Выпуск
№ 3 (18)
2020

Я слышу мир!

Я СЛЫШУ МИР

Полезный журнал для детей с нарушениями слуха,
их родителей и друзей

БЕСПЛАТНАЯ ПОДПИСКА!

+ вкладка для специалистов

vk.com/usharikru
mrUsharik
@iheartheworld.ci

Анкета для больших и маленьких читателей!



1. Скачайте приложение или откройте уже установленное на телефоне с помощью сканера (считывателя) QR-кодов.
2. Отсканируйте QR-код.
3. Заполните анкету.

Ваше мнение очень важно для нас! Спасибо за то, что помогаете делать журнал лучше!

Журнал «Я слышу мир!»
Выпуск № 3 (18), октябрь 2020 г.

Издатель и учредитель: Некоммерческое партнёрство содействия реабилитации людей с ограниченными возможностями по слуху «Родительское объединение «Я слышу мир!».
Главный редактор: Д. Г. Куликов.
Научный редактор: В. И. Пудов.
Редакторская группа: Г. Спивакова, О. Зонтова, П. Коваленко, Е. Дороничева, Э. Симонян, Е. Мичурина.
Креативная группа: Д. Введенская, О. Вербицкая, И. Вильман, М. Корнилова, А. Кошутина, М. Савицкая, Н. Тютюнникова, Д. Схоменко, К. Ушаков, Д. Чаплыгина.
Фото: Д. Песочинский, М. Дынников, С. Мисюра. www.depositphotos.com.
Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.
Рег. № ПИ ФС 77-66349 от 14.07.2016 г.
Тираж: 7500 экз. Бесплатно.
Адрес редакции: 195299, г. Санкт-Петербург, ул. Лужская, д. 4, корп. 3, лит. А, офис 1.
Телефон редакции: (812) 321-10-79.
Для корреспонденции: 195265, г. Санкт-Петербург, а/я 5 НПСРЛОВСРО «Я слышу мир!».
Вопросы и предложения присылайте на адрес info@rodsi.ru.
Отпечатано в «Типографии «СИНЭЛ»: РФ, 194233, г. Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д. 10.
Дата печати: октябрь 2020 г.

© Родительское объединение «Я слышу мир!», 2020
© ООО «Смешарики». Персонажи.
Все права защищены, 2020
© ООО «Умная Маша». Дизайн, 2020

По вопросам размещения рекламы пишите на адрес info@rodsi.ru

УМНАЯ МАША
ИЗДАТЕЛЬСТВО



Осенняя пора



Подошёл к концу период отпусков и тёплого летнего солнышка, наступила осень, а это значит, что дети снова пошли в школу и радуют своих родителей и учителей новыми успехами и достижениями. Я надеюсь, что все успели отдохнуть и набраться сил, чтобы быть активными и жизнерадостными в этом учебном году.

ДМИТРИЙ ГЕОРГИЕВИЧ КУЛИКОВ
Главный редактор журнала,
руководитель Родительского объединения «Я слышу мир!»

В условиях сложной эпидемиологической обстановки мы постарались сделать осенний номер насыщенным, интересным и познавательным. Мне бы хотелось, чтобы в новом номере журнала «Ушарик» вы нашли для себя много полезной информации. Итак, давайте начнём.

Этим летом состоялся уже традиционный выезд семей с детьми с кохлеарными имплантами и слуховыми аппаратами «Лето на море с Ушариком». В августе 2020 года на побережье Чёрного моря дети участвовали в интенсиве, который включал в себя отдых, игры, общение и другие не менее полезные мероприятия, о которых вы прочтёте на страницах нашего издания. Мы искренне рады, что нам удалось провести летнюю выездную реабилитацию в этом году.

Очень важно, чтобы занятия по реабилитации не прерывались. В журнале мы расскажем вам о том, как можно заниматься дистанционно в рамках проекта USHARIKI.RU, что нового предлагают нам разработчики сервиса, а также специалисты в области реабилитации детей с нарушениями слуха поделятся с нами своим мнением о результативности онлайн-уроков.

Ведущие хирурги, которые проводят операции по установке кохлеарных имплантов детям, постоянно участвуют в мероприятиях, направленных на повышение уровня мастерства. Одним из самых интересных и даже уникальных является мастер-класс по отохирургии, который ежегодно проводится на базе Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова. В этом году на мероприятие приехали врачи из разных уголков нашей страны, чтобы обменяться опытом и применить полученные знания на практике.

Также на страницах журнала «Ушарик» вы узнаете о творческих успехах наших ребят, о мероприятиях, которые мы проводим совместно с представителями компании MED-EL, о достижениях наших коллег из Узбекистана и о новых разработках в области медицинских исследований людей, использующих кохлеарные импланты. В детской части журнала по традиции вы найдёте много полезных развивающих игр для своих детей. Самое главное — берегите здоровье и проведите эту осень в позитивном настроении. На этом я прощаюсь с вами и предлагаю приступить к изучению нашего журнала.

До новых встреч!

Берегите себя и своих близких!



Лето на море с Ушариком!

В августе этого года, вопреки всему, состоялась традиционная, уже так полюбившаяся многим, ежегодная выездная реабилитация «Лето на море с Ушариком — 2020»!

С 8 по 14 августа в Анапе на территории пансионата «Фея-3» 26 семей из разных уголков России и СНГ отдыхали, играли, загорали, купались в море, общались друг с другом и, с помощью профессионалов, учились слышать мир.

Нынешний летний интенсив, как и год назад, был организован общими усилиями Краснодарской региональной общественной организации людей с ограниченными возможностями по слуху (КРООЛОВС) «Звуки жизни» и Родительского объединения «Я слышу мир!».

С детьми ежедневно занимались высококвалифицированные специалисты с большим опытом работы:

- Васильева Ирина Александровна (Ростов-на-Дону)
- Языкова Юлия Владимировна (Краснодар)
- Родина Наталья Сергеевна (Санкт-Петербург)
- Круглякова Татьяна Романовна (Санкт-Петербург)
- Гауфман Владимир Евгеньевич (Краснодар)
- Зонтова Ольга Викторовна (Санкт-Петербург)
- Изосимов Андрей Алексеевич (Москва)
- Захарова Марина Валентиновна (Санкт-Петербург)

В течение семи дней педагоги проводили индивидуальные занятия по развитию произносительной стороны речи и речевого слуха разновозрастных детей со всех уголков России, а организаторы устраивали вечерние интерактивы с аниматорами.

Также между занятиями проходили лекции-семинары в рамках «Школы для родителей», где выступали с докладами все педагоги, принимающие участие в реабилитации. Ведь самое важное — это научить главных людей в жизни ребёнка с нарушением слуха — родителей, как наиболее продуктивно заниматься, общаться и правильно играть со своими детьми.

Специалисты из КРООЛОВС «Звуки жизни» проводили «клубы по интересам», в которых дети, разделённые на разные возрастные группы, занимались творчеством и ручным трудом.

А в вечернее время ребята активно принимали участие в игровых интерактивах, на которые были приглашены различные герои из любимых сказок и мультфильмов.

В заключительный день интенсива в гости к ребятам приехал сам Ушарик. Ребята радостно хвастались ему своими достижениями, фотографи-



ровались, поздравляли Ушарика с днём рождения и дарили сделанные собственными руками подарки.

Завершила летний интенсив торжественная церемония награждения. В последний день отдыха все дети получили грамоты и подарки от КРООЛОВС «Звуки жизни» и Родительского объединения «Я слышу мир!». Награждали не только детей, но и педагогов: каждому из них вручили благодарственное письмо.



По окончании реабилитации каждая семья получила от педагогов все необходимые рекомендации, как не растерять, а наоборот — закрепить полученные знания, умения и навыки, что делать в дальнейшем. Помимо проведения занятий по развитию слухового восприятия, фонематического слуха, слухового внимания и памяти, сурдопедагоги осуществляли оценку настроек речевых процессоров кохлеарных имплантов.

Как подтверждает практика, отдых в компании сурдопедагогов, логопедов, аудиологов, психологов, а главное — время, проведённое с ними в неформальной обстановке, на природе, а не в кабинетах, по эффективности превосходит другие методы реабилитации.

В итоге в таком содружестве даже за неделю нам удалось достичь отличных результатов! Мы считаем, что каждый ребёнок в той или иной степени добился успеха относительно себя самого.

ОТЗЫВЫ РОДИТЕЛЕЙ

Елена Солдаткина (мама Матвея)

Впервые Матвей приехал на морскую реабилитацию 5 лет назад на Азовское море в возрасте 4 лет. На тот момент его реабилитационный путь составлял 3 года с момента слухопротезирования. Появились слова, построение фразы шло сложно, многие звуки были ещё в процессе постановки. Спустя всего четыре реабилитационных дня занятий и одну на-



строенную сессию аудиолога и сурдопедагога мы получили первые результаты — Матвейка выучил четверостишие про лето! С такой скоростью сын ещё не усваивал новый материал — это было удивительно! С тех пор одно из самых ожидаемых событий каждого года для нашей семьи — ежегодная реабилитация на море с «Я слышу мир!». Это уникальный интенсив, дающий возможность расти и развиваться детям с КИ и родителям, совмещая занятия с активным отдыхом на морском побережье. Реабилитационный график позволяет заниматься в удобное для ребёнка время, посещать творческие мастерские, участвовать в конкурсах, веселиться на интерактивах с аниматорами, отдыхать и загорать на море. В «школе родителей» проводят сессии педагоги: это мощный поток полезной и актуальной информации с обратной связью. Каждое лето КИ-детки увозят с морской реабилитации не только положительные эмоции, но и свои маленькие и большие победы! Свежий воздух, тёплое море и единая, сплочённая команда из наших ушариков, родителей и наставников — всё это ждёт вас на ежегодной реабилитации «Я слышу мир!». До встречи летом в 2021 году!

ВЗГЛЯД СПЕЦИАЛИСТОВ

Наталья Родина, учитель-дефектолог, сурдопедагог ГБОУ «Школа-интернат № 31 Санкт-Петербурга»

Каждый родитель ребёнка с КИ и СА задаётся вопросом о том, как быстро заговорит их малыш после подключения речевого процессора. Во многом это зависит от индивидуальных особенностей конкретного ребёнка, от возраста, в котором была проведена кохлеарная имплантация или слухопротезирование слуховыми аппаратами, уровня психофизического развития и, конечно, от степени участия семьи.



Наталья Родина

Одной из задач специалистов по реабилитации являлась ликвидация или максимально возможное уменьшение влияния дефекта слуха и его последствий, социальная интеграция в жизнь общества. Решающим фактором интеграции выступает слухоречевое развитие ребёнка. Только свободное владение языком даёт возможность реализовать потенциальные резервы, получить образование, квалифицированную работу, использовать современные технологии: телефон, телевизор, Интернет, электронную почту и т. д.

Для каждого ребёнка была составлена индивидуальная программа занятий в зависимости от возраста, речевых и слуховых возможностей. Практика показала, что дети старшего дошкольного и даже младшего школьного возраста слабо владеют словесной речью по сравнению со слышащими сверстниками, низок уровень самостоятельной письменной речи, в устной речи наблюдаются нарушения произношения, бедность и недостаточная дифференцированность словаря, трудности усвоения логико- и лексико-грамматических конструкций. Всё это затрудняет общение с окружающими, осложняет процесс интеграции и адаптации, создаёт острую необходимость психолого-педагогической помощи по специфическим (для общеобразовательной школы) предметам: развитию слухового восприятия и формированию произношения, а также консультативной помощи родителям.

Для преодоления этих трудностей были составлены индивидуальные программы, где основной формой реализации являлись диалог и связные тексты разнообразной тематики. Главное при проведении занятий — обеспечение интенсивного общения в естественных или максимально приближенных к ним условиях с опорой на развивающийся слух. Коммуникативная установка различных тренировочных упражнений (подстановочных, трансформационных, конструктивных), автоматизация употребления диалогических единств (воспроизведение, вариации, трансформации диалогов), работа над тематической лексикой, опора на различные типы зрительной наглядности (графической, условно-изобразительной) позволили сделать процесс формирования и развития навыков и умений словесной речи наиболее интенсивным, интересным для детей. Они стимулируют усложнение языкового материала, увеличение объёма речевого спонтанного высказывания, позволяют высказать собственное мнение, дать свою оценку происходящему, приближает занятие к реальному общению.

Летняя слухоречевая реабилитация предполагает личностно ориентированный подход в обучении, то есть учёт индивидуальных особенностей ребёнка, его потенциальных возможностей: уровня развития речи, состояния слуховой функции, степени сформированности и объёма слуховых представлений, окружающей речевой среды. Поэтому объём речевого материала, воспринимаемого на слух, его содержание, структура, характер работы с этим материалом, её темп для каждого ребёнка подбирается индивидуально.



В ходе реабилитации необходимо помнить о том, что «не должно быть развития слуха ради слуха». Основываясь на взаимосвязи пониженного слуха, мышления и речи, нужно приучать ребёнка понимать обращённую речь по неполным слуховым данным, опираться на догадку, контекст. Необходимо реабилитировать оптимальные возможности ребёнка, а не органа слуха, выявлять новые возможности: использование низких частот, соматико-сенсорные пути, возможности природного развития речи путём использования и расширения оптимального слухового поля, роль комплексного звука речи.

Для того чтобы занятия были результативны, необходимо сочетать занятия со специалистами из разных областей, то есть заниматься комплексной реабилитацией с КИ/СА. Так, например, сурдопедагог уделит больше внимания развитию слуха, формированию пассивного словаря, развитию понимания речи, а логопед поможет ребёнку перевести полученные навыки в активное пользование, будет работать над развитием связной речи.

Круглякова Татьяна, воспитатель, учитель школы-интерната № 31 Невского района Санкт-Петербурга.

Учитель-дефектолог (сурдопедагог) школы-интерната № 1 им. К. К. Грота Красногвардейского района Санкт-Петербурга.



Круглякова Татьяна

Слухоречевая реабилитация пациентов с кохлеарными имплантами и/или слуховыми аппаратами требует очень многосторонней, трудоёмкой, длительной и систематической работы, в которой участвуют различные специалисты, родные и близкие детей с нарушением слуха. В рамках выездной реабилитации главными направлениями работы сурдопедагога с детьми с нарушением слуха являются:

- сурдопедагогическая оценка эффективности слухопротезирования;
- диагностика сформированности слухоречевого восприятия как основы для спонтанного развития речи у детей;
- развитие навыков слухового восприятия речевых и неречевых звуков;
- развитие умения узнавать слова в слитной речи, восприятия предложений в составе текста, понимания текста, накопления активного и пассивного словаря;
- развитие фонематического слуха, контроль звукопроизношения и его слухового контроля;
- развитие умения различать длительность звукового сигнала, высоту, громкость, ритмическую структуру слов и предложений, интонацию, логическое ударение, а также умения воспроизводить речевые и неречевые сигналы с указанными характеристиками;
- развитие всех психических процессов (ощущения, восприятия, внимания и памяти, в том числе слухового внимания и слухоречевой памяти, мышления, речи, воображения) и сенсорная интеграция;
- консультирование родителей и других членов семьи, занимающихся слухоречевой реабилитацией ребёнка.

Больше всего детям нравились задания и игры с элементарными музыкальными инструментами (бубен, маракасы, колокольчик, барабан, трещотка, свирель, трубы и другие). Это были игры на различение на слух инструментов, определение начала и окончания звучания, узнавание разного или одинакового звучания, повторение ритмов, определение громкости звуков и многое другое. Чтобы избежать переутомления ребёнка, мы чередовали непосредственное слушание и слуховую тренировку с играми и заданиями на развитие зрительной и слухоречевой памяти, логического мышления, графомоторных навыков, мелкой моторики и другими. Сложнее всего пациентам реабилитации давалось различение слогов и одиночных звуков (фонем), потому как это действительно самые сложные единицы речи для слухоречевого анализа, ведь они несут в себе меньше всего акустической информации. Хорошим подспорьем в работе с некоторыми пациентами был сформированный у них навык чтения, позволяющий более эффективно накапливать пассивный и активный словарь.

Одно из главных условий работы специалиста на выездной реабилитации — индивидуальный подход к каждому ребёнку. Огромное значение для построения образовательно-развивающего маршрута имеет учёт данных о времени слухопротезирования, особенностях настройки КИ и СА, возраст



ребёнка, наличие или отсутствие слухового опыта, двустороннее или одностороннее протезирование, возраст обнаружения нарушения слуха, тип образовательного учреждения, которое посещает ребёнок, наличие речевой среды, возможность посещения или организации занятий по слухоречевой реабилитации по месту жительства. В связи с этим только индивидуальный подход к каждому пациенту позволяет эффективно провести занятие по развитию слуха и речи.

С радостью для себя отметила, что родители, присутствующие на занятиях, с интересом наблюдали за ходом занятий, задавали уточняющие вопросы, по мере сил выполняли рекомендации, изучали методические наработки и материалы. Слова благодарности от родителей, успехи моих маленьких пациентов дают столько сил для дальнейшей работы и столько вдохновения!

Кроме того, комфортные условия для работы педагогов, созданные организаторами выездной реабилитации, позволили лучше сконцентрироваться на проведении занятий. Проведение подобных реабилитационных мероприятий даёт возможность семьям, проживающим в малонаселённых пунктах, где нет необходимых специалистов для слухоречевой реабилитации, получить квалифицированную разностороннюю поддержку в короткие сроки. Общение родителей пациентов с членами семей других глухих и слабослышащих детей даёт им дополнительную психологическую, эмоциональную поддержку, мотивирует и вдохновляет. Ежедневные беседы со специалистами, участие в «школе для родителей», наблюдение за занятиями помогли родителям пациентов более продуктивно организовать дальнейшую слухоречевую реабилитацию и построить индивидуальный образовательный маршрут.



