# РАЗВИВАЮЩАЯ ИГРУШКА

## Божко Д.С., Помогайбо В.Е., Ширинкина Т.В.

Воронежская область, МКОУ Каменностепная СОШ им. А.М. Иванова, 3 класс

Руководитель: Сушкова И.В., Воронежская область, МКОУ Каменностепная СОШ им. А.М. Иванова, учитель начальных классов

### Актуальность исследования

В настоящее время в деревнях и поселках остается все меньше и меньше молодежи, а значит, уменьшается население сельских жителей. Основной причиной этому является отсутствие рабочих мест и низкая заработная плата. Молодые люди в поисках работы перебираются в город. Поэтому количество рожденных детей в городах намного больше, чем в сельской местности. А, значит, увеличивается число детей, которые все меньше контактируют с природой. Это ведет к тому, что у детей первоначальные представления об окружающей природе формируются неполноценно. Эти пробелы пытаются ликвидировать педагоги на занятиях и родители с помощью книг, различных телепередач, информации интернет ресурсов. Но никакие источники не могут заменить прямого общения с природой. Поэтому создание Травянчика один из способов развить интерес у детей к изучению природы, не выходя из комнаты.

### Выбор темы

Дмитрию – учащемуся 3 класса на день рождение подарили «живую» игрушку. Мама ему сообщила, что игрушка может расти. Дома проследить за ее ростом не удалось, потому что мешал кот. Поэтому Дима игрушку принес в школу.



Игрушка необычна и ее не увидишь в каждом доме. В интернет — магазине нашли различные фото таких игрушек. Игрушки на фотографиях были забавными. Возник вопрос: почему эти игрушки не распространены среди детей и, каким образом они растут?

Проблема: почему «живая» игрушка не распространена среди детей, и какие условия и материалы необходимы для ее роста.

Цель исследования: выяснить способы создания и условия прорастания «живой» игрушки – Травянчика .

Задачи:

- 1) выяснить назначение «живых» игрушек;
- 2) провести экспериментальную работу по получению игрушки Травянчика;
- 3) полученные в исследовательской работе знания применить в повседневной жизни.

Гипотеза: если мы узнаем способы создания и условия роста Травянчика, то сможем изготовить его самостоятельно и будем любоваться этой познавательной игрушкой, в любое время не зависимо от времени года.

Основные методы: изучение литературы, наблюдение, эксперимент.

## Ход работы

- 1. Распространение игрушки Травянчика:
- а) Знакомство с игрушкой детей поселка. Первая задача выяснить, почему игрушка не имеет большого спроса у детей.

За разъяснениями обратились к воспитателям детского сада «Колосок», который находится в нашем поселке. Нам пояснили, что маленьким детям интересны те игрушки, которые можно потрогать, покрутить, бросить или можно ими поиграть в ролевые игры. А ребятам постарше нравятся конструкторы. А за Травянчиком нужно уметь наблюдать и ухаживать.

**Вывод:** Травянчик не интересен маленьким детям, потому что они не умеют наблюдать и ухаживать за растениями

Социальный опрос.

Чтобы выяснить действительно ли игрушка не пользуется спросом у детей, провели опрос. Вместе с учителем нашли анкету – опросник в сети интернет и опросили первоклассников.

Анкета «Что я знаю о Травянчиках»

	Знаю	Не знаю
1. Что такое Травянчик?	2	24
2. Что вы знаете о них?	2	24
3. Вы видели Травянчика?	2	24
4. Какие бывают Травянчики?	1	25

	Знаю	Не знаю
5. Где их можно купить?	2	24
6. Сколько стоит Травянчик?	1	25
7. Из каких материалов изготовлен Травянчик?	2	24
8. Для чего создали Травянчи-ка?	1	25
9. Хотел бы ты получить в подарок Травянчика?	7	19

В опросе приняло участие 26 человек. Из результатов опроса узнали, что практически никто не знает, что существует игрушка – сувенир «Травянчик».

б) Распространение игрушки в мире.

По данным Интернет, это довольно распространенная развивающая игрушка в мире и в России. Из литературы узнали, что Травянчик, игрушка символ года 2012. Это говорит о её популярности. Оказалось, что два студента-садовода из Индонезии запустили в производство экологически безопасную игрушку для детей. Они наняли работников и организовали небольшой производственный цех. В день изготавливают в среднем 130-150 куколок.

