового материала мы создали красивую, полезную вещь для дома. Я считаю, что мой проект — это экологически чистое изделие.

Смета. Расчет:
⊙ Бобины скотча - остаток.
⊙ Цветной картон 70 руб.
⊙ Клей-карандаш 30 руб.
⊙ Цветные карандаши 110 руб.
Итого: 210 руб.
Можно сделать вывод, что моё изделие по себестоимости очень недорогое. Шкатулку можно использовать как для рукоделия, так и для хранения всяких полезных мелочей.
ПРОЕКТ «МОЯ ЗЕЛЕНАЯ ПЛАНЕТА»

Пахомова Саша, Шаламов Алёша,
учащиеся 4 класса МБОУ «Покровская СОШ № 3 –
Образовательный центр с УИОП»
Руководители: Припузова Александра Валерьевна
Дьяконова Туйара Семеновна
Ожгибесов Алексей Александрович
Республика Саха (Якутия), г. Покровск

Актуальность. Наш первый президент РС(Я) Михаил Ефимович Николаев говорил такие слова: «Среди национальных достояний нашей республики – наша бескрайняя территория, неповторимая по красоте и экологически чистая природа, богатый животный и растительный мир. Специалисты считают, что Якутия хранит 30% дикой природы России и 10% всего мира».

Значит мы, молодое поколение, должны оберегать природу.

Цель: создание проекта «Наша зеленая планета»

Задачи:
1. Изучить литературу по теме «Планета – Земля»
2. Найти место, где можно установить нашу модель.
3. Создать проект «Наша зеленая планета» с помощью конструктора «Лего» и подручного материала.

Методы:
• анализ литературы и интернет-источников;
• анкетирование;
• проект.

Жизнь начинается с воды!
«Воде была дана волшебная власть стать соком жизни на Земле».
Леонардо да Винчи.

Что такое экология? Экологические проблемы России.
На уроке окружающего мира мы узнали, что экология – это наука об окружающей среде, которая изучает жизнь различных организмов в окружающей среде, где всё живое и неживое вокруг нас взаимодействует. «Эйкос» - жилище, дом; « логос» - наука, знание. Введено слово «экология» немецким учёным Э. Геккелем в 1866 году.

Изучив литературу и интернет-источники мы узнали главные экологические проблемы России и мира:
• загрязнение воздуха
• гибель лесов
• загрязнение воды.

Причинами загрязнения воздуха являются:
• автомобильные выхлопы
• промышленные выбросы в атмосферу
• курение
Что такое робототехника?
Из материалов Википедии мы узнали, что в основу слова «робототехника» легло слово «робот», придуманное в 1920 г. чешским писателем Карелом Чапеком и его братом Йозефом для научно-фантастической пьесы Карела Чапека «Р. У. Р.» («Россумские универсальные роботы»), впервые поставленной в 1921 г. и пользовавшейся успехом у зрителей. В ней хозяин завода налаживает выпуск множества андроидов, которые сначала работают без отдыха, но потом восстают и губят своих создателей.

В нашей школе работает кружок «Робототехника», где увлекательные занятия помогут развивать воображение, логическое мышление, математические и алгоритмические способности, пространственное мышление и мелкую моторику.

Михаил Ефимович поддерживает инновационные проекты, создает условия для привлечения детей, молодежи к научно-исследовательской деятельности, занятию научными и прикладными исследованиями.

СБОРКА МОДЕЛИ «НАША ЗЕЛЕННАЯ ПЛАНЕТА»

Лес – это «лёгкие» нашей планеты
Сначала мы изготовили модель Земли. Для этого мы использовали зелёные нитки, клей ПВА и воздушный шарик. Нашу планету мы украсили цветами и бабочками. Нитки зелёные – это травы, кустарники и деревья. Бабочки и цветы – индикаторы чистоты нашей планеты.

Основные элементы конструкции:
1. Микроконтроллер из конструктора.
2. Площадки из конструктора.
3. Микроконтроллер
4. Червячная зубчатая понижающая передача.
5. Электродвигатель.

По периметру нашей конструкции мы установили человечков из домашнего конструктора «Лего». От человечка к человечку мы протянули фиолетовые и желтые нити, на них закрепили бусинки. Фиолетовый цвет символизирует интеллект и знание. Желтый – цвет солнца и энергии. Эти нити показывают, что все люди между собой связаны. И только вместе сообща мы обязаны беречь нашу планету.