Ждём вас в следующем году на выездной реабилитации «Лето на море с Ушариком — 2021».

Следите за новостями Программы реабилитации «Я слышу мир!»: на официальном сайте usharik.ru, в группе «ВКонтакте» vk.com/usharikru, в Instagram @iheartheworld.ci.



Завтрак с MED-EL в Анапе

14 августа в рамках ежегодной летней выездной реабилитации в Анапе прошла встреча родителей с представителем компании MED-EL.

Во встрече приняли участие более 30 семей с КИ. На берегу Чёрного моря они обсудили вопросы эффективной реабилитации после кохлеарной имплантации.

Андрей Алексеевич Изосимов рассказал о том, как пользоваться комплектующими к РП, которые выдаются пациентам при первом подключении речевого процессора кохлеарного импланта. Эта информация оказалась очень полезной для родителей, так как у компании MED-EL самый большой ассортимент комплектующих, которые пациент получает **бесплатно**.

Особенно родителей интересовал вопрос, как и с помощью чего слушать музыку и смотреть фильмы с прямой передачей звука на речевой процессор.

Кроме того, Андрей Алексеевич объяснил, как эффективно использовать пульт, а также для каких ситуаций нужны четыре программы речевого процессора.

Надеемся, что этот «Завтрак» продолжит череду полезных очных встреч, на которых представители компании MED-EL и специалисты будут делиться информацией о кохлеарной имплантации.

Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова



Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова — одно из старейших лечебных заведений в России. Основанная императором Павлом I в 1798 году, она хорошо известна в нашей стране и за рубежом, являясь одним из крупнейших медицинских центров.

Сегодня лечебная база академии — это универсальный лечебно-диагностический комплекс, где на высоком профессиональном уровне оказывается всесторонняя медицинская помощь.

В 1893 году была образована первая в мире кафедра, объединяющая болезни уха, горла и носа. Сегодня кафедра и клиника оториноларингологии оснащена современной аппаратурой и техникой, позволяющей оказывать все виды специализированной медицинской помощи с применением современных методов обследования и лечения. В течение последних лет в клинике проводятся высокотехнологичные операции не только военнослужащим, но и гражданским лицам, в том числе по федеральным квотам.

Одним из приоритетных направлений стала кохлеарная имплантация у взрослых. Благодаря тому, что академия является многопрофильным центром, медицинская помощь тугоухим пациентам с сопутствующей патологией оказывается при поддержке специалистов необходимого профиля: кардиологов, неврологов, пульмонологов, эндокринологов и других. В состав клиники входят ведущие отохирурги, сурдологи, сурдопедагоги, психологи и психотерапевты, которые уделяют особое внимание послеоперационной слухоречевой реабилитации, для которой были разработаны специальные методики и программы, позволяющие добиться максимальной разборчивости речи.

Контакты:
194044, Санкт-Петербург,
улица академика Лебедева, 6, лит. П,
отделение патологии внутреннего уха.
Тел.: +7 900 651-21-15.
E-mail: vmeda_av@mail.ru.

Online-семинар



17 июля команда «Я слышу мир!» совместно со специалистами клиники оториноларингологии Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова провели онлайн-семинар «Особенности кохлеарной имплантации у взрослых».

За один час мы успели рассмотреть все этапы кохлеарной имплантации у взрослых, познакомиться с лор-клиникой ВМА и специалистами, которые поделились с нами своим опытом.

- Сыроежкин Федор Анатольевич (преподаватель кафедры оториноларингологии ВМА им. С. М. Кирова, д.м.н., доцент) познакомил нас с историей и структурой лор-отделения ВМА и возможностями лечения пациентов с нарушением слуха.
- Морозова Мария Владимировна (начальник отделения патологии внутреннего уха ВМА им. С. М. Кирова, к.м.н.) рассказала о возможностях слуховых аппаратов и кохлеарных имплантов, о показаниях и противопоказаниях к кохлеарной имплантации, а также о всех плюсах и минусах этого процесса.
- Кузовков Владислав Евгеньевич (доцент кафедры отоларингологии ВМА им. С. М. Кирова, эксперт Международного объединения ведущих медицинских центров слуховой имплантации HEARRING) развеял мифы о кохлеарной имплантации и рассказал об опыте применения местной анестезии у взрослых.
- Симакова Жанетта Григоровна (сурдопедагог ВМА им. С. М. Кирова) поделилась своими наработками в области слухоречевой реабилитации, осветив возможности развития слухового восприятия в домашних условиях и полезные ресурсы, помогающие в этом.

В завершение семинара участники ответили на все вопросы, а также оставили необходимые рекомендации и свои контактные данные.

Мы благодарим всех специалистов за то, что поделились своим бесценным опытом. Пока есть такие неравнодушные и заинтересованные специалисты, мы можем ничего не бояться.

А также благодарим всех слушателей за проявленный интерес. Именно вы задаёте направление и даёте нам стимул двигаться дальше.



Практический курс

10 и 11 сентября прошёл Третий Санкт-Петербургский курс по отохирургии и слуховой имплантации с расширенной диссекцией височной кости и латерального основания черепа.

Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова уже не в первый раз становится площадкой для проведения практических курсов по отохирургии и слуховой имплантации. И 2020 год не исключение. На кафедре оперативной хирургии с топографической анатомией 10 и 11 сентября прошёл практический курс по отохирургии и слуховой имплантации, где участники не просто наблюдали за трансляциями из операционных, но и самостоятельно выполняли расширенную диссекцию височной кости. 20 специалистов со всей России посетили Санкт-Петербург, чтобы принять участие в этом уникальном событии.

Практическая работа на кадаверном материале позволяет максимально приблизить программу курса к реальным условиям проведения операции. Перед модераторами стоит задача предусмотреть всевозможные варианты развития событий и показать участникам наиболее простой и результативный метод проведения операции.

Янов Юрий Константинович (президент Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов России, академик РАН, профессор, д.м.н.): «Участникам курса очень повезло. Были приглашены ведущие хирурги России, которые передают нашим курсантам свои знания и любовь к специальности».

Кузовков Владислав Евгеньевич (д.м.н., доцент кафедры отоларингологии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» МО РФ, эксперт Международного объединения ведущих медицинских центров слуховой имплантации HEARRING): «Этот курс стал уже традиционным и проводится в третий раз. Мы подготавливаем к каждому курсу новое пособие с иллюстрациями, что и как нужно делать. За эти два дня участники курса получили новые знания и практические навыки. И все уезжают с огромным энтузиазмом, полные сил и желания работать в отохирургии».

Для участников курса были предусмотрены не только практические занятия, трансляции из операционной, но и лекции, где освещались важные вопросы из истории развития ушной хирургии в России, а также кохлеарной имплантации.

Дворянчиков Владимир Владимирович (главный оториноларинголог МО РФ, начальник кафедры (клиники) оториноларингологии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова, профессор): «Курс действительно востребован. Очень надеюсь, что по его окончании мы услышим много хороших отзывов. И, конечно, этот курс мы планируем проводить на регулярной основе».

По результатам проведения курса всем участникам были выданы сертификаты, начислены баллы НМО.



ОТЗЫВЫ О КУРСЕ

Дмитрий Онищенко (г. Хабаровск): «Очень всё понравилось, максимально много новой и полезной информации нам дали».

Олег Немеров (г. Тосно): «У нас в больнице мы планируем проводить слухоулучшающие операции. Этот курс важен для нашего дальнейшего развития как профессионалов. Очень много нового и интересного, того, что будем использовать в своей практике».

Дарья Смирнова (г. Нижний Новгород): «Понравилась организация курса и оснащение операционных. Всё максимально приближено к настоящей операции».

Николай Швайков (г. Калуга): «Диссекция просто фантастическая, фантастическая курация преподавателей. Это просто какой-то новый уровень обучения. Я считаю, что каждый хирург должен проходить такие курсы на протяжении всей своей карьеры».

Артур Андаров (Респ. Башкортостан): «Всё было познавательно: курс лекций, показательная диссекция. Сразу после показательной диссекции курсанты идут выполнять те же самые манёвры, те же самые этапы диссекции».

Смотрите видеосюжеты:
В группе «ВКонтакте»: vk.com/usharikru
На YouTube: youtube.com/mrUsharik
www.usharik.ru

Дистанционная реабилитация



В последнее время из-за осложнившейся ситуации с пандемией коронавируса всё больше родителей ищут возможность получения занятий для детей с нарушенным слухом из дома. Ведь терять накопленный опыт в реабилитации, с таким трудом добытый на занятиях со специалистами, совсем не хочется. Хорошо, что на помощь приходят современные средства связи и предоставляют такую возможность.

ИННА ВАСИЛЬЕВНА КОРОЛЁВА
Главный научный сотрудник ФГБУ СПб НИИ ЛОР Минздрава России, профессор кафедры оториноларингологии Северо-Западного медицинского университета им. И. И. Мечникова

Об эффективности таких занятий мы поговорили с научным руководителем реабилитационного отделения Детского городского сурдологического центра Санкт-Петербурга, главным научным сотрудником СПб НИИ ЛОР, автором многочисленных книг для родителей и специалистов, профессором Инной Васильевной Королёвой.

— Инна Васильевна, как вы считаете, с какого возраста ребёнок может заниматься дистанционно с сурдопедагогом или логопедом?

— Дистанционные занятия с ребёнком проводятся обязательно с участием родителей или человека, который ухаживает за ребёнком (мамы, папы, бабушки и других). Поэтому такие занятия могут проводиться с детьми любого возраста.

Если ребёнок маленький, то сурдопедагог/логопед во время занятия направляет, комментирует и корректирует действия родителя с ребёнком, объясняет родителям действия и реакции малыша.

Если ребёнок уже большой, то сурдопедагог/логопед больше работает непосредственно с ребёнком — даёт ему задания, следит за их выполнением. Но родитель помогает ребёнку понять задание, контролирует правильность его выполнения и многое другое. Например, родитель повторяет образцы слов, предложений, которые говорит педагог в заданиях по повторению, так как звук, передаваемый компьютером, искажается.

В любом случае перед дистанционным занятием педагог должен подготовить план занятия, предоставить его родителям, обсудить занятие и его цели с родителями, подготовить с ними материалы, которые понадобятся на занятии, выбрать и проверить программное обеспечение, которое они будут использовать.

— Может ли онлайн-занятие по развитию слуха и речи заменить реальное занятие?

— Онлайн-занятие также реальное занятие. Но если иметь в виду занятие в одном помещении с ребёнком, то оно, конечно, предпочтительнее, потому что педагог лучше слышит звуки, произносимые ребёнком, лучше видит его артикуляцию, мимику, у него есть возможность использовать тактильный контроль, что очень важно для развития слуха и речи. И, безусловно, находясь рядом с ребёнком, педагогу легче установить и поддерживать с ребёнком эмоциональный контакт, удерживать его внимание. Последнее, кстати, требует большого профессионального мастерства и опыта и часто вызывает трудности у родителей.

Но онлайн-занятия требуют гораздо большего участия и включения родителей. И поэтому у этих занятий есть это важнейшее, с моей точки зрения, преимущество — широкие возможности обучения родителей и включения их в процесс развития и реабилитации ребёнка.

И я также хочу подчеркнуть, что при проведении онлайн-занятий необходима высокая квалификация педагога, опыт использования семейноцентрированных технологий, опыт работы в онлайн-режиме. Онлайн-формат коррекционной работы требует от специалиста более высокой квалификации, усилий, освоения других приёмов и подходов для получения тех же результатов по сравнению с привычной формой работы. К тому же, многие педагоги не привыкли работать в присутствии («под наблюдением») родителей, обучать родителей в процессе совместных действий. Специалисту в процессе таких занятий надо анализировать и контролировать не только действия ребёнка, но и родителя.

— В каких случаях вы посоветуете родителям использовать онлайн-занятие с сурдопедагогом?

— Прежде всего, онлайн-занятия необходимы детям и родителям, которые живут далеко от специалистов, а также детям с проблемами передвижения и с тяжёлыми соматическими заболеваниями. Я бы рекомендовала их также очень маленьким детям до 1–2 лет как дополнение к традиционным занятиям, потому что маленькие дети устают во время поездки к педагогу и быстро истощаются, теряют интерес к взаимодействию с педагогом на занятии.

— Какими современными технологиями для онлайн-занятий пользуются педагоги. Что думают по этому поводу родители?

— Насколько я знаю, многие педагоги используют скайп для проведения занятий с детьми с нарушением слуха. После введения режима карантина часть специалистов стали использовать платформу Zoom для дистанционной работы или сервис УШАРИКИ.РУ.

Многие родители используют в работе с ребёнком видеозанятия, уже записанные специалистами или другими родителями со своими детьми, которые размещены в разных интернет-источниках. Они повторяют эти упражнения со своим ребёнком. Но это уже самостоятельное занятие без участия и контроля специалиста. И оно может не получаться с другим ребёнком или может выполняться не совсем правильно. Но это точно лучше, чем совсем не заниматься!

— Какие педагогические задачи можно решить с помощью дистанционных мероприятий и с трудом с помощью обычных?

— Я очень люблю использовать онлайн-занятия для обучения родителей развитию ребёнка во время ежедневных дел и режимных моментов. В кабинете это просто невозможно реализовать! Мы выбираем какое-то дело, когда мама что-то делает вместе с ребёнком (например, одна мама готовила печенье вместе с трёхлетним ребёнком, другая выбрала накрывание на стол к обеду с шестилетним ребёнком). Я наблюдаю, как они это делают по скайпу, а потом объясняю маме, как использовать эту ситуацию для развития слухового восприятия, словарного запаса, произношения, коммуникации, мышления и многого другого.

Я бы ещё отметила, что, находясь у себя дома, мама чувствует себя увереннее, и нередко мне в этой ситуации быстрее удается достичь её доверительного отношения, а значит, и готовности взаимодействовать со мной в процессе слухоречевой реабилитации ребёнка. Но думаю, что это очень зависит от личности педагога.

— Посоветуете ли вы специалистам проводить онлайн-занятия?

— Да, конечно, советую как дополнение к традиционной форме, особенно когда у ребёнка серьёзные проблемы с передвижением. И, как я сказала, когда ребёнок живёт далеко от специалиста.

Но есть ещё одно обстоятельство, которое должен учитывать специалист, принимающий решение об использовании такой формы работы. Эти занятия могут быть записаны и размещены в Сети, даже если вы заранее договорились о том, что видеозаписи не будет. И готов ли специалист к тому, что его работу увидят не только родители, но и коллеги, готов ли он поделиться своими профессиональными приёмами с другими? Ведь есть сурдопедагоги/логопеды, которые даже самый мелкий приём коррекционной работы, который они придумали, оценивают как суперноу-хау и большой секрет… При этом нередко оказывается, что что-то подобное придумали и другие специалисты, не считая, что это что-то уникальное.

— Каковы сходства и различия между дистанционным занятием с сурдопедагогом и реальным?

— Я думаю, что у этих двух форм работы общие цели и задачи. Об этом говорит то, что когда во время пандемии все школьники и студенты были переведены на дистанционное обучение, то цели и задачи всего процесса не изменились. А про различия я уже сказала.

Добавлю один важный момент. Оптимально, если сначала специалист проводит первичную консультацию и диагностическое обследование ребёнка у себя в кабинете. Это позволит правильно выбрать направления и ближайшие цели занятий. Если это



не удалось, то первое занятие необходимо использовать для установления контакта с ребёнком, оценки развития у него разных навыков. А это требует специальных пособий, приёмов, которых нет у родителей. Диагностическое обследование вообще занимает достаточно много времени и требует высокой профессиональной подготовки специалиста.

Кроме того, дети часто отрицательно реагируют на роль мамы в качестве педагога и капризничают в её присутствии, а выставить маму за дверь, как во время обычного занятия, здесь не получится. И это ещё одна проблема, связанная не с развитием слуха и речи, а с воспитанием ребёнка, которую нужно решать специалисту. Онлайн-занятия вообще требуют очень активного сотрудничества с родителями.

— Слышали ли вы отрицательные/положительные отзывы от пациентов про онлайн-занятия?

— Отрицательные отзывы возможны, но, думаю, это больше связано с квалификацией специалиста. Как я уже сказала, онлайн-формат коррекционной работы требует от специалиста более высокой квалификации, больше усилий, освоения других приёмов и подходов, опыт использования семейноцентрированных технологий, опыт работы в онлайн-режиме для получения тех же результатов по сравнению с привычной формой работы.

Неудачи могут быть связаны с тем, что специалист недостаточно внимания уделил диагностическому обследованию ребёнка и неправильно выбрал приоритетные задачи. Тогда у ребёнка на занятиях не будет прогресса, и у родителей будет создаваться впечатление неэффективности этих занятий. Если педагог не обсудил и не согласовал с родителями ближайшие задачи и цели, то родитель может ждать других результатов, и часто быстрых результатов, и не понимает важности подготовительной коррекционной работы, например, по развитию у ребёнка умения подражать видимым действиям взрослого для развития речевых навыков.

И здесь ещё очень важны знания в области психологии взрослых. Потому что специалисту необходимо постоянно контролировать, что понял, что думает и чувствует не только ребёнок, но и родитель!



Словарный запас у ребёнка с КИ



Одним из важных направлений в реабилитации ребёнка после кохлеарной имплантации является развитие речи. Этот процесс очень долгий и сложный. Он заключается не только в развитии способности говорить слова, но также в их понимании, в выражении с помощью речи собственных мыслей и эмоций.

