

Буду

ОБРАЗОВАНИЕ РЕБЕНОК УЧЕНИК

Тема номера:
Научные развлечения

Клуб «НаустиМ»:
маршруты успеха
Учим логике легко!
Школа профессора
Дроздова
Наука в спортивном зале



Проблема

03-05 «Научные развлечения»: образовательное пространство будущего

Школа начальников

06-09 М. Куций. Клуб «Наустим»: маршруты успеха

Родительский клуб

10-12 Т. Данилина, Е. Чигвинцева, Т. Петухова.
Приключения в Зазеркалье

Журнал в журнале «Психолог»

13-14 В. Кудрявцев. Головоломки: провокация или вызов стереотипам?

15-16 С. Чекулова. STEAM-технологии: нейроподход

16 А. Баратынская, А. Вартанова. Колесо экономики

Непрерывное образование

17-19 С. Тенькова, Е. Кузнецова. Территория «Взлета»

19-20 Т. Филичева, Т. Туманова. Учим логике легко!

21 О. Прокопенко, С. Саутнер и др.
Техносказка «Альфболит»

22-24 С. Мусиенко. Семь дощечек мастерства

25-26 М. Негина. Простые детали:
потенциал возможностей

27-29 В. Николаева. Математическая олимпиада

29 А. Цуцких. Секретный код

Единое пространство детства

30-31 Точка — тире, или Хитрая азбука

32-34 Р. Батырова, Н. Пучкова. Навстречу к звездам

35 Русско-осетинский STEAM-словарь

36-37 В. Николаева. Юные гидроэкологи Плещеево

38-39 Д. Конищева. О том, что нельзя увидеть

Педагогическая кухня

40-42 Г. Глушкова. Школа профессора Дроздова

43 Л. Грушина, С. Мусиенко.
Дед Мороз превращается...

Школа здоровья

44-45 И. Дмитриева. Наука в спортивном зале

46-48 Калейдоскоп

46 Наши приложения

Скрепка



06



21



40



44

Техносказка «Альфболит»

Сегодня много говорят о том, что сказочные произведения, на которых выросло не одно поколение дошкольников, утратили свою актуальность, потерялись среди разнообразия современных мультфильмов, роликов соцсетей и мобильных приложений. Педагоги из г. Подольска видят возрождение интереса к сказкам в интеграции литературы и робототехнического конструирования.

Ольга Прокопенко, зам. директора по дошкольному отделению, **Светлана Саутнер**, воспитатель, педагог дополнительного образования, **Ольга Иванова**, **Мария Коньшина**, старшие воспитатели, МОУ СОШ № 31 (дошкольное отделение), г. о. Подольск, Московская обл.

В нашем дошкольном отделении открыт КЛУБ «STEAM», в который входят следующие кружки дополнительного образования:

- Кружок «Мир науки».
- Центр «Читай, думай, твори».
- Центр робототехники и программирования «Техностарт-IT».
- Мир мультимедиа «Мультмагия».
- Занимательная математика.

Как-то в центре «Читай, думай, твори» педагоги с детьми читали сказку КИ. Чуковского «Айболит». Как обычно, после прочтения было обсуждение. Ребенок задал вопрос: «Почему все животные в Африке заболели?» и сам же предположил: «Может быть, в Африке холодно?»

Если дети задали вопрос, значит, надо искать ответ. Так началась работа над проектом «Айболит спешит на помощь». Родители совместно с детьми сделали макеты для выставки «Моя Африка». Ученики 1 класса рассказали дошкольникам о климате в разных природных зонах Африки. С помощью цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии» ребята смогли ощутить, как жарко в пустыне. Конструируя верблюда из конструктора «Азбука робототехники», дошкольники поняли, почему он



не проваливается в песок и называется кораблем пустыни. В детской типографии дети создали стенгазету, в которой отобразили экологические проблемы Африки. Ребята поняли, как человек влияет на экологию, и предложили неординарный выход из положения. Мальчик, который занимается в кружке «Техностарт-IT», сказал, что нужно построить мусороперерабатывающий завод, чтобы в Африке было меньше мусорных свалок. Другой воспитанник предложил построить животных-роботов, на которых не будут влиять неблагоприятные факторы экологии. Тогда было решено поставить техно-сказку «Альфболит», и наш краткосрочный проект перерос в долгосрочный. Педагоги посчитали, что это успех! Значит, детям интересна эта тема, она вдохновляет их на новые свершения!

