

«РОДИНЕ СЛУЖИТЬ – С НАУКОЙ В ДРУЖБЕ ЖИТЬ»

Направление воспитания: патриотическое

Ценность: Родина, познание

Возраст детей: 5-7 лет

Режимный момент: утренний круг

Продолжительность: 15-20 минут



Цель:

- воспитание у детей чувства гордости и уважения к достижениям российских ученых.

Задачи:

- сформировать у детей первичное представление о науке как способе познания мира;
- показать, как научные открытия способствуют улучшению жизни людей, защите и развитию страны;
- познакомить детей с некоторыми достижениями российских ученых и Днем российской науки;
- побудить интерес детей к познавательно-исследовательской деятельности;
- развивать логическое мышление, диалогическую речь, умение слушать собеседника, аргументированно высказывать свою точку зрения.

Ссылка на материалы: <https://disk.yandex.ru/i/K3HjbvB6nyjwgg>

Часть 1. Вовлечение в разговор. Что такое наука?

После приветствия воспитатель показывает детям ряд картинок (ученый в лаборатории, знака вопроса, микроскопа, глобуса, книги) и предлагает ребятам, глядя на все эти картинки, подумать и сказать одним словом, о чем сегодня пойдет речь. В зависимости от ответов детей, воспитатель выбирает один из двух вариантов продолжения беседы:

1) Если среди ответов прозвучит слово «наука».

Воспитатель предлагает детям сказать так что же такое наука.

Возможные варианты детских ответов: когда люди что-то изучают, когда проводят эксперименты, когда совершают открытия, когда пытаются найти ответы на вопросы.

2) Если среди ответов не прозвучит слово «наука».

Воспитатель акцентирует внимание детей на таких ответах, как: ученый, лаборатория, изучение чего-то, эксперименты, опыты.

После чего педагог сам озвучивает детям, что всё это мы можем объединить одним словом - «наука».

- *«Итак, ребята, наука – это то, что помогает людям узнавать что-то новое об окружающем мире, совершать открытия, находить ответы на некоторые вопросы. Занимаются наукой ученые.»*

Часть 2. Наука для жизни.

- *«Ребята, наука делает жизнь людей лучше, проще, безопаснее. Предлагаю вам в этом убедиться».*

В общей сложности в формате одной беседы достаточно рассмотреть 2-3 примера.

Первый пример воспитатель может дать сам, чтобы продемонстрировать детям ход рассуждения. А может сразу начать с наводящих вопросов.

- *«Давным-давно чтобы сделать помещение светлым, нужно было зажечь свечу. Чем больше было помещение, тем больше свечей нужно было зажечь. Но свет от них всё равно не был таким ярким как от лампочки. Помещение наполнялось запахом гари и копоти. Кроме того, от открытого огня в помещении легко мог начаться пожар. Спустя столетия учеными было открыто электричество, была изобретена лампочка, люди научились строить электростанции и доставлять электричество в любое место. Благодаря ученым и их научным открытиям сегодня нам нужна лишь секунда, чтобы сделать помещение светлым, включив яркий свет, который наполняет каждый уголок».*

Далее воспитатель с помощью наводящих вопросов помогает детям самим порассуждать о том, как наука помогает человеку.

- *«Ребята, что мы используем чаще всего, чтобы поговорить с бабушкой или дедушкой, если они далеко? (телефон) Всегда ли люди пользовались телефонами? (нет, раньше писали письма) Вы согласны что пользоваться телефоном гораздо удобнее? А почему? (не надо долго писать письмо, чтобы все рассказать, письма идут до получателя дольше, письмо может потеряться в пути). И вот ученые задумались о том, как ускорить передачу информации от одного человека другому. Какие открытия они совершили, чтобы мы сейчас могли пользоваться телефоном? (изучали как передается звук, изобрели устройство для передачи звука, изобрели телефон с проводами, изучали как передается звук без проводов, изобрели сотовый телефон)»*
- *«Когда вы болеете, что помогает вам быстрее вылечиться? (лекарства, витамины) Но когда-то очень давно лекарств не существовало. Тогда некоторые болезни переносились людьми очень тяжело, а лечение занимало много времени. Некоторые болезни оказывались неизлечимыми. Кто же пришел людям на помощь? (ученые) Что они сделали? (изобрели лекарства) Да, но прежде, чем изобрести лекарства, что они изучали? (организм человека, вирусы, бактерии).»*

По аналогии можно обсудить изобретение водопровода, шариковой ручки, автомобиля, радио, изучение землетрясений/наводнений, прогноз погоды, навигатор в автомобиле и т.д. В последнем примере (о радио) можно вспомнить разговор о блокаде метронома, звук которого транслировался по радио, чтобы на недавнем примере донести до детей важность этого изобретения.

В зависимости от уровня владения темой и возраста детей можно усложнить детям задачу и в самом начале второй части беседы предложить сыграть в игру «Наука вокруг нас». Участие детей может быть индивидуальным или по подгруппам. Задача

участника или команды найти в группе, за окном то, что, по его мнению, является научным открытием/изобретением, и рассказать о том, что было раньше, как открытие/изобретение повлияло на жизнь людей.