НИКОЛАЙ ВИКТОРОВИЧ ПУДОВ
Координатор программы дистанционной реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации УШАРИКИ

Красивая и грамотная речь является важным показателем интеллектуального развития ребёнка. При богатом словарном запасе ребёнок активнее развивается и легче обучается всему новому.

Для оценки развития речи у ребёнка многие специалисты используют норму количества слов в словаре ребёнка.

Словарный запас ребёнка:
- в 1,5 года — 100 слов,
- в 3 года — 1100 слов,
- в 6 лет — 3000 слов.

— Как определить словарный запас своего ребёнка?

— Сложность определения словарного запаса у ребёнка после кохлеарной имплантации связана в первую очередь с тем, что трудно посчитать все слова, которые малыш говорит в течение дня. Важно знать, что вначале ребёнок усваивает слова, произносимые другими людьми, и только через некоторое время начинает использовать их в собственной речи.

Для подсчёта словарного запаса ребёнка можно воспользоваться обычной тетрадкой. Необходимо записывать каждое слово, которое узнал ребёнок, при этом рекомендуется разделить лист на три части для записи активного, пассивного и слухового словаря.

Пассивный словарь — это те слова, которые ребёнок понимает, но не использует в речи.

Активный словарь — это те слова, который ребёнок использует в своей речи осознанно.

Слуховой словарь — это слова, которые ребёнок различает на слух вне конкретной контекстной ситуации.

Большее практическое значение имеет активный словарь, то есть тот набор слов, которым реально пользуется ребёнок и, что особенно важно, смысл которых понимает.

Также для подсчета количества слов в словаре малыша можно воспользоваться электронным сервисом «Мой словарь», который разработали специалисты проекта дистанционной реабилитации **www.ushariki.ru**.

В результате ведения такого словаря вы получите подробную информацию о словарном запасе ребёнка. А при заполнении словаря по правилам орфоэпии отображается информация о том, на изучение каких звуков необходимо обратить особое внимание.

— Как пополнить словарный запас ребёнка дошкольного возраста?

— Одним из самых эффективных методов увеличения словарного запаса являются специальные занятия, направленные на обогащение словаря ребёнка с кохлеарным имплантом. Чтение ребёнку детских книг также будет способствовать накоплению словарного запаса. Для чтения используйте детскую литературу (детские сказки, стихи, прибаутки). Многие родители отмечают, что отличный эффект для развития речи дают детские стихи. После чтения книги обсудите с ребёнком, что ему запомнилось, как бы он поступил на месте героя. У детей на первых этапах слухоречевой реабилитации можно поинтересоваться, как говорят персонажи из сказки (как говорит мышка, кошка).

Для успешного обучения в первом классе словарный запас ребёнка должен составлять 3500–6000 слов!

Нарушения слуха у детей и пути их решения (часть 2)



В программе «Нейрохирургия с доктором Реутовым» Газиз Шарифович рассказал о современном состоянии проблемы нарушения слуха у детей и путях её решения. Мы продолжаем приводить фрагменты этого интервью. Начало читайте в журнале «Я слышу мир!» № 16, 2020.

ГАЗИЗ ШАРИФОВИЧ ТУФАТУЛИН
Кандидат медицинских наук, главный врач Санкт-Петербургского детского городского сурдологического центра.

— Как заподозрить у маленького ребёнка тугоухость?

— В нашей стране ещё с середины 90-х годов действует система универсального аудиологического скрининга. Это раннее выявление снижения слуха у детей. На мой взгляд, это выгодно характеризует нашу систему здравоохранения, потому что далеко не во всех странах мира данное исследование существует. В своём зачатке эта система базировалась на субъективных методах диагностики, то есть такая безусловная, рефлекторная аудиометрия: какой-то громкий звукореактотест подносили к уху ребёнка, издавались громкие звуки и смотрели на реакцию безусловную — мигание, реакцию зрачков. На сегодняшний день применяются объективные методы — в России это отоакустическая эмиссия. Во второй половине XX века был отмечен такой феномен: если в ухо подаётся какой-либо звуковой стимул, то через какое-то время возникает ответный стимул, исходящий из наружных волосковых клеток улитки. Этот феномен был назван отоакустической эмиссией. То есть это ответ улитки на звуковой стимул. Только акустический ответ, не электрический. В данный момент все роддома России снабжены системой регистрации отоакустической эмиссии. Регистрация производится обычно на третьи сутки жизни. В нормальной ситуации это происходит при выписке из родильного дома. Несомненно, данный метод не обладает стопроцентной чувствительностью и специфичностью, он имеет свои ограничения. В частности много



положительных результатов за счёт того, что у детей и в наружном слуховом проходе, и в среднем ухе сохраняются остатки околоплодных вод, например, и может выявиться снижение слуха, которого на самом деле нет. Требования для регистрации отоакустической эмиссии — это, во-первых, тихие условия вокруг, чистый слуховой проход и отсутствие патологий среднего уха. В дальнейшем дети, которые не прошли аудиологический скрининг, у которых не зарегистрирована отоакустическая эмиссия, плюс дети, которые имеют факторы риска по тугоухости и глухоте, проходят второй этап аудиологического скрининга посредством той же



самой отоакустической эмиссии, но уже в детской поликлинике. То есть в один месяц повторяют этот же самый метод. За это время ушко у ребёнка уже очистится, то есть механическая проблема должна быть устранена. Если же и на этом этапе у ребёнка не зарегистрирована отоакустическая эмиссия, он подлежит углублённому аудиологическому обследованию в сурдологическом центре.

— На чём базируется сурдологическое обследование?

— Оно базируется на принципе перекрёстного контроля, то есть мы всегда используем как объективные, так и субъективные методы — в частности, мы исключаем патологию среднего уха. Методом импедансометрии определяем подвижность слуховых косточек, барабанной перепонки. Используем ту же самую отоакустическую эмиссию, только в более детализированном варианте. И основной метод — это регистрация слуховых вызванных потенциалов. Это электрические ответы мозга на звуковые стимулы, можно сказать — частная энцефалограмма: подаются различные звуковые стимулы, в зависимости от цели исследования, и электроды, которые располагаются на голове, отводят электрические потенциалы слуховой системы. Существуют коротколатентные слуховые вызванные потенциалы, которые регистрируют ответ ствола головного мозга; среднелатентные, которые регистрируют ответы от подкорковых структур; и длиннолатентные или подкорковые потенциалы. У маленьких детей на практике мы чаще всего применяем коротколатентные потенциалы, и в отличие от отоакустической эмиссии, в случае если имеется снижение слуха, мы можем получить понимание о степени тугоухости. О том, что у ребёнка не просто не норма слуха, а о том, насколько слух снижен. Кроме того, существуют объективные методики, которые позволяют даже построить аудиограммы, то есть понять, какой слух у ребёнка на разных частотах. Но никогда диагноз «тугоухость» не ставится на основании только объективных методов — мы обязательно должны получить поведенческие реакции ребёнка: как он реагирует или не реагирует на те или иные звуки. У детей грудного возраста и новорождённых мы в состоянии получить исключительно ориентировочные безусловно-рефлекторные реакции. Если говорить о детях более старшего возраста, старше 6–8 месяцев, то мы можем получить условно-рефлекторную двигательную реакцию на звук, то есть ребёнок выполняет какое-то определённое действие только в присутствии звука. Зазвучала игрушка — он повернул голову, зазвучала колонка — он собирает пирамидку, то есть детей младшего возраста этому можно обучить.

— Врачи какой специальности занимаются подобными исследованиями?

— Аудиологический скрининг выполняет медсестра, второй этап скрининга в поликлинике выполняет либо отоларинголог, либо врач-педиатр. Аудиологическое обследование выполняет сурдолог, и очень часто мы привлекаем специалистов-сурдопедагогов. В каждом сурдологическом центре присутствует сурдопедагог, который специализируется на работе с детьми с нарушением и снижением слуха. Он помогает нам правильно отследить реакцию ребёнка. То есть ребёнок просто так повернулся или он всё же среагировал на звук. Несомненно, это командная работа. В одиночку оценить реакцию ребёнка невозможно, хотя бы по той простой причине, что ребёнок не должен видеть, что что-то происходит около его ушей. То есть один смотрит на глаза ребёнка, а второй выполняет звуковую стимуляцию. И когда результаты всех методов складываются в единую картину, только после этого мы ставим диагноз.

Если говорить о надлежащей клинической практике, которая рекомендована ВОЗ и между-







народным обществом аудиологов, это следующие сроки: до четырёх месяцев ребёнку должен быть поставлен правильный диагноз — безусловно, это немыслимо без качественно проведённого аудиологического скрининга, который выполняется, начиная с родильного дома. Если диагноз «тугоухость» или «глухота» поставлен, то до шести месяцев должно быть произведено адекватное слухопротезирование, подбор слухового аппарата. Если это глухота и слуховой аппарат не эффективен, то до одного года должна быть произведена кохлеарная имплантация.

— Используете ли вы методы нейровизуализации при наблюдении за детьми с нарушением слуха?

— Методы нейровизуализации в детской практике, безусловно, используются. Во-первых, любого сурдолога должна насторожить и иногда даже напугать резко симметричная или односторонняя тугоухость. У детей часто встречается одностороннее снижение слуха, и это прямое показание для проведения компьютерной и магнитно-резонансной томографии. Очень часто такие дети нуждаются в проведении исследований под наркозом, это, безусловно, является ограничением, но если мы находим чёткие показания, то настоятельно рекомендуем родителям это исследование провести. Лучевые исследования также проводятся детям с подозрениями на аномалию внутреннего уха. Дело в том, что ребёнок даже с сенсоневральной глухотой, то есть с очень большой потерей слуха и без слухового аппарата, и тем более в слуховом аппарате, даже если аппарат не эффективен с точки зрения развития речи, будет реагировать на громкие звуки, в частности на барабан. Такой картины, чтобы слух был потерян на всех частотах, включая низкие частоты, мы видим крайне редко. Если мы не наблюдаем реакции даже на барабан, то мы сразу подозреваем аномалию развития внутреннего уха, в частности аплазию улиток, и направляем ребёнка на лучевую диагностику. От этого уже будут зависеть показания кохлеарной имплантации и выбор типа электрода.

Если говорить об аудиологическом скрининге, то его охват не стопроцентный. В России этот охват составляет около 92 %. Я хочу обратить внимание родителей, что этот процесс нужно активно отслеживать, то есть, скорее всего, вашему ребёнку в родильном доме это исследование проведут. Но вы должны активно поинтересоваться, каков результат этого скрининга, провели его или нет, что делать дальше. В любом случае если выявлено снижение слуха, то разрабатывается план реабилитации. Существуют формы снижения слуха, которые требуют дополнительного исследования через определённый промежуток времени. То есть не принимается решение сразу. Но в некоторых случаях сразу же подбирается слуховой аппарат.

Продолжение читайте в следующем номере.



Слышать жизнь



В моём детстве слово «глухой» и его производные считались ругательными. О том, что проблема гораздо шире дурацких дразнилок, я поняла гораздо позже. В первый раз — когда лет десять назад приехала делать репортаж в интернат для глухих и слабослышащих детей. Общение на языке жестов, обучение элементарным навыкам, вроде шитья, которым можно заработать на хлеб, — то, что называлось социализацией, было скорее школой выживания: дети учились жить в обществе, но мало кому удавалось стать его равноправным участником. Когда вчера по приглашению Азизы Умаровой я ехала на презентацию Центра диагностики и реабилитации MED-EL, не представляла, как всё изменилось.



АВТОР: ВИКТОРИЯ АБДУРАХИМОВА
@govorit_tashkent

На столе — раскрытые кейсы, очень похожие на те, в которых крутые ребята из фантастических фильмов носят светящиеся камни или кнопки от ядерных бомб. Содержимое этих кейсов явно относится к технологиям с приставкой «нано». Катушки с длинным тонким щупальцем, пульт, корпусы, повторяющие форму уха, — так выглядят кохлеарные импланты, предназначение которых возвращать детям слух.

— Кохлеарная имплантация — единственный способ коррекции нарушений слуха при четвёртой степени тугоухости и пятой степени — глухоте, — рассказывает врач-аудиолог Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра педиатрии (РСНПМЦ педиатрии) **Наргиза Абдуллаевна Каримова**.

Описание операции, которая выполняется под микроскопом и требует высокого мастерства, не для слабонервных: в области за ухом хирург делает небольшой разрез, открывает дрелью черепную коробку, находит улитку внутреннего уха, благодаря которой мы слышим, и вживляет в неё щупальце кохлеарного импланта. Сам он тоже остаётся под кожей. В импланте есть магнит, который через кожу головы притягивается к магнитной катушке — так общая конструкция и держится. А на ухе носят речевой процессор. Микрофон, который в нём установлен, ловит звук и передаёт его через магнитную катушку в протез слуха под кожей. Там звук трансформируется: механические волны превращаются в электрические; через слуховой нерв они подаются в мозг — ребёнок слышит весь спектр звуков, особенно речевых, самых сложных по своей природе. Первую проверку проводят сразу после завершения хирургических манипуляций — смотрят, получилось ли у щупальца взять на себя функции неработающих слуховых клеток. Сам кохлеарный имплант активируют через месяц, когда заживут швы.

Обычные слуховые аппараты так не могут. Они работают как простой микрофон, только очень маленький: ловят звук, усиливают его и подают в мозговой центр распознавания звуков. Слуховым аппаратам по силам справиться с нарушениями лёгкой и средней степени, вывести из полной глухоты может только кохлеарный имплант.



— По сути, это искусственный орган, как бионическая рука, — объясняет главврач РСНПМЦ педиатрии, заместитель директора по лечебной работе, доктор медицинских наук **Абдуманнон Абдукаюмов**. — Если снять катушку и речевой процессор, человек перестанет слышать.

Глухота и нарушения слуха разной степени у детей — проблема в нашей стране распространённая. По данным РСНПМЦ педиатрии, в 2014 году выявили 520 случаев тугоухости тяжёлой степени и глухоты, в 2016-м, после внедрения современного метода диагностики — аудиоскрининга, показатель вырос до 2 тыс. Свою роль в росте играет и высокая рождаемость: в год врачи принимают 730–770 тыс. родов. В кохлеарной имплантации нуждаются 300–350 новорождённых.

Ребёнок не слышит или перестаёт слышать по разным причинам. Это перенесённые болезни (менингит), травмы, но главная — близкородственные браки (50 % случаев). Несвоевременная диагностика тоже оборачивается осложнениями — тогда борьба за слух приобретает срочный характер.

С 2005 по 2014 год в неё вступали зарубежные специалисты, к которым отправляли детей из Узбекистана на операции и реабилитацию, а также врачи, которые приезжали в страну из Беларуси, Украины. Один из них — профессор Юрий Александрович Сушко, который до сих пор работает в Институте отоларингологии им. проф. Коломийченко (Украина). Именно он в 1989 году провёл первую операцию по установке кохлеарного импланта. В один из приездов Юрий Александрович спросил у коллег из РСНПМЦ педиатрии: «До каких пор дети из Узбекистана будут летать на операции в другие страны?»

— Он был прав. После операции по восстановлению слуха летать на самолёте было нельзя около месяца. Возвращаться домой детям и родителям приходилось либо на поезде, либо на машине — это сложно. Либо нужно было оставаться в другой стране жить, что накладно. Юрий Александрович тогда ещё заметил, что продолжит приезжать и оперировать, только число этих операций будет ограничено: «Десять, больше не могу». С его «давайте создавать условия здесь» всё и началось. Это был очень хороший стимул начать действовать, — вспоминает академик, доктор медицинских наук, врач-гепатолог **Флора Ильясовна Иноятова**. Именно она взялась за воплощение идеи.

Обучение и повышение квалификации отечественных специалистов, оснащение центра новым оборудованием, сотрудничество с Мировым центром слуха (Польша) и другими организациями, компаниями по производству имплантов, обмен опытом с зарубежными коллегами, которые прилетали в Узбекистан и принимали у себя, — центр здорово шагнул вперёд.

— В 2014 году произошло ещё одно знаковое событие — была принята госпрограмма «Год здорового ребёнка», один из пунктов которой предусматривал внедрение кохлеарной имплантации с использованием самых современных слуховых имплантов. Расходы государство взяло на себя. В тот же год мы провели сто операций, в последние два делаем по триста, поскольку увеличилось финансирование. Самому маленькому пациенту, которому сделали операцию, было девять месяцев, средний возраст — два года. Ставят импланты на 50 лет. Это целая жизнь, — рассказывает Абдуманнон Абдумаджитович. — Адресатами программы стали дети до пяти лет, потому что до этого возраста с центром слуха можно работать. После, если его не стимулировать, он умирает, и ребёнок больше не слышит и не говорит — становится глухонемым. Обследовать малышей нужно с трёх месяцев. Направление в РСНПМЦ педиатрии дают центральные районные поликлиники.

Кохлеарная имплантация — дорогое удовольствие. Вся система стоит в среднем 120–130 млн сумов. Цену определяет именно имплант, который является самым дорогим в кохлеарной системе. Четыре года центр сотрудничал с компанией MEDEL AZIYA SERVIS, которая является официальным дистрибьютором австрийской корпорации MED-EL, одной из лидирующих в сфере производства кохлеарных имплантов. Потом пришёл Минздрав и предложил другого партнёра, подешевле. Сотрудничество с сервисом и гарантией превратилось в бизнес: продали и ладно. Это привело к осложнениям после операций, с которыми врачи столкнулись в прошлом году, и специалисты выбрали детей — вернулись к старым партнёрам, вместе развивают центр диагностики и реабилитации.



Флора Иноятова (в центре). Слева Дилдора Газиходжаева с сыном Жамшидхужой, справа Севара и Мадина.



В одном из кабинетов реабилитационного центра.