Уникальность игрушки в том, что у такой куклы могут расти волосы. Она сделана исключительно из экологически чистого сырья – кукла начинена семенами газонной травы. Если ее поливать и обеспечивать достаточным количеством света, игрушка обрастает травяными «волосами».

- 2. Исследование фабричной игрушки:
- а) Проращивание фабричного Травянчика.

#### Опыт 1.

Следуя инструкции на упаковке, полностью погрузили игрушку в теплую воду и держали ее в таком состоянии, пока она пропитается водой.







- 17 ноября поставили игрушку в емкость с водой на подоконник, около отопительного радиатора.
- 22 ноября появились первые ростки на голове ежика.
- С 29 ноября у ежика появились полноценные «иголки».







**Вывод:** следуя инструкции можно наблюдать за прорастанием игрушки и научиться ухаживать за растениями.

Но проблема, какие условия и материалы необходимы для ее роста, на данном этапе решена не была.

Б) Анализ строения игрушки.

Анализируя строение игрушки, пришли к выводу, что для ее изготовления необходимы следующие составляющие:

- ткань, которая является оболочкой игрушки;
  - наполнитель, который придает форму;
- семена травянистых растений, которые растут в Травянчике.
- 3. Изготовление самодельных Травянчиков:
  - а) Подбор материалов
- 1. При осмотре игрушки выяснили, что для фабричных Травянчиков использовали капрон.

Решили для изготовления взять капрон и хлопок.

2. Выяснили: наполнитель должен быть мягким, чтобы было удобно создавать различные формы.

Выбрали: вату, опилки и пенопласт.



3. При подборе семян помощь оказал учитель биологии. Учитель посоветовал наполнить игрушку семенами злаковых культурных растений.





Выбрали: овес, ячмень и пшеницу. Вывод: для игрушки можно использовать разные материалы, наполнители и семена.

б) Практическая работа.

Опыт 3. Создание игрушки

По алгоритму самостоятельно изготовили игрушки.

Алгоритм создания игрушки.

- 1. Взять материал (носок капроновый или из хлопка).
- 2. Закрепить носок на емкости так, чтобы было широкое отверстие.
  - 3. Насыпать семена.
  - 4. Заложить наполнитель.
- 5. С помощью жгутиков придать игрушке необходимую форму.
  - 6. Приклеить модели глаз.
  - 7. Выкрасить игрушку.

Мы самостоятельно смогли создать игрушку.



**Вывод:** с помощь выбранных материалов, наполнителя и семян, можно в домашних условия создать игрушку.

в) Проблемы создания игрушки.

На этапе создания игрушки подстерегал отрицательный результат.

1. Наполнитель — опилки просыпался через носок из хлопка.



2. Наполнитель – пенопласт плохо формировал форму игрушки (можно сделать только простые игрушки).





3. Игрушки с наполнителем пенопластом и ватой были неустойчивы (игрушка перекатывалась с ног на голову) и превращались в неваляшку.

Неустойчивость Травянчика разъяснил учитель физики.







Устойчивость игрушки зависит от центра тяжести, который заставляет ее всегда занимать вертикальное положение таким образом, чтобы центр тяжести находился внизу.

А семена тяжелее наполнителя (семена расположили верхней части игрушки), поэтому игрушка неустойчива, переворачивается с «ног на голову»).

4. Акварельными красками не удалось выкрасить игрушку.

Учащиеся изостудии «Вдохновение» разъяснили, что акварельные краски сделаны на водной основе. Поэтому при контакте с водой краска растекается.







Для оформления нужно брать акриловые краски.







**Вывод:** При создании игрушки необходимо учитывать центр тяжести и использовать акриловые краски.

- 4. Проращивание самодельных Травянчиков
- а) Сроки всхожести.

Первыми стали прорастать грибочки с семенами ячменя. Но при внимательном рассмотрении увидели, что это были не ростки, а корешки и росли они вниз снаружи игрушки. Потому что семена были в шляпке гриба и корешки стали воздушными.





Следом за ячменем проросли семена овса в игрушке медвежат, а только за тем семена пшеницы в игрушке человечек.





Учитель биологии пояснил, что прорастание игрушек зависит от сроков всхожести каждой культуры. У ячменя и овса они достигают 6-7 дней, а вот у пшеницы от 7 до 10 дней.