НАША МЕЧТА

«На здоровье человека положительно влияет наличие индивидуального жилья с приусадебным участком. Приблизить человека к земле, помочь обрести гармонию с природой – прекрасный путь оздоровления семей и народов в целом». М.Е.Николаев

В нашем городе в октябре 2017 года открылся парк культуры и отдыха «Покровский» и мы предлагаем установить там нашу модель. Из опроса учащихся начальной школы мы узнали, что большинство детей посещают парк вместе с родителями в выходные дни.

М.Е. Николаев считает, что человек должен жить в гармонии с природой и своей семьей.
Наш проект может быть каруселью, в центре которой будет модель планеты Земля. Мы предлагаем установить такую карусель в нашем новом парке.

Заключение
- Мы изучили информацию по теме экология.
- Создали проект «Наша зеленая планета» с помощью конструктора «Лего» и подручного материала.
- Провели анкетирование.
- Нашли применение нашему проекту.
Следующий этап нашей работы выйти с данным проектом на администрацию нашего города.

Литература:
1. Учебник «Окружающий мир. 4 класс»: Г. Г. Ивченкова, И. В. Потапов.
2. Статья «Экологические проблемы современной России»
3. Сидоров О.Г. Михаил Николаевич. Биография продолжается. Из серии ЖЗЛ.
4. Материал из Википедии — робототехника

ЛЭПБУК «ЛОШАДИ»

Саввинова Надежда,
ученица 1 «а»
МБОУ «Нюрбинская СОШ №2 имени М.С. Егорова»
Васильева Наталья Алексеевна – мама
Руководитель: Чиряева Айталина Айаловна, учитель начальных классов
Нюрбинский улус, г. Нюрба

Паспорт проекта

| Разработчики проекта: | Саввинова Надежда ученица 1 «а»
| | Васильева Наталья Алексеевна – родитель
| | Чиряева Айталина Айаловна – учитель начальных классов.
| Цель проекта: | Сделать ЛЭПБУК о лошадях.
| Задачи проекта: | 1. Собрать информацию о лошадях
| | 2. Придумать дизайн лэпбука
| | 3. Придумать задания, игры
| | 4. Изготовление ЛЭПБУКА
| Вид проекта: | Познавательно-творческий
| Тип проекта: | Краткосрочный
| Сроки реализации проекта: | Октябрь, ноябрь, декабрь
| Участники проектов: | 1. Дети дошкольного возраста
| | 2. Учащиеся начальных классов
| | 3. Родители
У меня есть коллекция лошадок, пони, одежда с рисунками лошадок. Они мне очень нравятся.

И мы решили сделать Лэпбук (Lapbook в переводе с анг. lap—перекрывать, скреплять; book - книга) – это папка с кармашками, окошками, мини-книгами и всевозможными вкладками, в которую помещены материалы на одну тему), чтобы ещё больше узнать про моих лошадок, собрать разные игры в одну папку и играть в нее с моими друзьями.

Актуальность. Делая лэпбук сами находили информацию в книгах, интернете. Придумывали и делали игры и задания. Подбирали материал, картинки для оформления. Это очень интересно и увлекательно.

Цель: Сделать ЛЭПБУК о лошадях.

Задачи:
1. Собрать информацию о лошадях
2. Придумать дизайн лэпбука
3. Придумать задания, игры
4. Изготовление ЛЭПБУКА.

Использование результатов: Дома, в детском саду, в школе.

Этапы реализации проекта
1 этап – подготовительный – октябрь 2017г.
2 этап - практический, основной ноябрь 2017 г.
3 этап – итоговый – декабрь 2017

Материалы: Лэпбук состоит из двух обложек старого фотоальбома, которую оформили по теме. Виды элементов лэпбука: мини-книжечки, конвертики, фигурные, кармашки, книжки-гармошки, и т.п