Это место мало похоже на больницу. В кабинетах много игрушек, книг, раскрасок. Стены тёплого жёлтого цвета украшают рисунки. Их автор — Севара, одна из первых пациентов с двусторонней тугоухостью четвёртой степени, которой врачи вернули слух. Среди гостей презентации она самая взрослая — ей 23. Севара успела окончить не только обычную общеобразовательную школу, но и педагогический институт в этом году. Её братишка, 11-летний Жамшидхужа, тоже прошёл через операцию. Он занимается музыкой и ходит в пятый класс самой обычной школы.

Рядом с ними мама Дилдора.

— Моя героиня, — обнимает её Флора Ильясовна. — Она очень помогала нам, врачам. Мы свою работу здесь сделаем, а дома мама сама занималась с детьми, выполняла всё. Я ей очень благодарна за это! Надо было видеть наши глаза, когда дети начали говорить. Это такая радость, словами не передать!



Рисунки Севары на стенах центра.

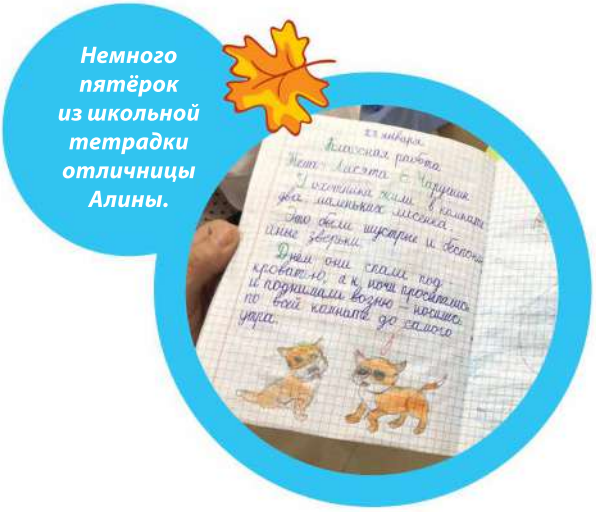
Среди гостей — маленькая Алина с бабушкой Татьяной Николаевной. У Алины глухонемые родители. В мир звуков девочку вернула бабушка, которая для себя твёрдо решила: внучка будет слышать и говорить. Она уговорила папу и маму Алины дать разрешение на операцию и реабилитацию. Малышке было три года. Сейчас ей восемь, она окончила первый класс на пятёрки и очень ждёт, когда взрослые дяди и тёти разрешат детям пойти в школу. Живёт Алина с бабушкой, а по выходным с родителями и страшим братом, с которыми общается на языке жестов.

— Страшно было решиться на операцию? — спрашиваю.

— Нет, я же молодая была, — улыбается Татьяна Николаевна. — Что страшного-то? Пришли, проверились, полгода ездили сюда на занятия с простым аппаратом. Операцию сделали бесплатно. Ну, шрам за ухом, перед операцией ходила лысая. Так давно всё это было. Больше переживаю, что возраст даёт о себе знать, болячки вылезают… Девочка у меня уже большая, самостоятельная, да не очень — я всё ещё нужна.

Ещё Татьяна Николаевна переживает из-за дочери, мамы Алины.

— Иногда она меня попрекает, говорит, что не нужно было соглашаться на операцию. Она никогда не слышала, не может понять, что значит читать стихи, слушать музыку. Может, только она у меня такая…



Немного пятёрок из школьной тетрадки отличницы Алины.

К музыке у детей особый интерес, который и врачи, и родители всеми силами поддерживают. История 13-летней Севары — показательная. В 2016 году, через 1,5 года после операции и реабилитации, она вместе с братишкой и двумя маленькими пациентами представляла Узбекистан на международном фестивале для детей с нарушениями слуха «Волшебная симфония» в Санкт-Петербурге. Художественный руководитель и самый большой фанат самодеятельного танцевально-музыкального коллектива — папа Максуд Махмудов, врач-лор. Тот успех ребят вдохновил. Севара продолжает заниматься музыкой: играет на дутаре, прекрасно поёт. В свободное от творчества время ходит в обычную школу и мечтает стать врачом.



Севара (в центре) на фестивале «Волшебная симфония»

— Это и есть наша главная цель: чтобы дети ходили в общеобразовательные школы и жили в социуме, чтобы нарушения слуха их не ограничивали интернатами, — говорит Абдуманнон Абдумаджитович.

По его словам, дети в интернатах сейчас получают неадекватное слухопротезирование. Вместо цифровых слуховых аппаратов в ходу морально устаревшие технологии. Проблемой реабилитации детей и переоснащения специализированных учреждений в масштабах страны вместе с центром займётся фонд Zamin.

Свой вклад вносят и социальные инициативы, которые легко подхватываются и реализуются. Одна из них стала поводом для презентации. Акцию по поддержке малоимущих семей, в которых растут дети с нарушениями слуха, в начале августа в своих аккаунтах запустила общественная деятельница Азиза Умарова.

На призыв откликнулось посольство Израиля в Узбекистане и лично господин посол Эдди Шапира. Благодаря финансовой поддержке 30 детей из малоимущих семей, школ-интернатов получат цифровые слуховые аппараты Oticon Get BTE (!) датского производства безвозмездно. Десять мальчишек и девчонок из спецшкол Ташкента и Ташкентской области их уже получили, остальные аппараты в ближайшее время отправятся по областям.

— Помощь всегда можно найти, [можно] обратиться к хорошим людям — в Узбекистане их очень много. Самое главное — поддерживайте ваших детей, чтобы они верили в себя. Мы живём в мире, где технологии могут очень многое. Но только ваша поддержка поможет детям стать теми, кем они хотят [стать], — обратился к родителям посол Израиля в Узбекистане Эдди Шапира.

Помимо аппаратов детям вручили сладости и симпатичные маски, которые будут беречь их от вирусов. От тишины защитят технологии и неравнодушные взрослые. Настроены они очень решительно.

Спасибо Азизе Умаровой за приглашение на презентацию, знакомство с прекрасными людьми и возможность записать жизнеутверждающие истории!



Фото из Telegram-канала #Aziza Umar kundaligi (@Nazlobudnya_AU)

Вслушивайтесь в сердце

Николай, переболев в детстве менингитом, потерял и зрение, и слух. Зрение вернуть не удалось, а слух был восстановлен с помощью кохлеарной имплантации. Сегодня молодой человек учится на юридическом факультете СПбГУ, занимается спортом, а в свободное время увлекается поэзией. Совсем недавно у него вышел собственный сборник стихов, а в августе Николай стал победителем в IV Международной поэтической дуэли. Николай поделился с нами своими впечатлениями об участии в этом конкурсе и рассказал, о том, как начал заниматься поэзией.



ПОЗДРАВЛЯЕМ НИКОЛАЯ КУЗНЕЦОВА С ПОБЕДОЙ В IV МЕЖДУНАРОДНОЙ ПОЭТИЧЕСКОЙ ДУЭЛИ!

Тягу к творчеству я ощущал с самого детства, но начало уже более серьёзного моего творчества (того, результаты которого мне сейчас было бы не стыдно представить публике) обозначилось, когда мне было 14–17 лет. Однако на тот момент меня совершенно твёрдо привлекала проза, а свои поэтические попытки я (можно сказать, сознательно) ограничивал поздравительными стихами. Но в 16 лет мне довелось познакомиться с замечательной «Сонатой для арпеджионе» Франца Шуберта, а через некоторое время очень захотелось написать поэму из сонетов от имени арпеджионе, что я



и сделал с большим воодушевлением. В то же время я начал писать стихи, вызванные «самым утренним из чувств». На фоне всего этого (как-то даже незаметно для самого себя) я написал ещё несколько стихов на гражданскую, философскую и пейзажную тему, после чего понял, что если и не окончательно, то надолго подпал под чары поэзии.

Но ведь творческому человеку хочется не только писать, но и представлять своё творчество другим людям! Со временем у меня появился ряд публикаций в журналах (в том числе в аудиожурнале «Мир творчества» были опубликованы и «Сонеты арпеджионе»). Кроме того, мне было интересно участвовать в литературных конкурсах, и как раз в августе текущего года мне довелось поучаствовать в Международной поэтической дуэли, организованной писателем Артёмом Аргуновым и его творческими сотоварищами и проходящей ежемесячно в одноимённой группе в социальной сети «ВКонтакте».

Идея поэтических дуэлей довольно древняя: известно, например, что ещё древнегреческие поэты Гомер и Гесиод соревновались между собой на организованных поэтических игрищах; похожие развлечения находим и у французов, и китайцев, и японцев. В таких мероприятиях составляющими, не менее важными, чем победа, являются общение, оттачивание творческого мастерства, знакомство с чужим творчеством. Такова, конечно, идея и Международной поэтической дуэли, которая проходит в три этапа (соответственно, необходимо поэтапно



написать или представить из уже написанного три стихотворения на заданные темы). В августовской дуэли назначались темы «вольная», «любовная лирика» и «летняя пейзажная лирика». На первую и третью тему я представил стихи из уже ранее написанного («Открытие вечности» и «Вечереющий пейзаж»), а вот «Лёгкий след» написал уже специально для второго тура, поставив перед собой дополнительную задачу: написать любовную лирику намёками и без упоминания такого высокого слова «любовь».

Мне было очень интересно участвовать в этой игре, хотя, признаться, дуэль выдалась довольно жаркая: поэзия, как и Восток, дело тонкое. Было очень приятно, что много людей познакомилось с моими стихами и дало им оценку как своими голосами (благодаря которым я успешно прошёл все этапы и победил), так и отзывами: большое и сердечное спасибо!

Хочу пожелать всем вслушиваться в собственное сердце: ведь в нём всегда таится нечто творческое (не обязательно такое, что требует публикации, но созидательное и прекрасное). А если вы уже пишете стихи, рассказы, повести или картины, не стесняйтесь показывать их другим людям, участвовать в разных художественных конкурсах! И ещё — не ленитесь развиваться на творческом пути и не бойтесь экспериментировать, если чувствуете уместность этого: в любом случае вдохновение, порыв сердца — это лишь благое начало, дающее идею и побуждающее создавать, а затем требуется уже творческий труд, иногда немалый, но и его страшиться не нужно.

Родительское объединение «Я слышу мир» желает Николаю дальнейших творческих успехов, вдохновения и новых побед.



0+

№ 3 (18)
2020

занимательный журнал

УШАРИК

ЛАБИРИНТЫ ★ ЗАГАДКИ ★ ИГРЫ



и рекомендации
СУРДОПЕДАГОГОВ

СМЕШАРИКИ

vk.com/usharikru mrUsharik @iheartheworld.ci

Привет! Ты уже знаком с Ушариком? Ушарик — маленький львёнок. Но не простой, а особенный. Ушарик носит на ушке аппаратик, который помогает ему слышать. Сегодня Ушарик с друзьями впервые пришёл в школу после летних каникул!



Перед уроками друзья рассказывали друг другу о своих летних приключениях.



А учитель дал Смешарикам задание — написать сочинение про лето.



Ушарику не терпелось написать своё сочинение, и он вприпрыжку побежал домой.



Дома Ушарик открыл черновик и записал первое предложение.



Потом немного подумал и добавил: «Я ездил к бабушке и на море!»



О чём ещё писать?



— Для сочинения нужны подробности, — сказала мама.



— А! — понял Ушарик. — Я плавал в речке, гонял на велосипеде и ловил рыбу!



— А с кем ты на речку ходил? Какую рыбу поймал? — подсказала мама.



— Одного карася и три окуня! — воодушевился Ушарик. — А на речке мы с папой купались!



— Отлично! А теперь напиши, что ты делал на море.
— А на море я был на летней РЕ-А-БИ-ЛИ-ТА-ЦИИ! Купался в море, занимался с педагогами, играл с друзьями, — вспомнил Ушарик.



— Но этого всё равно не хватит, — вздохнул он. — Учитель сказал написать целую страницу.



— А давай напишем, что этим летом ты попробовал первый раз! — придумала мама.

— Я первый раз отмечал День Нептуна! — вспомнил Ушарик.





— А ещё впервые плыл сам, без нарукавников!

— Я помню, это было здорово! Чему ещё ты научился летом, малыш?



Дедушка научил меня копать червяков! А бабушка — печь шарлотку.



— Гляди-ка, — хитро сказала мама. — Твоих умелок на целую страницу набралось!



Ушарик захлопал в ладоши и сел переписывать сочинение в тетрадь.



На следующий день учитель попросил Ушарика прочитать своё сочинение ребятам.



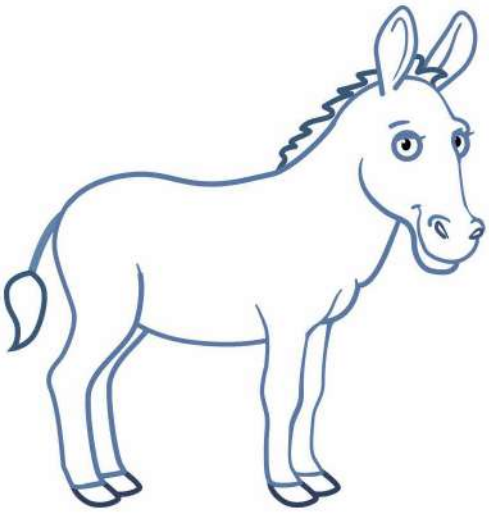
Ушарик читал про свои летние приключения и думал:
«Как же здорово я провёл это лето!»

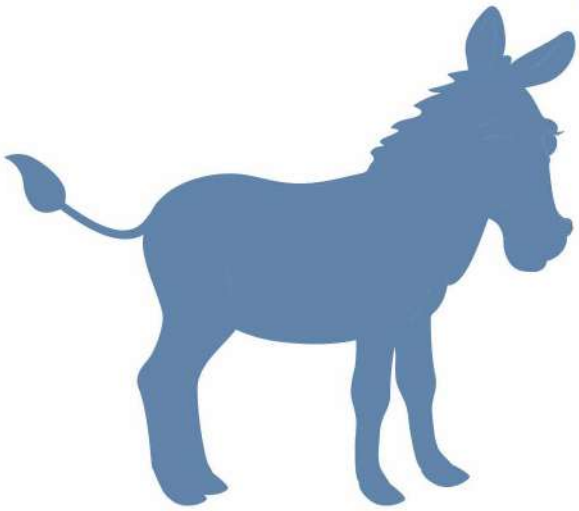
А как это лето провели Смешарики? Крош научился кататься на скейте! Проведи линию, не отрывая фломастер от листа и не задевая контуры дорожки!

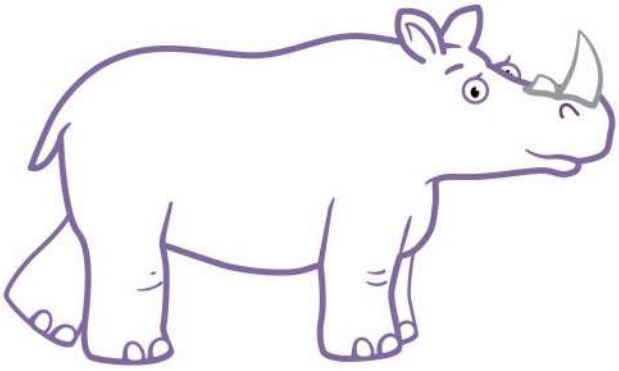


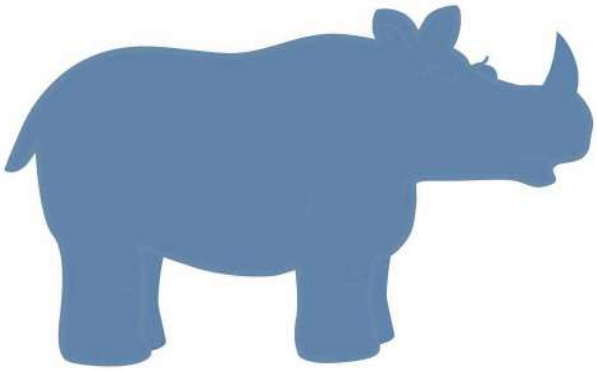
Попросите малыша вести линию медленно и аккуратно. Через некоторое время вернитесь к этой картинке и предложите ребёнку ещё раз прокатить Кроша на скейте. Объясните новые правила: «Пока я буду произносить звук „ш“, ты будешь вести линию. Когда я остановлюсь, и ты остановишься». Играйте снова и снова, называя разные звуки. А после предложите ребёнку поменяться местами: он называет звук, а вы — «катаете» Кроша по дорожке.

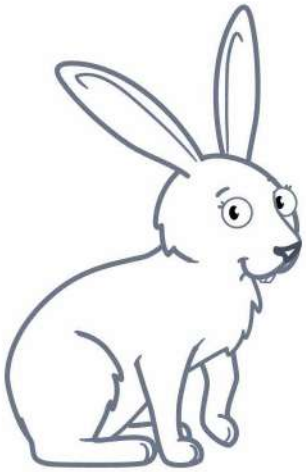
Бараш читал книжку про домашних животных.
Найди по три отличия между животным и его тенью.