*Добрый доктор Альфболит!
В технополисе сидит.
Приходите на отладку
Роботка и лошадка,
Роботигр, роболис,
Медверобице!
Запаяет, подвинтит
Добрый доктор Альфболит!*

Вот такой абсолютно новый взгляд на давно полюбившееся всем произведение про доброго доктора, спасающего зверей. Его пациенты — зверороботы, созданные умелыми руками юных конструкторов, которые не только сами задумали и

сконструировали новых героев, но и привели их в движение, придумав современную версию любимой сказки.

В создании сказки на новый лад объединились и дети, и родители, и педагоги. Родители вместе с детьми наделяли персонажей сказки новы-ми, неожиданными характеристиками, особенностями. Написали интересный стихотворный сценарий, перекликающийся с оригиналом сказки, но и совершенно новый, современный, отвечающий запросу ребенка XXI века.

Все кружки STEAM-Клуба присоединились к интересной работе.

Возникли вопросы по разделу о-накопления с окружающим миром. Ведь ветеринар должен лечить зверей, а доктор Альфболит — робозверей. Какие болезни у них могут быть?



Как совместить конструирование и знания о строении живого организма? В этом нам помогли ребята из кружка «Мир науки». А участники кружка мультимедиа начали снимать мультфильм про Айболита. Даже математический кружок не остался в стороне: ребята создали полигоны, пути следования героев, схему для пиктограммного программирования робозверей, все с точностью просчитав.

Наши юные читатели «прожили» сказку Корнея Ивановича Чуковского и переложили ее на современный лад, сделав ее для себя более интересной, познавательной, осязательной.

Техносказка «Альфболит» —
<https://youtu.be/5v7AyV-xkag>

О том, что нельзя увидеть

Любое экспериментирование предполагает наличие специальных инструментов и оборудования для изучения и исследования. В этом педагогам поможет цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», с помощью которой, в игровой форме дошкольники получают нужную информацию для интеллектуального развития в соответствии требованиям возраста. Таким образом, разрушающие традиционные личностные коммуникации детей гаджеты становятся техническим средством образования (ТСО), а успешный синтез ТСО и педагогических технологий в дошкольном образовании — это залог успешной подготовки ребенка к школе, где он опять встретит ТСО и педагогические технологии.

Дарья Конищева, воспитатель, ГОУ «СОШ № 33», г. о. Подольск, Московская обл.

Мне хотелось бы познакомить читателей «Обруч» с особенностями работы детской цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии» и возможностями ее использования в опытно-экспериментальной деятельности с детьми дошкольного возраста.



Дарья Конищева

Одна из главных целей детской цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии» — приоткрыть дверь дошкольникам в мир физики, химии, биологии — решить ее посредством реализации следующих задач:

- формирование у детей дошкольного возраста диалектического мышления, то есть способности видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей;
- развитие собственного познавательного опыта в обобщенном виде с помощью наглядных средств (эталон, символ, условных заместителей, моделей);
- расширение перспектив развития опытно-экспериментальной деятельности детей путем включения их в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия;
- поддержание у детей инициативы, сообразительности, пылкости, критичности, самостоятельности;
- расширение кругозора детей посредством введения в более широкую пространственную и временную перспективу;

Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» представляет собой комплект оборудования, предназначенного для проведения исследований по темам: температура, свет, электричество, кислотность, сила, магнитное поле, звук, пульс.

В состав лаборатории входят в модулях (лоток), каждый из которых сформирован для изучения отдельной темы: температура, свет, электричество, кислотность, сила, магнитное поле, звук, пульс.

В каждый модуль (лоток) входит цифровой датчик «Божья коровка», измеряющий соответствующую теме физическую величину, а также набор необходимого вспомогательного оборудования для проведения опыта.

Дополнение: программное обеспечение и методическое пособие для педагога.

Лаборатория может использоваться как для работы в группах (интерактивная доска, ЖК-панель, стол), так и при индивидуальных занятиях (ПК, планшет).

Воспитание у дошкольников гуманно-ценностного отношения к окружающей действительности.

Лаборатория «Электричество»

Задачи: дать общее представление об электричестве, познакомить с понятиями «электрический ток».



«напряженье», с правилами безопасности при работе с электричеством, учить измерять напряженье в простейших цепях электрического тока, способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам.

Занятия в лаборатории «Электричество» педагог может начать с вопроса: без чего не могут работать телефон, телевизор, холодильник? Обычно дети легко отвечают на этот вопрос, рассказывают, что такое электричество и где оно «живет». Тогда педагог задает более сложные вопросы: как узнать, есть ли электричество в яблоках и фруктах? Живет ли электричество в овощах и фруктах? Найти ответ на эти вопросы дети смогут, пройдя задания в лаборатории.