Этапы реализации проекта

<table>
<thead>
<tr>
<th>Этапы</th>
<th>Механизмы реализации</th>
<th>Сроки реализации</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 этап</td>
<td>1. Сбор информации (книги, интернет ресурсы и.д.)</td>
<td>Октябрь, начало ноября</td>
</tr>
<tr>
<td>подготовительный</td>
<td>2. Придумать дизайн, задания, игры.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3. Подготовка материалов и инструментов.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2 этап</td>
<td>1. Изготовление лэпбука:</td>
<td>Ноябрь 2017</td>
</tr>
<tr>
<td>практический,</td>
<td>- подобрать основу для лэпбука;</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>основной</td>
<td>- оформить основу;</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- оформить игры задания;</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- на основе дизайна прикрепить заготовки игр и заданий.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Приложение 2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3 этап</td>
<td>1. Лэпбук «Лошади».</td>
<td>Декабрь 2017г</td>
</tr>
<tr>
<td>итоговый</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Смета расходов

<table>
<thead>
<tr>
<th>№</th>
<th>Целевое назначение</th>
<th>Кол-во</th>
<th>Цена</th>
<th>Стоимость</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Скотч</td>
<td>1</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Клей</td>
<td>1</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Бумага А4</td>
<td>4 листа</td>
<td>2</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Цв. бумага (картон)</td>
<td>1</td>
<td>75</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Пазл</td>
<td>1</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>Распечатка цв А4</td>
<td>1лист</td>
<td>20 р.</td>
<td>20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Итого: 218 р

Ожидаемые результаты проекта. Лэпбук «Лошади» - игра из которого можно узнать все о лошадях и в то же время играть с друзьями или даже самой. И на эту интересную книжку у нас минимальная затрата.

Использованная литература:
1. Афонькин С.Ю., "Лошади", 2009 г.
4. Симонов Л., И. Мердер, "Лошади" (Конские породы), 2007 г.
5. Харчук Ю., "Иппотерапия и коневодство. Лошади и пони", 2007 г.
ПРОЕКТ «ДОМИК НА ДЕРЕВЕ»

Саввисов Женя,
ученик 1 «а» класса
МБОУ «Нюрбинская СОШ №2 им. М.С. Егорова»
мама Яна Валентиновна
Руководитель: Чиряева Айталина Айаловна
Нюрбинский улус, г. Нюрба

Мы построили новый дом. Он большой и красивый. Есть большой двор, рядом речка Нюрбинка и маленький лес. Но двор пока пустой и там не где играть. Моя мечта, чтобы у меня и моей сестренки был домик на дереве.

Домик на дереве должен быть безопасным, достаточно легким, чтобы не свалить дерево. Иметь крепкое надежное основание, привлекать внимание, выполнять функции спортивной и игровой площадки. Оптимальная высота постройки не более 2 м над землей, перила высотой 90 см, расстояние между стойками 10 см. А так же будет играть роль спортивно-игровой площадки (качели, канат, веревочная лестница).

Актуальность: Собственное место для игр и полезной физической активности для ребенка, отличное и полезное украшение двора.

Цель: построить домика на дереве.

Задачи:
1. Найти нужный информацию в интернете.
2. Сделать дизайн и подобрать материалы для будущего домика.
3. Сделать макет будущего домика.
4. Построить домик на дереве.

Использование результатов: Мои друзья с родителями тоже смогут построить свой домик на дереве. Мы в этом сможем дать им полезный совет.

Срок реализации проекта: 9 месяцев

1 этап – подготовительный – октябрь, декабрь 2017г.
2 этап - практический, основной май, июнь 2018 г.
3 этап – итоговый – июнь 2018 г.

Календарный план реализации проекта (этапы):

<table>
<thead>
<tr>
<th>Этапы</th>
<th>Механизм реализации</th>
<th>Сроки</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 1 этап. Организационный. | Изучение литературы  
Эскиз домика
Составление сметы
Изготовление макета домика | Октябрь - декабрь |
| 2 этап. Практический. | Строительство домика на дереве. | Май, июнь 2018 года |
| 3 этап. Аналитический | Анализ проделанной работы | Июнь 2018 года |
Ожидаемые результаты: У нас появится место для игр на свежем воздухе. Красивое оформление нашего двора. Первые навыки в строительстве.