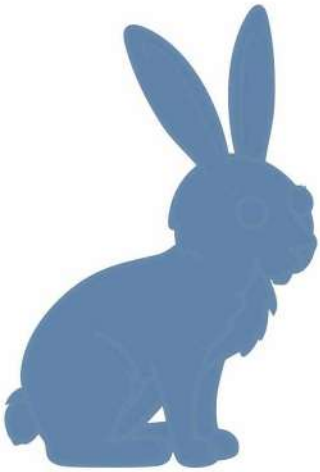






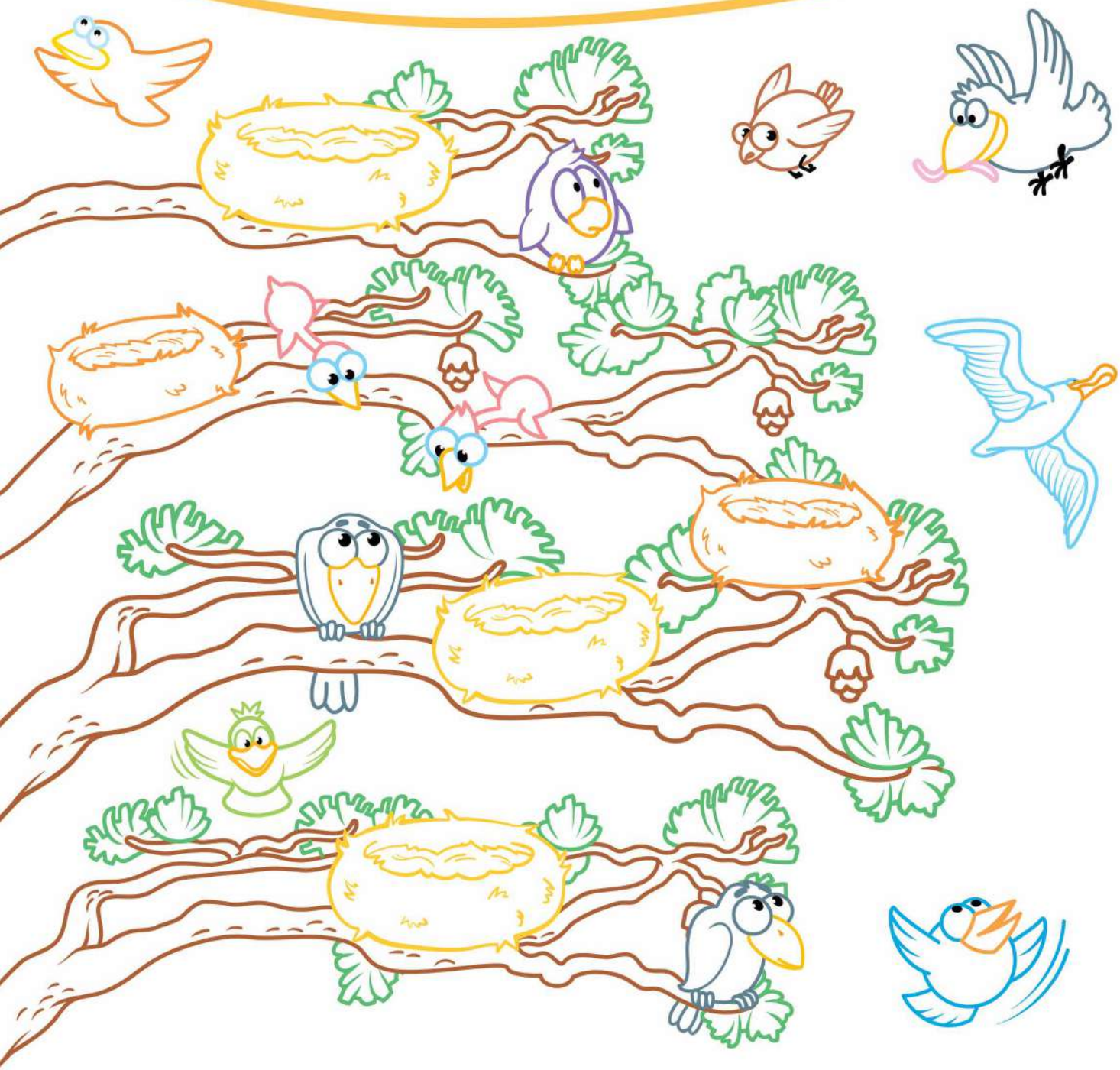






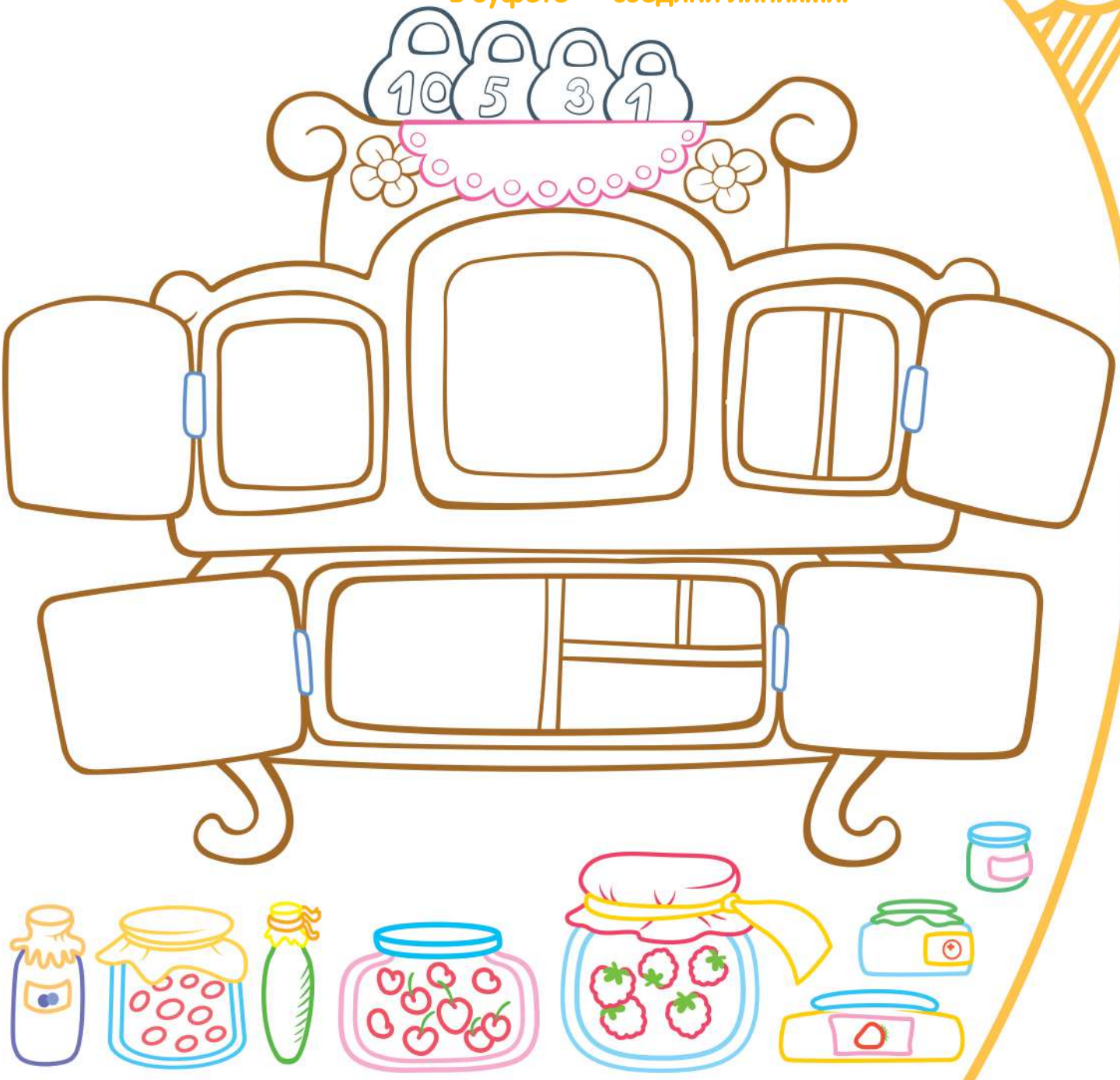
Поиграйте дома в теневую угадайку. Вместе с ребёнком выберите несколько игрушек, устройтесь на кровати и выключите свет. Включите фонарик и посветите на потолок. По очереди показывайте на потолке тень каждой игрушки. Пусть ребёнок угадывает, что это.

А Нюше нравилось наблюдать за птичками и слушать птичьи концерты. В каждом гнезде живут две птички. Всем ли хватает гнёзд?



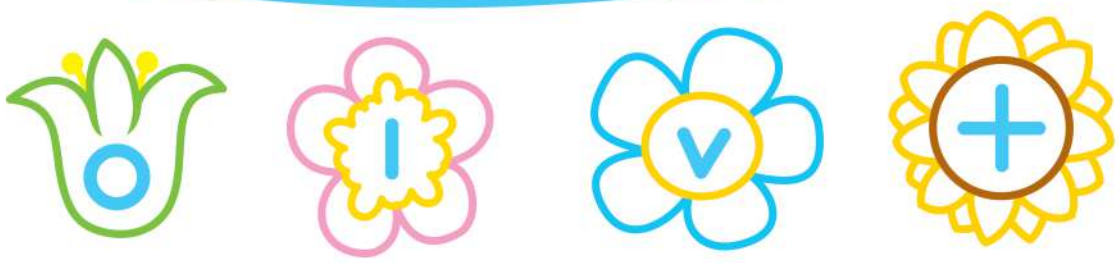
Предложите ребёнку зачёркивать птичек, отмечая их в гнёздах палочками или галочками. Так он быстро поймёт, что одной птичке не хватит гнезда. Пусть малыш нарисует ей гнездо и подружку. Любые задачки для наглядности лучше всего рисовать или показывать на счётном материале. Чтобы предложить ребёнку задачку, похожую на эту, используйте, например, лоток из-под яиц и яйца. Каждому ли яйцу хватит места?

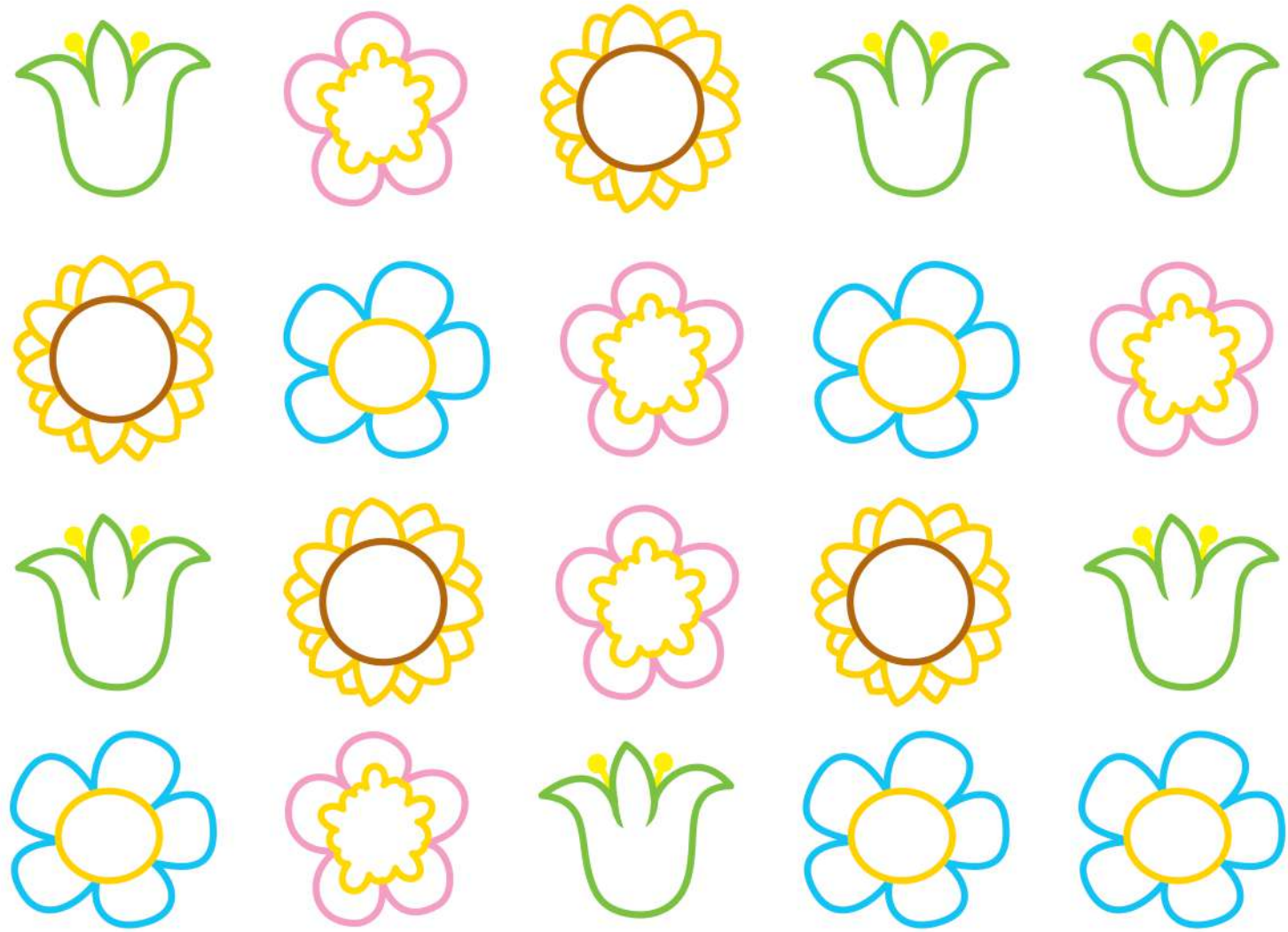
Летом Совунья собрала большой урожай ягод! И наварила ароматного варенья! Помоги ей разместить все банки в буфете — соедини линиями.



Эта игра похожа на известный нам тетрис, правда? Его можно изготовить самим! Нарежьте из цветного картона фигуры: квадраты, прямоугольники, треугольники разного размера. Обведите их на листе в произвольном порядке. А потом попросите ребёнка собрать «тетрис» — положить каждую фигуру на своё место.

А Нюша собирала цветы! Теперь она составит из них букеты и засушит на память. Помоги ей разобрать цветочки — помечай их так, как указано в образце.





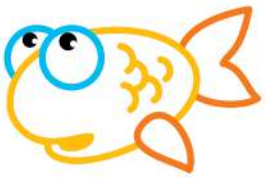
Это задание называется корректурные пробы. Психологи часто дают его в составе разных тестов. Такое задание отлично тренирует внимательность и логику. Начинайте с небольшого количества фигур и с тех обозначений, которые ребёнок легко повторит. Позже можно усложнять: добавлять фигуры, делать обозначения сложнее (цветочек, человечек и т. д.). Так же можно играть на скорость и стараться с каждым разом улучшить своё время.

Ушарик на море тоже кое-что собрал — на память о лете. Впиши первую букву названия каждой картинки и узнаешь, что это.