«Ну что, ребята, вы теперь убедились, как наука важна для жизни?»

Часть 3. День российской науки

- *«Ребята в нашей стране есть отдельный праздник, посвященный науке, ученым и их открытиям – День российской науки, который мы будем отмечать 8 февраля. Возник этот праздник не просто так. В России очень ценят труд ученых, гордятся ими.*

Их открытия не только улучшают жизнь людей, но и делают нашу страну сильной, мощной, защищенной, помогают ей развиваться. Например, ученые придумывают спутники, которые помогают составлять прогноз погоды. А прогноз погоды крайне важен для фермеров, военных, летчиков. Ученые разрабатывают новые виды материалов и вооружения для военной техники, что делает ее лучшей в мире. Поэтому ученых часто сравнивают с защитниками Родины. Только их оружие не автоматы и пушки, а знания и ум. Так кто же они – гордость и защита нашего Отечества?»

Воспитатель кратко знакомит детей с 2-3 научными открытиями российских ученых.

Материалы: <https://disk.yandex.ru/i/a5JvMz1uRm4pvQ>

1. Александр Можайский и деревянная птица

- *«Люди всегда смотрели на птиц и мечтали летать. Инженер Александр Можайский построил первый в России большой летательный аппарат - настоящий самолёт с крыльями, как у птицы, и даже с двумя пропеллерами-вертушками. Он был сделан из дерева и ткани. Его самолёт с человеком на борту смог оторваться от земли и немного пролететь! Хотя он не летал высоко и долго, Можайский показал всем: чтобы лететь, нужны большие крылья и мощный мотор. Без его смелой попытки не было бы современных самолётов».*

2. Глеб Котельников и спасательный купол за спиной

- *«Раньше у лётчиков парашют был громоздким и лежал в самолёте отдельно. Однажды Глеб Котельников увидел, как разбился лётчик, который не успел им воспользоваться. Изобретатель очень расстроился и стал думать: «Как сделать, чтобы парашют всегда был с лётчиком?». И он придумал! Он упаковал прочный шёлковый купол в небольшой металлический ранец, который пилот носит за плечами. А чтобы его быстро открыть, придумал простое верёвочное кольцо. Теперь лётчик просто дёргает за кольцо - и над ним раскрывается спасительный зонтик».*

3. Фёдор Блинов и трактор на гусеницах

- *«Представьте, что нужно проехать не по дороге, а по глубокой грязи или снегу. Колёса будут буксовать и застревать. Фёдор Блинов, глядя на гусеницу, подумал: «А что, если сделать для трактора такие же «лапки»?». Он взял много железных*

колёс, обернул их в длинную ленту-гусеницу и поставил на нее трактор. Такой трактор не тонул в грязи и не скользил, а уверенно полз вперёд. Федора Блинова называют дедушкой всех тракторов, танков и вездеходов, которые ездят где угодно!»

4. Сергей Королёв и космос

- *«Сергей Королёв не просто мечтал о космосе - он конструировал ракеты, космические корабли и спутники. С командой инженеров Сергей Королев создал и запустил в космос первый в мире искусственный спутник Земли - металлический шарик с усиками-антеннами. Он летел вокруг нашей планеты и пищал. Весь мир услышал этот сигнал и понял: космическая эра началась! Потом Королёв построил корабли, на которых полетели собаки Белка и Стрелка, а затем и первый космонавт планеты Земля Юрий Гагарин».*

5. Александр Лодыгин и лампочка, которая не гасла

- *«До лампочки Лодыгина были лампы, но они светили тускло и быстро перегорали. Александр Лодыгин провёл сотни опытов, чтобы найти материал, который будет светиться в стеклянном пузырьке ярко и долго. Он перепробовал многое и остановился на угольной ниточке. Он понял главный секрет: чтобы нить не сгорела, из стеклянного пузырька нужно выкачать весь воздух (сделать вакуум). Его лампочки горели несколько часов! Это был огромный успех».*

6. Борис Розинг и телевизор

- *«Раньше по радио передавали только звук. Борис Розинг задумался: «А как передать по воздуху не звук, а картинку? Как отправить в другой город рисунок или лицо человека?» И он придумал волшебную трубку - кинескоп. Розинг придумал, как управлять внутри этой трубки особым лучом, который заставляет светиться точки на экране. Бежая по определённому маршруту, луч мог «нарисовать» на экране из светящихся точек простую фигуру — например, крестик или букву. Этот первый в мире «электрический рисунок» и стал рождением телевизора! Без открытия Бориса Розинга не было бы ни телевизоров, ни компьютерных мониторов».*