Расчет сметной стоимости

Размер домика будет 2м на 3 м. Чтобы построить домик на дереве мы используем стройматериала, который остался от постройки нашего дома, но все равно понадобятся:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Материалы</th>
<th>Количество</th>
<th>Цена</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Полу брус</td>
<td>2 шт</td>
<td>2 500 р</td>
</tr>
<tr>
<td>Гвозди 150 мм</td>
<td>1 кг</td>
<td>150 р</td>
</tr>
<tr>
<td>Гвозди 80 мм</td>
<td>3 кг</td>
<td>450 р</td>
</tr>
<tr>
<td>Гвозди 200 мм</td>
<td>0,5 кг</td>
<td>75 р</td>
</tr>
<tr>
<td>Проф лист</td>
<td>2 шт</td>
<td>4 700 р</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Итого: 7875 руб

Список использованных интернет - сайтов.
Поля, реки, леса, моря, горы, небо, солнце все это природа и наша жизнь неотделима от нее. Природа щедро делится с нами своими богатствами, она кормит, поит, одевает нас. Но также у нашей планеты много проблем, в которых в основном виноват человек. В мире постоянно ухудшается экология. На состояние экологии влияют вредные выбросы в атмосферу, сбросы отходов в водоемы…Природа начинает болеть.

Загрязнение экологии носит не только мировой характер, то есть не только производство является причиной плохой экологии, но и обыденный, многие люди выбрасывают мусор прямо на улицу, во многих местах можно увидеть разбросанные бутылки, бумаги, различные упаковки. Человек не задумывается, что будет через несколько десятков лет. Все это создает нездоровую экологию.

Чтобы сохранить наш дом, а также окружающую среду чистыми и красивыми необходимо правильно распоряжаться теми вещами, которые становятся ненужными, то есть показать, что у ненужных вещей тоже есть вторая жизнь.

Актуальность данного проекта: проблема мусора в последние годы выдвинулась среди прочих экологических проблем на первое место. По мнению специалистов, в настоящее время на каждого жителя планеты приходится в среднем около одной тонны мусора в год.

Проблема проекта заключается в недостаточном понимании школьниками по утилизации мусора.

Объектом проекта «Вторая жизнь» являются ненужные вещи, которые найдутся дома.

Предмет проекта: сохранение окружающей среды, а также дома в чистоте и порядке.
Цель проекта заключается в наглядном пособии, что у ненужных вещей есть вторая жизнь.

Основные задачи данного проекта:
1. Изучить литературу по данной теме;
2. Описать влияние отходов на окружающую среду;
3. Найти мусор в своем доме;
4. Предложить свои способы устранения мусора, а также вторичной переработки бытовых отходов.

В каждый человек может многое сделать для сохранения чистоты в доме и экологической обстановке окружающей среды. Для этого не нужно спешить выбрасывать ненужные вещи, необходимо немного пофантазировать и изготовить из «мусора» замечательный предмет, тем самым дать «вторую жизнь».

Влияние отходов на окружающую среду

На улицах нашего города чаще всего можно встретить пластиковые и стеклянные бутылки, целлофановые пакеты, консервные банки, картонные упаковки и т.д., а ведь не каждый школьник имеет представление о сроке разложения этих бытовых отходов.

При всем разнообразии мусора, нельзя не заметить, что большую часть его составляет бумага во всех ее видах, а также пластмасса, в основном это упаковочные материалы. Но если бумага (срок разложения 2 года) и картон (срок разложения 3-4 месяца) достаточно быстро перемешиваются с землей и разлагаются под действием бактерий, то пластмасса практически не разлагается, поскольку нет в природе таких веществ. Пластика – это творение рук человека, которое разлагается только через 180-200 лет. Выбрасывая консервную банку на землю, вы оставляете ее там лежать на 10 лет. Среди «творений рук человеческих» почетное место, по разложению в естественной окружающей среде, занимает стеклянная бутылка, срок ее разложения более 1000 лет.

Из вышеперечисленного делаем вывод, что мусор необходимо утилизировать, строить заводы по его переработке.

С каждым годом растёт объём отходов, в том числе и токсичных. Все отходы представляют угрозу для окружающей среды, многие из них опасны для здоровья человека, т.к. содержат красители, растворители, моющие средства, лекарства, ртуть и т.д. Токсичные вещества, входящие в состав такого мусора, проникают в почву, воду, атмосферу, оказывая пагубное влияние на экологическую обстановку нашей местности.

Хлам - арт

В нашей школе ежегодно проходит неделя экологии, а также выставка Хлам-арт, где ученки разных классов изготавливают поделки из различных ненужных вещей.