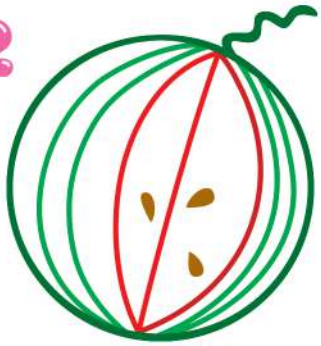
1 2 3 4 5 6 7



1



2



3



4



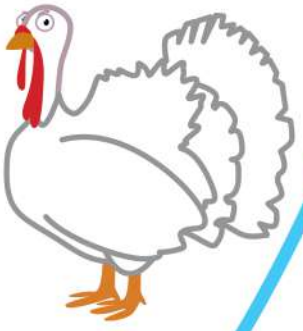
5



6

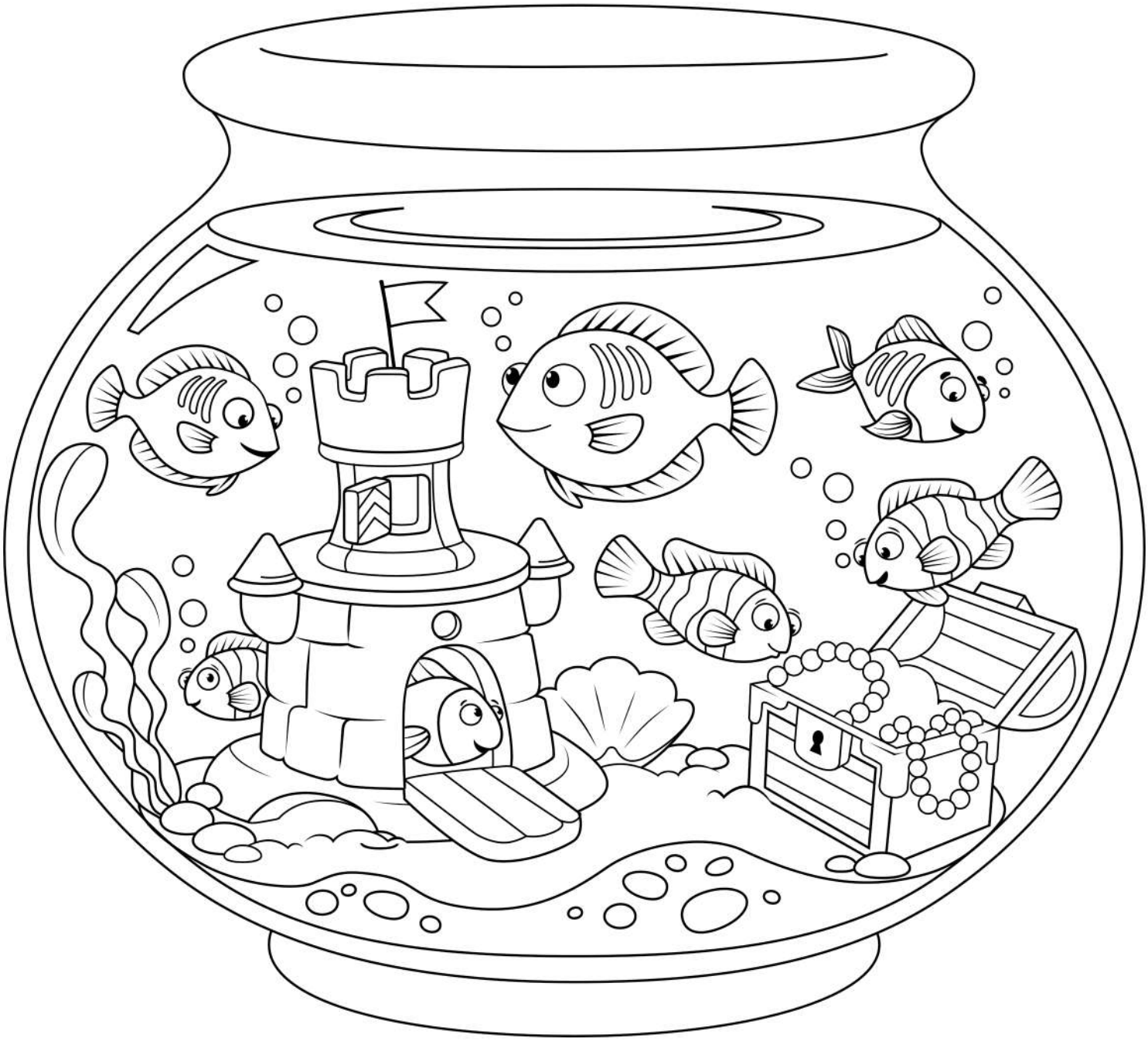


7



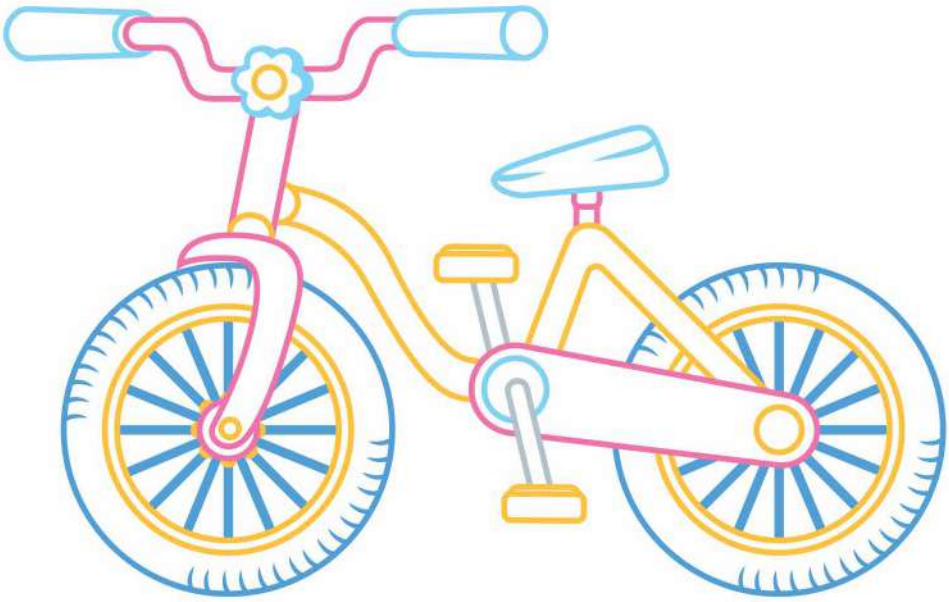
Попробуйте дома поиграть в такую угадайку. Загадывайте то, что ребёнку будет интересно угадать. Например — что сегодня на обед? Какую вкусняшку принесёт папа? В какую игру поиграть следующей? Когда малыш натренируется, попросите его загадать вам что-нибудь. Например, подарок, который он хотел бы получить к празднику.

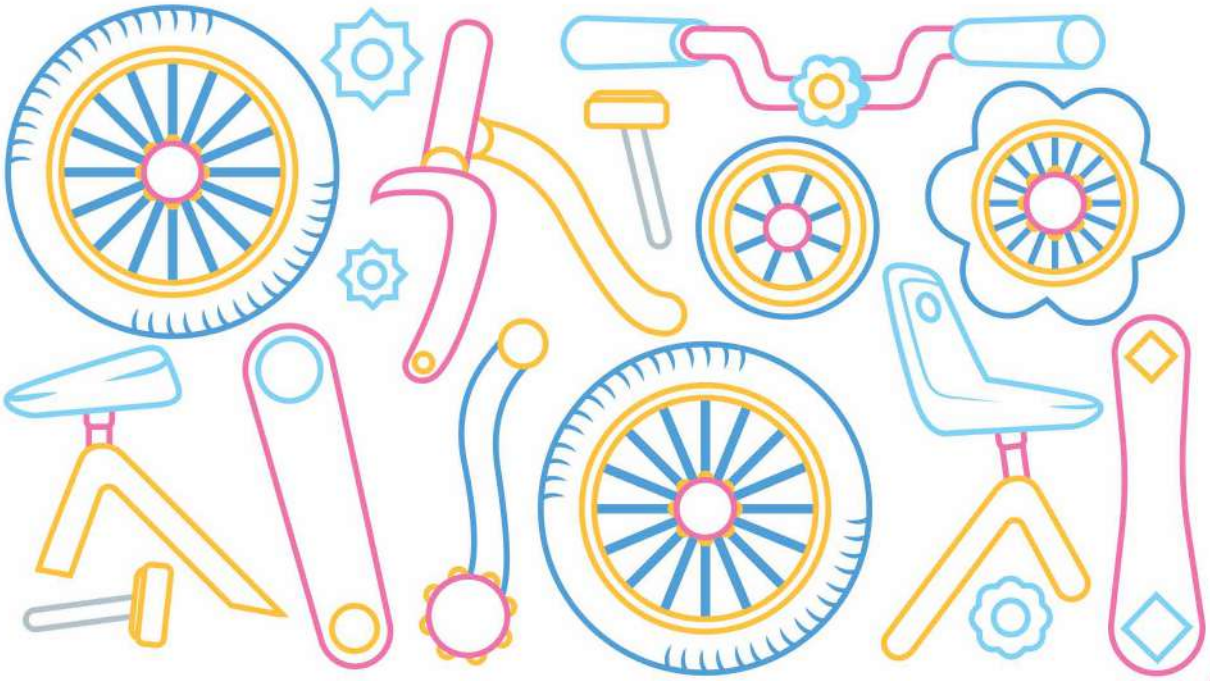
Дома Ушарик решил завести своё маленькое море — аквариум! Раскрась картинку, чтобы все рыбки были разноцветные.



Хотите, чтобы простая раскраска стала развивающим занятием? Предложите малышу поиграть — находить рыбок по вашему описанию. Давая задание, интонационно выделяйте предлоги **У, НАД, ПОД, В, ЗА, ПЕРЕД**. Например: «найди ту рыбку, которая **В** замке» или «покажи рыбку **НАД** ракушкой». Потом поменяйтесь ролями. Ребёнок называет расположение, а вы показываете рыбок. Попробуйте разок ошибиться — заметит ли малыш?

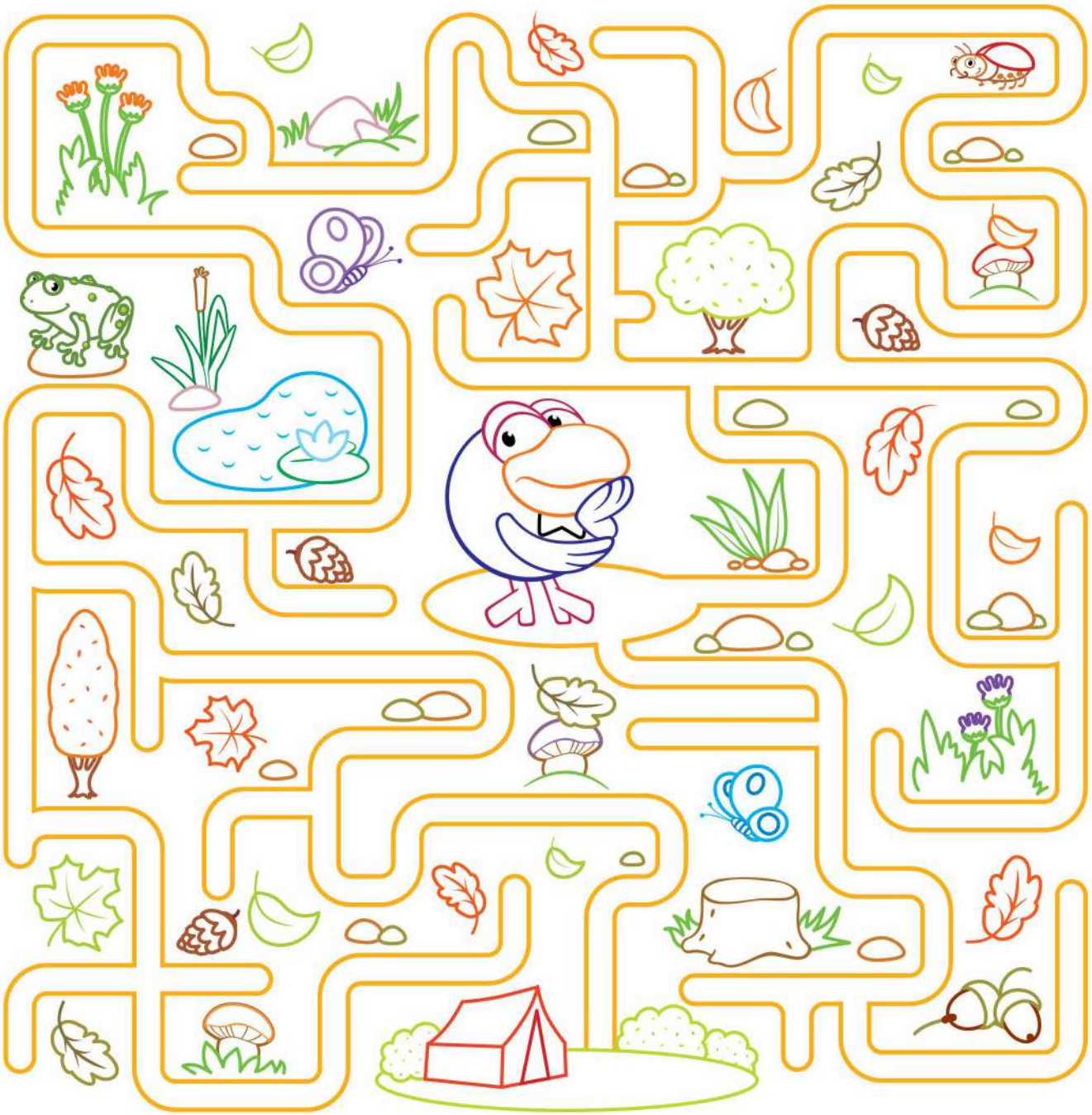
Пин летом учил Биби кататься на велосипеде. Биби научился кататься, но велосипед сломался. Придётся собрать новый! Найди все подходящие детали.





Предложите ребёнку раскрашивать каждую детальку, которую он найдёт. Для лучшего понимания темы «части и целое» нарисуйте простой домашний предмет. Стул или холодильник. Указывайте малышу на детали, которые он может пропустить. А потом называйте каждую деталь и рассказывайте, для чего она нужна.

Карыч этим летом ходил в поход. Зашёл так далеко в лес, что чуть не потерялся! Помоги ему найти путь к своей палатке.



Любой лабиринт станет упражнением, развивающим мелкую моторику, если предложить ребёнку не просто найти дорожку, а нарисовать её. Попросите его вести линию медленно, чётко посередине дорожки и не отрывая карандаша от картинки. Мелкая моторика напрямую связана с речевыми центрами, поэтому её развитию уделяют особое внимание. Старайтесь, чтобы ребёнок больше рисовал, раскрашивал, обводил и заштриховывал рисунки.

Ёжик летом читал книги и вёл читательский дневник. Но так спешил его заполнить, что всё перепутал. Помоги ему — переставь слова и впиши правильные названия книг.

Н.Н. Носов «Незнайка на бороде»

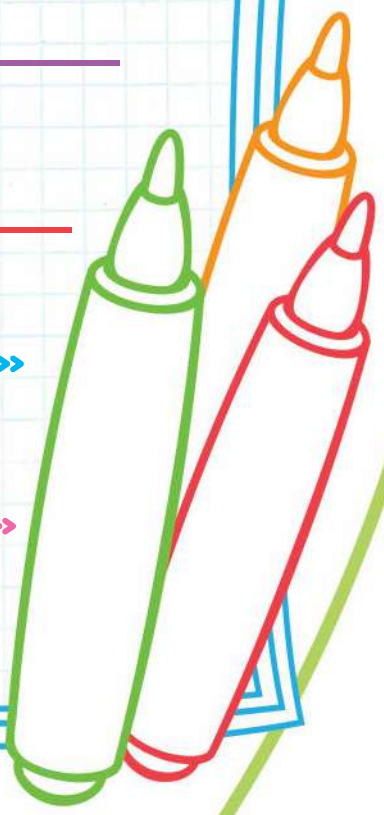
Ш. Перро «Синяя Луна»

А.С. Пушкин «Сказка о золотом горбунке»

П. Ершов «Конёк-Петушок»

Г.Х. Андерсен
«Стойкая оловянная мартышка»

И.А. Крылов «Солдатик и очки»



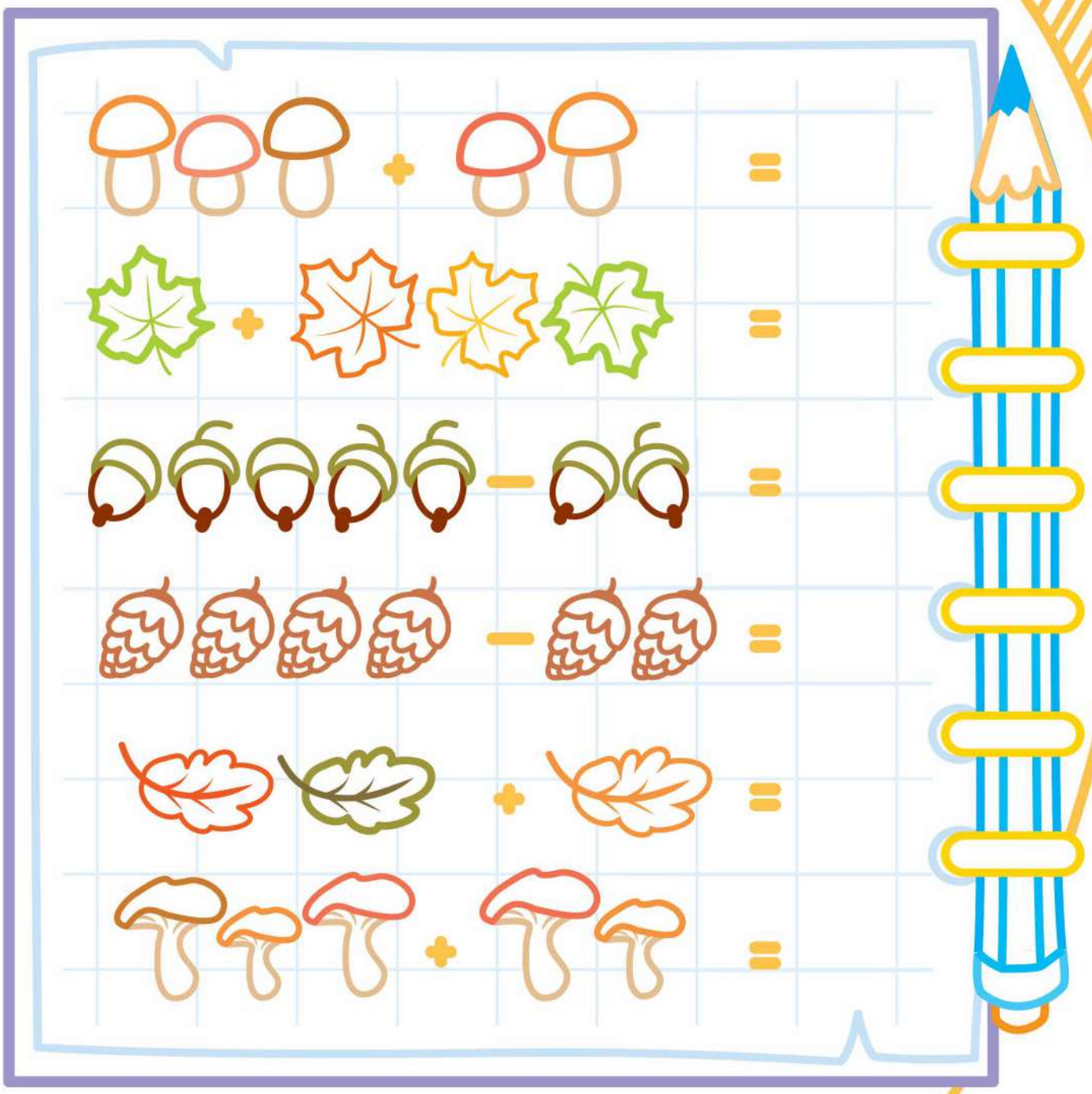
Такие логические загадки обычно очень нравятся детям. Попробуйте похожим образом зашифровать известные ребёнку произведения, героев мультиков и даже имена и фамилии знакомых ему людей. Также можно использовать приём перестановки букв в слове, если ребёнок уже уверенно читает, или написания слов задом наперёд.

Бараш летними вечерами рисовал! Нюша попросила Бараша нарисовать сороконожке много-много туфелек! Посмотри — хватит ли их? Если нет — дорисуй!