**Вывод:** игрушки проросли в разные дни, так как у каждой злаковой культуры разные сроки всхожести.

б) Влияние наполнителя на прорастание семян.

Во всех игрушках корешки прорастали не в наполнитель, а снаружи игрушки. Только с наполнителем опилки корешки частично были внутри игрушки.

Учитель биологии пояснил, что наполнители вата и пенопласт по структуре очень плотные, поэтому корешки обходят эту преграду, двигаясь к воде поверх (снаружи) игрушки.









**Вывод:** чтобы корешки прорастали внутрь игрушки нужно брать рыхлый наполнитель и перемешивать его с семенами.

в) Влияние окрашивания на прорастание семян.

Зеленые побеги одновременно появились у овса и пшеницы, а в грибочках побеги ячменя появились намного позже и не в шляпке как ожидали, а по бокам в ножке гриба.

При внимательном рассмотрении игрушки заметили, что прорасти побегам наружу, мешает толстый слой акриловой краски. Поэтому побеги растут там, где нет краски или ее мало.







Вывод: при изготовлении игрушки краску нужно наносить тонким слоем.

г) Влияние материала на прорастание семян.

Рассмотрев игрушки, заметили, что кустистость побегов лучше у пшеницы, затем овса, а на последнем месте ячмень.



За информацией обратились в интернет и узнали, у овса интенсивность кущения хуже, чем у ячменя, но лучше, чем у пшеницы. В нашем случае куститься ячменю помешала акриловая краска, а семян овса было заложено меньше, чем пшеницы. Поэтому самыми эффектными выглядели игрушки с семенами пшеницы.

**Вывод:** выбор семян для игрушки зависит от того, побеги какой густоты вы ходите вырастить.

Сравнивая количество побегов из капрона и хлопка, заметили, что густота растений в игрушках из хлопка больше, чем из капрона. Потому что крупным семенам прорастать легче, если материал более пористый.





Хлопок



Капрон

**Вывод:** густота растений зависит от пористости ткани.

5. Сравнение эстетического вида фабричного и самодельного Травянчика.

Сравнив полученные Травянчики, заметили, что они интереснее, чем фабричные. У фабричного Травянчика зеленые побеги обозначают только волосы на голове.



А у самодельного есть еще воздушные корешки, которые являются то бородой, то волосами, то травой. Травянчики превращались в сказочного старичка-мухомора, спрятавшегося в траву. Человечки превратились в леших, медвежата в снежного человека.





**Вывод**: Травянчики, изготовленные своими руками, интереснее и познавательнее.



6. Практическое применение технологии Травянчика в жизни.

### Витамины и игрушка.

Полученные в исследовании знания должны применить в жизни.

Человеку в зимний период не хватает витамин. Решено вырастить витамины на окне, используя наполнители вату и опилки.

- 1. Способ. Работаем по плану.
- На пластиковую бутылку наматываем вату и привязываем нитками.
- Наливаем в бутылку воды, чтобы она была устойчивой.
  - Изготавливаем бусы из семейного лука.
- Наматываем бусы спиралькой на бутылку.
  - Обильно поливаем вату.



- 2. Способ
- В емкость высыпаем опилки.
- Кругами высаживаем лук.
- Обильно поливаем.



Результат ошеломил. Мы получили витамины на зеленой «елке» и в праздничном «пироге». Значит, мы вырастили не только витамины, но и получили новых Травянчиков.









Вывод: Исследовательская работа показала, что можно самостоятельно изготовить Травянчика, наблюдать за развитием растений и научиться ухаживать за растениями в домашних условиях. Эта игрушка развивает любознательность у детей. Технологию Травянчика можно использовать для выращивания витамин на окне.

## Список литературы

- 1. Алгоритм создания игрушки. [Электронный ресурс] -URL: http://39kykol.ru/кукла-прорастайка-с-травой-вместо-вол/
- 2. Анкета, что я знаю о травянчике. [Электронный ресурс] URL: http://nashsad39.ru/vyrashhivanie-travjanchika-4648/
- 3. В Индонезии придумали куклу, у которой растут волосы [Электронный ресурс] URL: https://ecoteco.ru/news/n11685/ 4. Интернет магазин. [Электронный ресурс] URL:
- https://razvivalki.ru/travyanchiki/
- 5. Сувенир травянчик. [Электронный ресурс] URL: http://otzivak.ru/stuff/suvenir-travyanchik/