Хлам – арт (трэш-арт) – так называют искусство, где задействован старый хлам, испорченные или использованные вещи, которые другие люди отправляют на свалку. Таким образом, вещи обретают не только новые
функции, но и эстетическую ценность. Как можно совместить в одном слове два таких разных понятия: «хлам» – то есть мусор, ненужные вещи, и «арт» – искусство? Оказывается, очень даже можно! Каждая семья ежедневно выбрасывается много мусора: пластиковые бутылки, упаковки продуктов, полиэтиленовые пакеты, стеклянную тару из-под различных продуктов, коробки, фантики от конфет. Всего и не перечислить. Многое из этого мусора может получить новое применение, став одной из оригинальной поделки. А если меньше выбрасывать мусора, значит и окружающая среда будет более экологически чистой.

Способы устранения мусора, а также вторичной переработки бытовых отходов.

Утилизация мусора – одна из важнейших проблем современной цивилизации. Особенно тяжело утилизировать неорганизованный выброшенный мусор. Пока человечество придумало три принципиально разных пути утилизации мусора:
- Организация свалок.
- Вторичное использование отходов.
- Сжигание отходов.

Далеко не весь мусор горит. Мусор содержит много влаги, поэтому плохо горит. При сжигании выделяются ядовитые газы, а также возможно возникновение пожаров.

Следовательно, такие способы как организация свалок и сжигание мусора не безвредны для нашей окружающей среды. Они несут в себе серьезную экологическую опасность. Способ вторичного использования мусора является самым эффективный для решения проблемы избавления от мусора, но для этого необходимо построить перерабатывающие заводы и изменить привычное поведение людей, каждому научится сортировать мусор.

В целом проблема по устранению мусора, а именно бытового, в современном мире стоит особенно остро. В большей степени это касается нашей страны. Так, например, первый мусоросжигательный завод в России был построен только через 102 года после открытия аналогичного в Англии. И сейчас число мусороперерабатывающих заводов можно пересчитать по пальцам. Мусора накопилось повсюду так много, что, если его не перерабатывать, он покроет всю планету.

Мусор в моем доме

Каждая семья ежедневно выбрасывается много мусора: пластиковые бутылки, упаковки продуктов, полиэтиленовые пакеты, стеклянную тару из-под различных продуктов, коробки, фантики от конфет. Всего и не перечислить. Многое из этого мусора может получить новое применение, став одной из оригинальной поделки. А если меньше выбрасывать
мусора, значит и окружающая среда будет более экологически чистой.

В результате уборке, в доме нашлись: различные гайки, шурупчики, ненужные столовые приборы, старые кофейные зерна и одна консервная банка и было принято решение попробовать сделать полезную вещь своими руками, дать этим вещам вторую жизнь.

Заняться проблемой использования ненужных вещей или, как говорят мусора, меня подтолкнуло очередная маминая генеральная уборка по дому и нежелание расставаться со своими «драгоценностями» (камешки, коробочки, детали лего, разные монеты, фантики). Конечно, на взгляд взрослого это ненужные вещи и предметы, но лично для меня они имеют определенную ценность.

Практическая часть. Мои поделки

Подставка для телефона из столовых приборов

В мире современных технологий сложно представить школьника, у которого нет мобильного телефона. С вхождением гаджетов в нашу жизнь, также появились и аксессуары, которых огромное множество. Один из аксессуаров для телефона можно сделать из совершенно обычных столовых приборов – держатель для телефона.

Для этого нам понадобится пять столовых приборов, причем нужно выбрать, кто будет главным фиксатором, вилка или ложка, но в любом случае понадобится две ложки и две вилки. Также необходимы пассатижи, для крепления можно использовать сильный клей, жидкие гвозди (которые можешь спросить у папы и с его помощью закрепить). В данной поделке для крепления использовались две гайки и два шурупа. Вся задача заключается в том, чтобы изогнуть вилки и ложки таким образом, чтобы при их сборке в одну конструкцию получился человек, который будет держать телефон.

Данную поделку помогал изготавливать папа. Важно отметить, что руки человека можно сделать из вилок, а вот для устойчивости конструкции, ноги изготавливают из ложек, что касается туловища и головы, в качестве которых выступает столовый прибор, то тут можно выбирать (на данной поделке использовалась ложка).