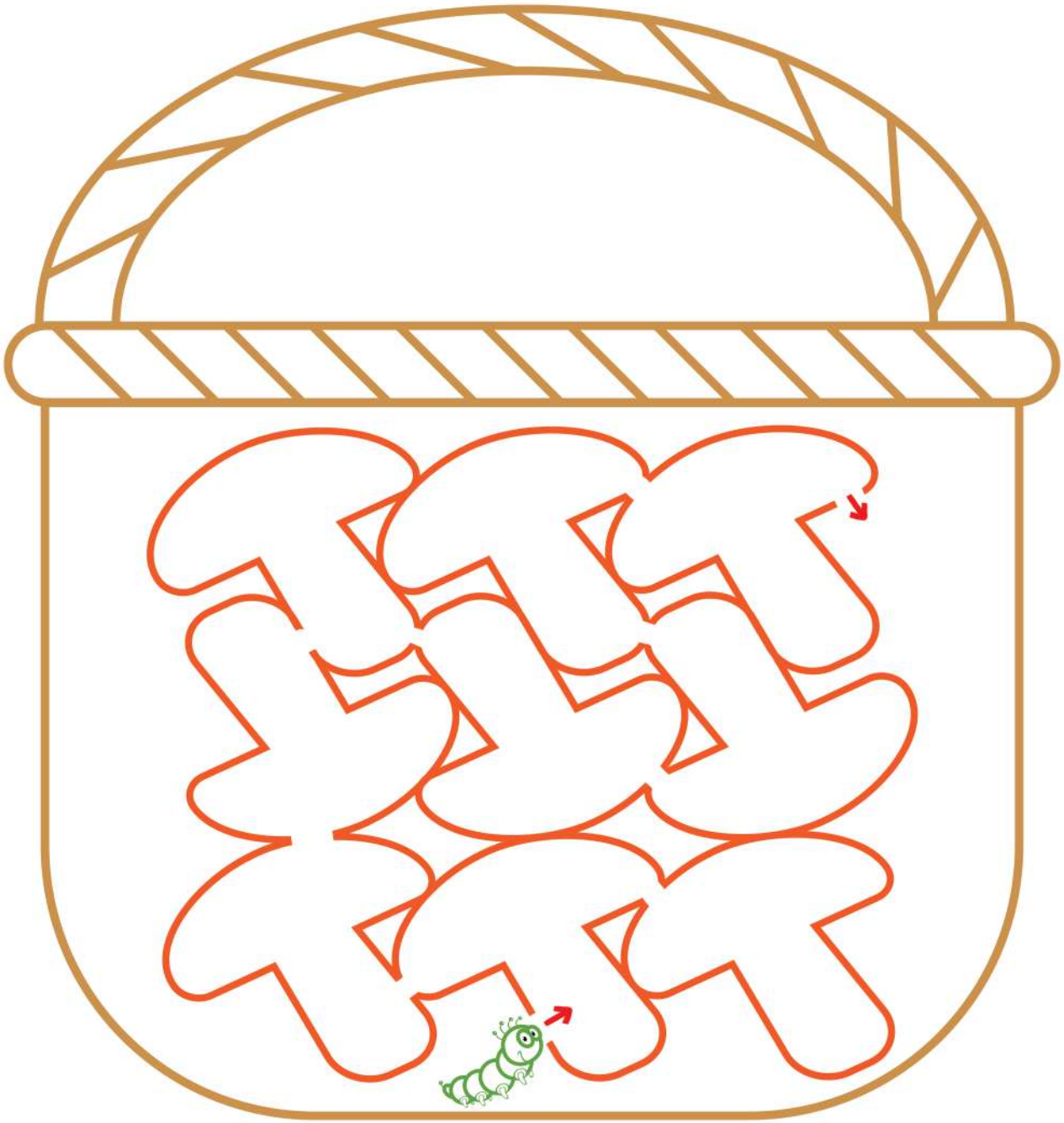
Такие задания готовят ребёнка к теме сравнения чисел. Потренируйтесь писать знаки «больше», «меньше» и «равно». Знаки «больше» и «меньше» можно сравнить с клювиком — он всегда «смотрит» на меньшее число, или с раскинутыми в объятиях ручками — меньшее число всегда хочет «обнять» большее, как ребёнок маму. Для наглядности пишите числа и раскладывайте счётный материал. Так малышу проще усвоить тему.

**Панди этим летом научилась решать примеры!
И теперь везде-везде тренируется — даже в лесу.
Посмотри на лесные примеры и помоги их решить.**



Чтобы усвоить счёт, ребёнок должен хорошо понять тему состава числа. Как раз для этого и нужно первые примеры рисовать. Но также важно, чтобы малыш правильно отождествлял количество чего-либо с числом, его обозначающим. Поэтому попросите ребёнка под каждой картинкой записать пример цифрами, а уже потом решить.

Пока Панди решала примеры, в корзинку с грибочками заполз червячок. Помоги ему теперь добраться до выхода!



Такой лабиринт наверняка понравится ребёнку. Кстати, нарисовать такой или похожий проще простого. Нужно изготовить или взять готовую форму — грибочек, цветочек, домик и т. д., и обвести её на листе бумаги в несколько рядов, чтобы каждый рисунок касался «соседей» по бокам, снизу и сверху. Потом возьмите ластик и в нескольких местах сотрите контур так, чтобы получился путь от нижнего рисунка к верхнему. Готово!

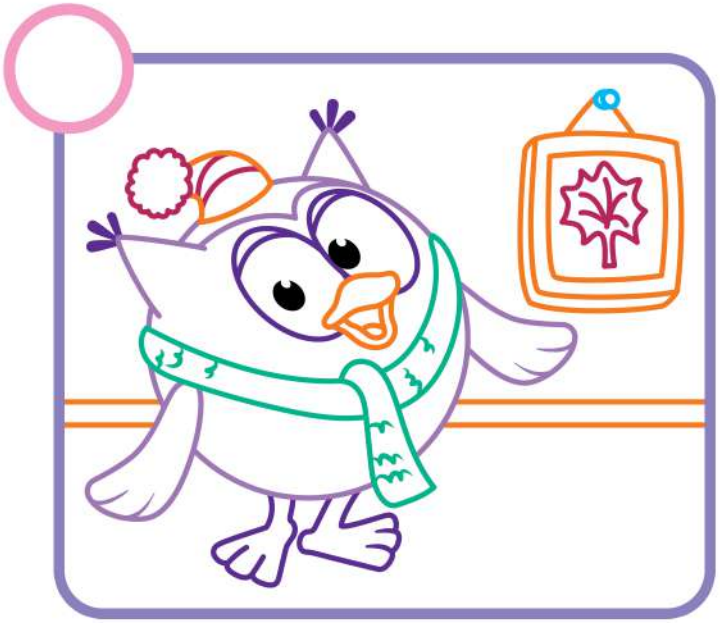
А Копатыч рад окончанию лета! Узнай, чего ждёт Копатыч осенью! Сосчитай овощи и фрукты и впиши первые буквы их названий в клетки. Сколько штук, в такую клетку и вписывай.

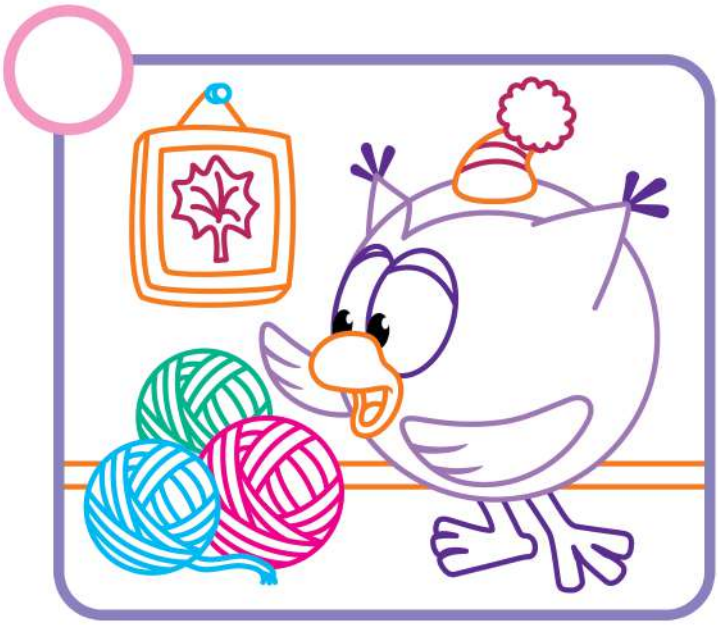


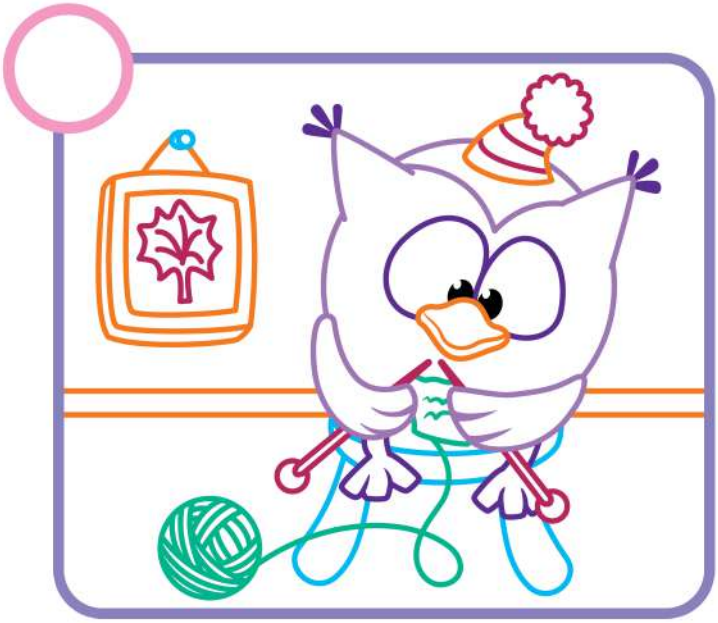
Используйте эту картинку, чтобы поговорить с ребёнком о приметах осени. Расскажите ему про урожай, про то, как разные животные и птицы ведут себя осенью, почему листья на деревьях меняют цвет и опадают. Научите ребёнка любить осень — воспользуйтесь списком осенних дел со стр. 22 или придумайте свою семейную осеннюю традицию!

Совунья летом готовилась к холодной осени! Посмотри на картинки, пронумеруй их по порядку и расскажи историю.



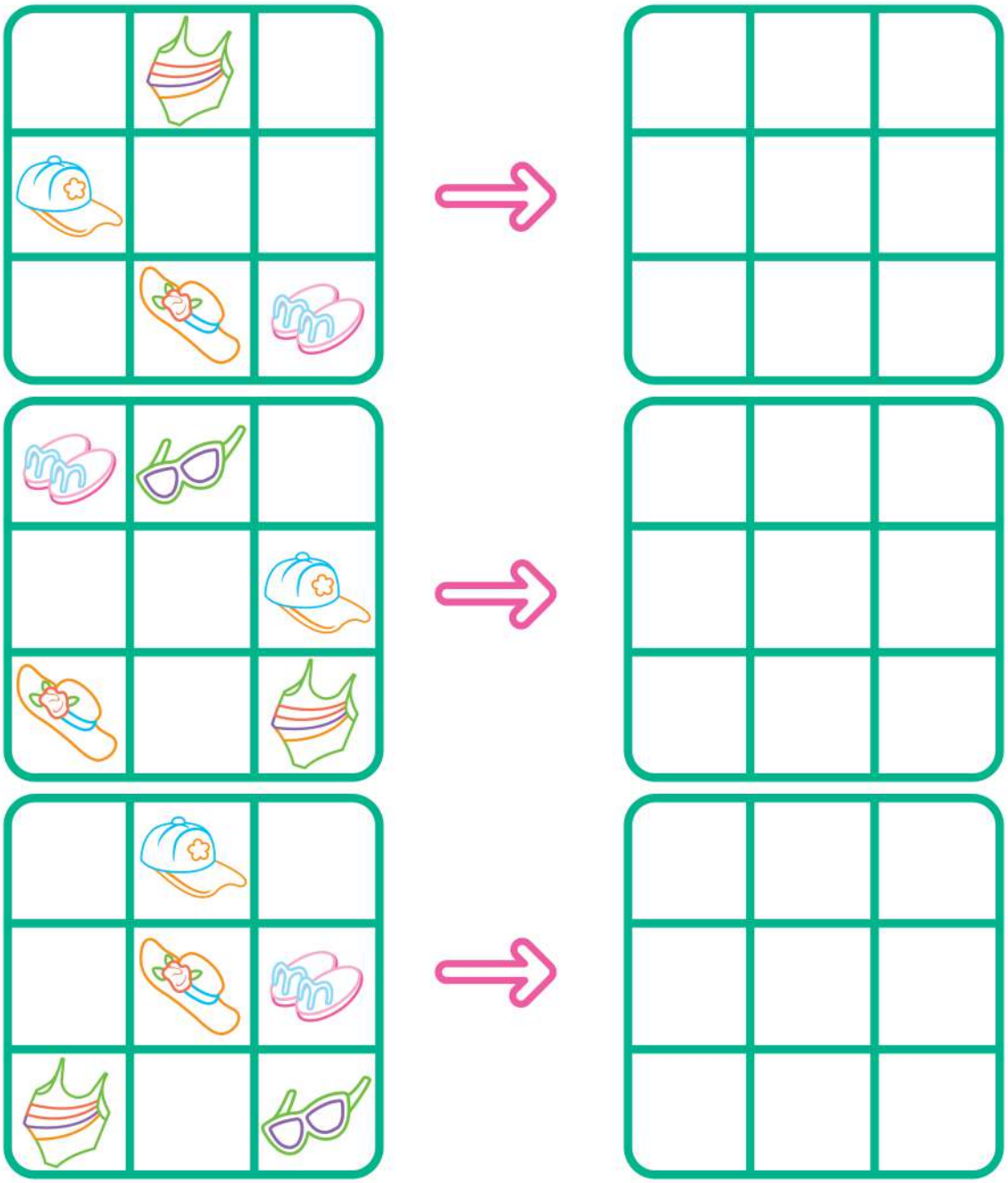






Такое задание не только тренирует логику ребёнка, но и учит его составлять рассказ по картинкам. Этот приём чуть позже пригодится и в школе при пересказах длинных текстов. Только вместо картинок ребёнок постарше может использовать опорные слова, составляя для себя план пересказа. Эта задача — непростая, поддержите малыша. Помогайте ему наводящими вопросами, чтобы каждый его рассказ был детальнее и точнее предыдущего.

Посмотри, как Нюша разложила в шкафу свои летние вещи. А потом помоги разложить осенние вещи — поставь в квадратах справа на свободные места точки и галочки.



При работе с учебниками и тетрадями в школе ребёнку очень важно хорошо ориентироваться на листе. Это задание как раз поможет потренировать этот навык! Используйте слова «строка», «столбик», а также понятия «в начале», «в середине» и «в конце». В следующий раз попросите отмечать клеточки по вашему устному описанию.

Лето закончилось, но осень — не время скучать! Смешарики собрали для тебя 15 осенних идей. Воплощай их и отмечай в осеннем трекере!

МОИ ОСЕННИЕ ДЕЛА

- [ ] Походить по лужам в резиновых сапогах.
- [ ] Испечь вместе с мамой яблочный пирог.
- [ ] Попрыгать на батуте.
- [ ] Угадывать по вкусу разное варенье.
- [ ] Собрать осенние листья и сделать поделку.
- [ ] Поиграть в настольную игру при свечах.
- [ ] Сделать шалаш из тёплого одеяла.
- [ ] Поиграть шишками в шашки.
- [ ] Сходить в лес с термосом и бутербродами.
- [ ] Посмотреть видео или почитать, как животные готовятся к зиме.
- [ ] Трясти дерево и стоять под дождём из листьев.
- [ ] Устроить лиственный салют!
- [ ] «Рисовать» на асфальте мокрыми следами.
- [ ] Вырезать светильник из тыквы.
- [ ] Встретить первый снег на улице.

МАТЕРИАЛ В СВОБОДНОМ ДОСТУПЕ

THE Laryngoscope
FOUNDED IN 1896

Влияние кохлеарного импланта с диаметральным магнитом на доступ к МРТ, безопасность и эффективность клинической помощи

Nancy M. Young MD, Stephen R. Hoff MD, Maura Ryan MD
*Дата первой публикации: 22 июня 2020 года | **https://doi.org/10.1002/lary.28854***
Нэнси М. Янг является членом экспертных советов корпораций MED-EL Corporation и Advanced Bionics Corporation.

Примечание редактора. Эта рукопись была принята к публикации 27 мая 2020 года.
Настоящая работа была профинансирована профессором Фонда Лиллиан С. Уэллс.
У авторов данной работы нет никаких иных источников финансирования, финансовых связей или конфликтов интересов, подлежащих преданию гласности.

Аннотация

Цели/гипотеза

Обзор безопасности и эффективности проведения магнитно-резонансной томографии (МРТ) у пациентов с имплантированным кохлеарным имплантом (КИ) с диаметральным магнитом, установленным в нижней части изделия.

План исследования

Ретроспективный анализ амбулаторных карт и историй болезней пациентов с дополнительной проверкой результатов МРТ в высокоспециализированной детской больнице.

Методика

Семь пациентов (в возрасте от 1,3 до 19 лет) с диаметральным магнитом in situ во время МРТ. Процедура заключалась в проведении одного или нескольких сеансов 1,5Т или 3,0Т МРТ без бандажа головы. Основными критериями оценки были возникновение связанных с магнитом осложнений, включая дискомфорт и смещение магнита, использование анестезии или седативных средств, а также клиническая полезность исследований МРТ.