7. Александр Попов и радио, которое ловит сигналы из воздуха

- *«Когда-то новости из одного города в другой везли на лошадях. Учёный Александр Попов изменил это. Он создал первый в мире радиоприёмник. Первое, что этот прибор уловил из пустого пространства, были сигналы далёких гроз. Попов был поражён: оказывается, воздух наполнен невидимыми волнами! Попов догадался, что с помощью таких волн можно передавать информацию - буквы и слова».*

8. Михаил Калашников и его автомат для солдата

- *«Михаил Калашников был солдатом и сам знал, как тяжело в бою, если оружие сложное и ломается. Он поставил себе задачу: создать для защитников Родины автомат, который был бы прост как лопата, надёжен как молоток. И ему удалось! Автомат АК-47 (или «Калашников») состоял из немногих деталей, его можно было быстро разобрать и собрать даже в темноте. Он не боялся грязи,*

воды и мороза. Солдаты ему доверяли, потому что он никогда не подводил. Это оружие сделало солдат сильнее в тяжёлое для страны время.»

9. Владимир Хавкин и спасительная укол

- *«В старину от страшных болезней умирали тысячи людей. Владимир Хавкин, рискуя жизнью, работал с самыми опасными микробами. Он научился их «обезвреживать» и создал из них лекарство-вакцину. Маленький укол с «уснувшим» микробом учил тело бороться с настоящей болезнью. Он спас миллионы жизней в Индии и по всему миру. Он был настоящим героем в белом халате».*

10. Николай Пирогов и гипс для сломанной руки

- *«До идеи Пирогова сломанную кость фиксировали тяжелыми деревянными досочками или просто плотно бинтовали. Часто рука или нога после этого оставались кривыми. Хирург Николай Пирогов придумал гениальное и простое решение. Он взял обычный бинт, посыпал его порошком из белого гипса (как у скульпторов), намочил и обернул вокруг сломанной руки. Гипс затвердевал за несколько минут, создавая вокруг конечности лёгкий, но невероятно прочный домик-футляр, который не давал костям двигаться. Так они срастались ровно. Этот метод спасает людей по всему миру до сих пор!»*

Часть 4. Каждый маленький ребенок – это маленький ученый

- *«Ребята, как вы думаете какие качества помогают ученому заниматься научными исследованиями, совершать открытия и создавать изобретения?»*

Ответы детей, на которых воспитатель акцентирует внимание: любознательность, интерес, ум, знания, желание сделать что-то полезное, желание узнать что-то новое.

- *«Всё верно. Желание узнать что-то новое и сделать что-то полезное – это, пожалуй, главные качества. Ребята, а вы знали, что вы тоже немножечко ученые?! Когда вы задаете вопросы, например: почему сегодня так холодно? Как получить фиолетовый цвет? – и пытаетесь найти на них ответы, вы тоже занимаетесь наукой. А значит вас можно назвать маленькими учеными.*

Хорошо, если воспитатель вспомнит в качестве примера вопросы, которые недавно интересовали детей.

- *«А как ученые находят ответы на свои вопросы? Каким образом им удается совершать открытия?»*

Ответы детей, на которых воспитатель акцентирует внимание: читают книги, энциклопедии, проводят опыты и эксперименты, наблюдают, пробуют что-то изобретать, исправляют свои ошибки и снова пробуют, думают, рассуждают, изучают.

- *«Ребята, а если бы у вас сейчас была бы возможность совершить открытие или сделать изобретение, которое принесло бы пользу людям, Родине, то что бы это было?»*

Часть 5. Подводим итог разговора

Воспитатель предлагает детям ответить на вопросы:

- *«Итак, друзья, давайте вспомним, что такое наука?»*

- «Нужна ли наука людям?»

Часть 6. Переход к проектной деятельности

Воспитатель может предложить детям на выбор несколько вариантов проектной деятельности. Каждый из вариантов является продолжением 2, 3 или 4 частей разговора о важном:

1) «Маленькие ученые»

Формируется список детских вопросов, на которые нужно найти ответы. Определяются способы поиска ответа (спросить у взрослого, найти в книге/интернете, провести опыт/эксперимент, наблюдать). Осуществляется поиск и фиксация ответа. Результаты могут быть оформлены в «Альбом открытий»

2) «Российская наука»

Оформление пространства или альбома с информацией о российских ученых и их открытиях.

3) «Наука вокруг нас»

Оформление пространства или альбома с информацией о том, какие изобретения, открытия или результаты научной деятельности окружают/сопровождают детей в повседневной жизни. Как они улучшили жизнь людей.

Элементы среды:

- Портреты российских ученых и их открытия.
- Картотека опытов и экспериментов.
- Организация временного Центра экспериментирования, в том числе в пространстве, доступном для родителей (если он отсутствует на постоянной основе).
- Книжная полка: Н. Носов «Приключения Незнайки», серия познавательных книг издательства «Настя и Никита», Ю. Постников, В. Постников серия «Приключения Карандаша и Самоделкина», В. Бианки «Синичкин календарь», «Чей нос лучше?», «Кто чем поет?», Э. Успенский «Гарантийные человечки».