В общем, вилки нужно изогнуть так, чтобы они надежно удерживали телефон, а ложки так, чтобы подставка не падала. После того как все элементы изогнуты, останется их лишь закрепить, в этом может помочь папа.

Органайзер для канцелярских принадлежностей

Чаще всего мы воспринимаем консервную банку как тару, и после того как они пустеют мы их выкидываем. Оказывается из них можно изготовить функциональные предметы и тогда они могут сослужить прекрасную службу в быту.
Для организера нам понадобится одна консервная банка, клеевой пистолет (использовать только в присутствии родителя). Для декорирования банки необходимо: одна салфетка, кофейные зерна, краска в баллончиках (использовать только с родителем). Данную поделку помогала изготавливать мама.

Консервная банку промываем, если есть, убираем упаковку, сушим. Так как данная поделка изготавливалась как подарок папе ко дню защитника отечества, на банке приклеили цифры 23 из кофейных зерен. Кофейные зерна приклеиваем с помощью клеевого пистолета, в присутствии взрослого. Обычную столовую салфетку, любого цвета, слегка мнем и приклеиваем клеевым пистолетом в виде верхней окантовки к банке. Ждем, когда клей зафиксирует детали. Красить поделку необходимо в респираторе. Читаем инструкцию по использовании краски и идем красить в гараж (помогала мама). Поделку красили в три цвета. Внутри покрасили черным цветом, окантовку из салфетки в золотистый цвет, остальные части в серебряный цвет. После покраски, поделку оставили на сутки в гараже, для фиксации краски и выветривания запаха.

Металлическая собака

Первые изделия из металла были изготовлены еще в древности умелыми мастерами. Постепенно художественная ковка превратилась в настоящее произведение искусства. Сегодня изделия из металла имеют высокую стоимость, но при этом они могут подчеркнуть эксклюзивность экстерьера.

Для данной поделки необходимо различные куски металла, проволока, два шурупа разных размеров, краска в баллончике серебряного цвета, пассатижи, сварочный аппарат, электроды, маска для сварки, щетка по металлу и помощь папы. С помощью сварочного аппарата к основному круглому
элементу приварим задние и передние лапы. Хвост загибаем пассатижами и также приварим к телу, голову также привариваем к телу с помощью сварочного аппарата. К голове привариваем глаза из шурупов, уши. Все места сварки трём щеткой по металлу и красим поделку в серебряный цвет. Скульптуру оставляем в гараже до полного высыхания и выветривания запаха. Вся процедура происходила в гараже и в присутствии папы.

Заключение

Работая над проектом, я серьёзно задумался о проблеме загрязнения окружающей среды бытовыми отходами и понял, что частично решить эту проблему может каждый. А для этого нужно немного пофантазировать и изготовить из использованных отходов замечательные предметы, которые могут принести пользу, украсить домашний интерьер, стать хорошим подарком для друзей и родных. Ведь давая «вторую жизнь» этим предметам мы не только экономим деньги, но и сохраняем природу.

Каждый человек должен помнить о том, что мусор- это не только бумага, выброшенная вами, но и дым из трубы, и выхлопные газы автомобиля, нефть, канализационные воды, спущенные в реку, и вся та грязь, которую человек выбрасывает в гидросферу, атмосферу, геосферу.

И вряд ли задумывается о том, что многие из этого мусора может получить новое применение, став основой оригинальной поделки или увлекательной игрушки.

Многим из этих вещей можно дать «вторую жизнь», которая будет не хуже первой. Тогда вы обязательно сделаете планету чище, а вашу жизнь прекрасней.

Список использованной литературы

2. 100 поделок из ненужных вещей. Автор: Цамуталина Е.Е. Издательство: Академия развития, 1999г.
3. Интернет ресурсы.
Научно-массовое издание

МОИ ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКУ:
сборник исследовательских работ детей

В сборнике представлены исследовательские работы детей дошкольного и школьного возраста — участников конференций, проведенных Центром дистанционных мероприятий «Пора роста».
Предназначен для школьников, педагогов, родителей, студентов педагогического профиля.

Печатается в авторской редакции
Компьютерная верстка Н.И. Иванов
Оформление обложки М.С. Харитонова