Чтобы узнать, есть ли электричество в яблоках, лимонах, других фруктах и овощах, понадобятся две пластины из цинка и меди. Педагог объясняет, как присоединить измерительные провода электропровода правильно: красный провод — к медной пластине, синий — к цинковой пластине. Датчик должен показать положительное напряжение. После измерения необходимо промыть электроды в емкости с водой.

Чтобы данные измерений не потерялись, можно создать карточки



Лаборатория «Пульс»

Задачи: обогащать и уточнять представления детей об устройстве и работе человеческого тела, познакомить органы кровообращения; учить измерять пульс человека; формировать стремление вести и поддерживать здоровый образ жизни; способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам.

Начать занятие можно с авторской загадки Х. Расмуссена:

Умевая в груди, вот тут — Сильнейший — часики идут. Звучит радостно в них. Только кто доводит их?» (Сердце)

Педагог предлагает сжать руку в кулак. Размер сердца человека примерно равен размеру его кулака. Просит детей очень долго сжимать и резко отпустить кулак, после чего спрашивает: «Устал ли вы?». Объясняет, что сердце работает всегда и никогда не отдыхает. Сердце — единая мышца, которая тоже может уставать, как и любая другая мышца. Чтобы услышать, как работает сердце, нужно услышать, как работает сердце. Нужно взять фоноскоп. Педагог может спросить, где дети могли видеть этот предмет, как он называется, что измеряет или выдает в организме. Можно показать несколько ребят для того, чтобы они послушали удары сердца друг друга.

Перед началом работы педагог должен задать вопросы: различаются ли удары сердца у каждого человека? Как называется ритм ударов? Всегда



ли сердце бьется одинаково? Как помочь сердцу оставаться здоровым?

Ответы на эти и другие вопросы можно получить, работая в лаборатории «Пульс». В состав лаборатории входит датчик с клипсой для измерения пульса ребенка или взрослого. Для наглядности мы создали макет человека с медицинской системой, маленькой грушей и томатным соком.

Лаборатория «Магнитное поле»

Задачи: познакомить с понятием «магнитное поле», «кольцевой и плоский магниты», «магнитные полюса», «магнитное поле Земли», изучить и измерить поле различных магнитов; показать взаимодействие магнитов; способствовать развитию интереса детей к экспериментам и исследованиям.



Как объяснить детям понятия, которые они не могут увидеть, почувствовать или потрогать? Для подготовки к работе в лаборатории нужно напомнить ребятам о некоторых явлениях, с которыми они знакомы в повседневной жизни. Например:



магнит на холодильнике — что его держит? Или магнитная буря, о которой говорят в прогнозе погоды? Что такое магнит? Что притягивает магнит — металлы, пластилин или, возможно, дерево?

Педагог объясняет, что у магнитов есть северный и южный полюса. Обычно северный полюс обозначается синим цветом, а южный полюс — красным цветом. Магниты притягиваются друг к другу разноименными полюсами. То есть северный полюс к

каждому полюсу (синий к красному) и наоборот. А одноименные полюса отталкиваются (синий и синий или же красный и красный). Не все магниты бывают окрашены, но от этого их магнитные свойства не меняются.

Чтобы не потерялись данные измерений, можно создать карточки.

Лаборатория «Кислотность»

Задачи: познакомить с понятием «кислотность», научить измерять кислотность разных продуктов; познакомиться с полезными и вредными свойствами продуктов, содержащих кислоты; способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам.

Для подготовки к изучению темы взрослый может дать попробовать одному или нескольким детям разные по кислотности фрукты или сок и попросить определить, какой из них кислее. Чтобы игра была интереснее, детям закрывают глаза.

Педагог объясняет детям или подводит их к мысли о том, что, сравнивая вкусы, мы проводим определенные измерения.

Так что же такое кислотность? Ее нельзя увидеть, но ее можно почувствовать в растворах, продуктах. Но всегда ли кислота живет там, где кисло?

Понятие «кислотность» очень сложно объяснить детям. Поэтому мы вводим понятие «кислый вкус». Вкус продуктов, содержащих кислоту, может быть и не кислым (Например, если там очень много сахара).

Работа в лаборатории поможет ответить на все волнующие вопросы не только детей, но и взрослых: почему яблоко может быть сладким, но кислотность в нем есть? Может ли вода быть кислой? А в газировке есть кислотность?