Полученные результаты

Семи пациентам с диаметральным магнитом in situ были проведены 17 сеансов 1,5Т или 3,0Т МРТ. 13 из 17 (76 %) сеансов МРТ были проведены у бодрствующих пациентов. Ни у одного пациента не было дискомфорта, вызванного магнитом. Никаких осложнений, связанных с магнитами, не произошло. 13 из 14 (93 %) исследований мозга были клинически полезны, несмотря на артефакты.

Выводы

Диаметральный магнит позволил провести МРТ с магнитом in situ без дискомфорта или смещения магнита, характерных для съемных осевых магнитов. Снижение числа осложнений, связанных с магнитом МРТ, объясняется тем, что крутящий момент не направлен перпендикулярно и наружу от плоскости магнита, а магнит надёжно удерживается внутри своего корпуса. Конструкция этого изделия расширила доступ к МРТ и уменьшила потребность в седативных средствах или анестезии.

Степень доказательности

4 Laryngoscope, 2020

Введение

В 2015 году первый кохлеарный имплант (КИ) с диаметральным магнитом (Synchrony; MED-EL, Инсбрук, Австрия) получил одобрение Управления по контролю за продуктами и лекарствами (FDA) для использования в коммерческих целях, включая условное одобрение для проведения 1,5Т и 3Т МРТ с магнитом in situ (без хирургического удаления). Во всех изделиях КИ раньше использовались осевые магниты. Осевые магниты намагничены таким образом, что один магнитный полюс направлен к кожному лоскуту, в результате чего крутящий момент во время МРТ направлен перпендикулярно черепу.

В то же время силы магнитного поля на диаметральном магните во время проведения МРТ заставляют магнит вращаться внутри своего корпуса до нейтрального положения (рис. 1), аналогично тому, как стрелка компаса вращается в ответ на внешнее маг-



Рисунок 1.
Полюса диаметрального магнита вращаются внутри устройства для соответствия статическому магнитному полю магнитно-резонансного сканера. МРТ = магнитно-резонансная томография. [Цветной рисунок можно посмотреть в онлайн-выпуске, который доступен по ссылке www.laryngoscope.com.]

нитное поле. Магнит в изделии Synchrony может быть удалён и заменён, если есть необходимость уменьшить артефакты для улучшения качества изображения, что является важной опцией для пациентов, которым требуется томография головного мозга. Отличие корпуса диаметрального магнита от остальных изделий заключается в том, что отверстие находится на нижней поверхности устройства, в результате чего магнит располагается между свободной поверхностью изделия и головой. Размещение головной повязки над стимулятором приёмника (для противодействия внешней силе на осевом магните) не требуется.

Доступ пациентов с имплантированным КИ к МРТ приобретает всё большее значение в связи с тем, что МРТ всё чаще используется для диагностики самых разных состояний. Первоначально ни одно устройство КИ не имело условного одобрения FDA для использования при МРТ. Один из вариантов для обеспечения доступа заключался в том, чтобы сделать магнит съёмным и заменяемым. Однако слабым местом этого варианта является необходимость дополнительных хирургических процедур. По этой причине несколько производителей рекомендовали использование повязки для головы для противодействия внешней силе. Модели КИ с условным одобрением FDA для проведения МРТ до 1,5Т с магнитом in situ и головной повязкой широко используются во всём мире.

Тем не менее появляется всё больше сообщений о том, что проведение МРТ для пациентов с КИ с осевыми магнитами может вызывать боль и дискомфорт, а также смещение магнита, особенно в случаях, когда магнит съемный [1–11].

Наша программа КИ уже давно создаёт условия для проведения МРТ без удаления магнитов для всех пациентов, которым МРТ необходима по медицинским показаниям. В 2016 году мы рассказали об опыте проведения МРТ у пациента с КИ [1]. Все магниты были осевыми. Несмотря на бандаж, 4 из 13 (33 %) сеансов 1,5Т-сканирования с магнитом прошли с осложнениями. Все осложнения произошли во время сеансов, которые включали в себя исследование тела или позвоночника. Три магнита вращались на 180°, оставаясь внутри корпуса. Один магнит сместился и потребовал хирургической замены. Кроме того, произошло одно частичное размагничивание несъемного магнита в керамическом корпусе. Некоторые силы воздействия на осевой магнит in situ могут быть сильнее при получении изображений тела или позвоночника, в зависимости от множества переменных, включая рост пациента и положение головы в канале МРТ [1, 12, 13].

Корпус для съёмных осевых магнитов представляет собой силиконовую муфту с центральным отверстием на боковой стороне изделия. Хотя эта конструкция облегчает удаление и замену магнита, она позволяет

вращение перпендикулярно плоскости изделия в ответ на наружный вращающий момент (рис. 2). Несмотря на использование головной повязки, магнит может смещаться или полностью вращаться, а в редких случаях выходить из муфты [1–11]. Движение, допускаемое боковой эластичной муфтой, может вызывать дискомфорт и беспокойство пациента, о которых он обычно сообщает, и это может привести к преждевременному прекращению исследования [3, 5–10]. Наш принцип заключается в том, что пациенты с КИ с осевым магнитом in situ получают седативную терапию или общую анестезию независимо от возраста, а ребёнку после успокоительных средств необходимо надеть головную повязку.

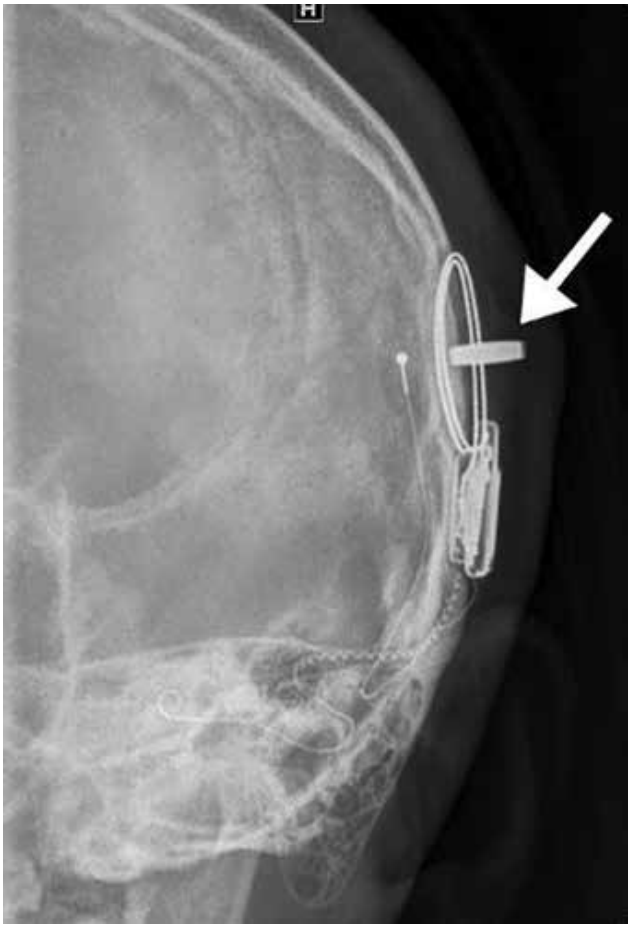


Рисунок 2.
Переднезадняя рентгенограмма черепа, демонстрирующая вращение осевого магнита (стрелка) на 90° из-за внешнего крутящего момента во время магнитно-резонансной томографии. Пациент жаловался на боль и припухлость над местом нахождения магнита. Магнит выходил из своего эластичного корпуса на поверхность изделия, но оставался под капсулой рубцовой ткани. Потребовалась хирургическая замена магнита.

Планирование и проведение МРТ пациентам с КИ в нашей больнице занимает много времени по многим причинам, включая:

1) информированное согласие, если устройство не имеет условного одобрения FDA для МРТ;

2) определение медицинской необходимости, что может потребовать обсуждения с лечащим врачом;

3) для исследования мозга — определение необходимости удаления магнитов для уменьшения артефактов;

4) планирование общей анестезии или седативной терапии, если присутствует осевой магнит.

Кроме того, планирование ещё более усложняется нашим принципом, заключающимся в том, чтобы головную повязку накладывал аудиолог КИ, а не медицинский персонал. Сложность составления графика приёма пациентов с осевым магнитом(-ами) не позволяет сделать срочную оценку МРТ.

Основная цель этого исследования состоялав том, чтобы проанализировать наш опыт проведения МРТ у детей, которым имплантировали КИ Synchrony (MED-EL), содержащий диаметральный съёмный магнит. Основными критериями результата были связанные с магнитом осложнения, потребность в анестезии или седативной терапии, а также вопрос — было ли проведено диагностическое исследование. Вторичным целевым результатом было влияние проведения МРТ на наш процесс. Клинический опыт авторов, побудивший провести это ретроспективное исследование, заключается в том, что диаметральный магнит: 1) уменьшает связанные с магнитом осложнения, 2) уменьшает потребность в седативной терапии и анестезии, и 3) повышает эффективность проведения МРТ.

Материалы и методы

После одобрения экспертным советом были ретроспективно рассмотрены медицинские карты детей, которые прошли МРТ с установленными имплантами MED-EL Synchrony. Были собраны следующие данные: дата КИ, дата МРТ, наличие магнита, использование бандажа головы, сила МРТ в теслах, количество и типы исследований во время каждого эпизода сканирования, клиническая причина МРТ, осложнения, связанные с магнитом (дискомфорт во время и после сканирования, смещение магнита, размагничивание, выравнивание магнита и проблемы с удержанием катушки внешнего передатчика после МРТ), использование седативного средства или общей анестезии, и информация о том, была ли достигнута диагностическая цель исследования. Потом был проведён опрос специалистов по имплантации и членов Департамента медицинской визуализации, участвующих в планировании и мониторинге исследования, с целью выяснить — имелась ли какая-либо разница в подготовке этих пациентов по сравнению с пациентами с КИ, содержащими осевые магниты.

Характеристика пациентов

Было отобрано семь (четыре мальчика, три девочки) пациентов с КИ, соответствующих критериям включения (таблица I). Возраст при первой имплантации от 1,3 до 19 лет. В момент сканирования у шестерых детей импланты были установлены с одной стороны, у одного — с двух сторон. Всем детям был установлен имплант Synchrony. Всем было проведено сканирование с магнитами in situ. Ни у кого не было головной повязки. Возраст при проведении МРТ от 16 месяцев до 19 лет. Соответствующий медицинский анамнез для каждого пациента указан в таблице I. До имплантации было известно, что пяти детям (пациентам 1, 3, 4, 5, 7) в будущем потребуется проведение МРТ. Их диагнозы включали опухоль головного мозга, гидроцефалию, порок развития Киари 1 и недавно проведённую люмбальную ламинэктомию для дренирования абсцесса.

ТАБЛИЦА I. Характеристики пациентов с КИ

Номер пациента	Возраст при КИ (кол-во лет)	Односторонний/ двусторонний КИ	История болезни
1	2,9	Односторонний	Киари 1
2	6,7	Односторонний	Синдром Дауна, эпилепсия, синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона
3	9,3	Односторонний	Нейробластома
4	15,5	Односторонний	Краниофарингиома
5	4,0	Двусторонний	Пневмококковый менингит с эпидуральным торакальным абсцессом
6	19,0	Односторонний	Детский церебральный паралич
7	1,3	Односторонний	Вентрикулоперитонеальное шунтирование при гидроцефалии после бактериального менингита

Результаты

Семь детей прошли 17 сеансов МРТ, в ходе которых было получено 18 наблюдений (14 исследований головного мозга и 4 исследования тела или позвоночника) (таблица II). Один пациент (пациент 4) прошёл два 3Т-сканирования мозга (магнит Siemens Skyra; Siemens Medical Solutions USA, Малверн, Пенсильвания). Остальные исследования проходили при 1,5Т МРТ (магнит Siemens Aera; Siemens Medical Solutions USA). Трое детей прошли более одного сеанса МРТ, из которых один (пациент 4) прошёл шесть исследований мозга. Из 13 исследований мозга пять ограничились сканированием fast brain, выполненным для оценки размера желудочка.

13 из 17 (76 %) сеансов МРТ были проведены без седативной терапии или анестезии. Пять исследований fast brain были проведены пациентам, включая ребёнка в возрасте 1 год 9 мес. (пациент 7), находящимся в состоянии бодрствования. Другому ребёнку (пациент 4) было сделано сканирование мозга fast brain в отделении неотложной помощи, чтобы исключить гидроцефалию. Остальные семь сессий в состоянии бодрствования представляли собой стандартную процедуру МРТ головного мозга и/или тела или позвоночника трёх пациентов в возрасте от 9 до 19 лет. Эти исследования (в состоянии бодрствования) включали одного ребёнка (пациент 5) с двусторонними КИ и одного ребёнка (пациент 4), который прошёл две процедуры 3Т МРТ головного мозга. Четыре исследования были проведены под общим наркозом из-за возраста пациента и неспособности осуществлять взаимодействие с врачом, а не из-за наличия КИ.

Средний интервал между самой последней операцией КИ и сеансом МРТ составил 42 месяца (диапазон = 0,9–37 месяцев). Двое детей (пациенты 3 и 5) перенесли МРТ через 28 дней после операции без осложнений.

У пациентов, находящихся в сознании, ни во время, ни после МРТ никаких связанных с магнитом осложнений, включая дискомфорт, зарегистрировано не было. Ни одно исследование не было прекращено раньше срока. После МРТ не было отмечено проблем, связанных с перемещением или креплением внешней

Номер пациента	Исследование	Тесла	Возраст (кол-во лет)	Седативная терапия/ общая анестезия (ОА)	Показания	Достигнуты ли диагностические цели	Осложнения
1	Fast brain	1,5	3,7	Нет	Размер желудочка	Да	Нет
2	Мозг	1,5	9,1	ОА	Локализация эпилептогенного фокуса	Нет	Нет
	Мозг и гипофиз	1,5	9,7	ОА	Этиология СНС АДГ	Да	Нет
3	Мозг и гипофиз и сердце/ печень Х	1,5	9,3	Нет	Контроль опухоли	Да	Нет
	Сердце/ печень	1,5	11,3	Нет	Контроль опухоли	Да	Нет
4	Мозг	1,5	15,8	Нет	Контроль опухоли	Да	Нет
	Мозг	1,5	17,1	Нет	Контроль опухоли	Да	Нет
	Fast brain	1,5	17,8	Нет	Головная боль (размер желудочка)	Да	Нет
	Мозг и гипофиз	1,5	17,8	Нет	Головная боль (состояние опухоли)	Да	Нет
	Мозг	3,0	18,1	Нет	Контроль опухоли	Да	Нет
	Мозг	3,0	18,5	Нет	Контроль опухоли	Да	Нет
5	Весь позвоночник Х*	1,5	4,1	ОА	Ламинэктомия/контроль абсцесса	Да	Нет
6	Поясничный отдел позвоночника	1,5	19,5	Нет	Боль в спине и компрессионный перелом	Да	Нет
7	Fast brain	1,5	1,7	Нет	Контроль при вентрикулоперитонеальном шунтировании (размер желудочка)	Да	Нет
	Fast brain	1,5	1,8	Нет	Контроль при вентрикулоперитонеальном шунтировании (размер желудочка)	Да	Нет
	Мозг	1,5	2,4	ОА	Аномальная окружность головы	Да	Нет
	Fast brain	1,5	3,4	Нет	Контроль при вентрикулоперитонеальном шунтировании (размер желудочка)	Да	Нет

* ***Временной интервал между операцией КИ и МРТ — 27 дней.***
Х — двусторонний КИ.

катушки передатчика. Артефакты не повлияли на качество сканирования тела. Несмотря на наличие магнитов и артефактов, связанных с имплантом, 13 из 14 (93 %) исследований мозга были клинически полезны. Один пациент с анамнезом опухоли головного мозга (пациент 4) проходил сканирование два дня подряд для оценки нового приступа головной боли. Был сделано сканирование fast brain, чтобы срочно исключить гидроцефалию, затем было проведено стандартное исследование мозга для оценки прогрессирования опухоли. При обоих исследованиях диагностические цели были достигнуты. Одно сканирование мозга (пациент 2), выполненное для локализации очага судорог, было очень ограниченным и, следовательно, неинформативным.

Сообщалось о повышении эффективности благодаря: 1) отсутствию бандажа головы и отсутствию необходимости приглашать аудиолога, 2) отсутствию необходимости заполнять информированное согласие на использование по незарегистрированным показаниям, 3) сокращению времени на подготовку седативной терапии/анестезии, и 4) отмене консультаций для оценки жалоб на боль и слабое крепление катушки передатчика. Не произошло сокращения времени для некоторых аспектов подготовки, включая подтверждение модели изделия и необходимость принятия решения, можно ли продолжать сканирование мозга без удаления магнита.

Обсуждение

Возможность безопасного прохождения МРТ приобретает всё большее значение для пациентов, которым устанавливаются кохлеарные импланты. Когда первая система КИ получила одобрение FDA в 1991 году, МРТ в основном использовалась для визуализации мозга и не была широко распространена. С того времени МРТ стала более доступной в Соединённых Штатах, а передовые методы визуализации и увеличенная скорость визуализации расширили рамки клинического использования. МРТ тела, позвоночника головного мозга обычно используются специалистами, а также врачами первичной и неотложной помощи для диагностики многих состояний. Более широкое использование означает повышение уровня доверия врачей этой процедуре [14], и отказ, в масштабах всей страны, от ионизирующего излучения, связанного с другими методами визуализации, особенно для молодых пациентов [15, 16].

Наш предыдущий опыт и данные опубликованных литературных источников подтверждают использование анестезии или седативной терапии для пациентов с КИ, в том числе нескольких взрослых, с аксиальным магнитом in situ, для устранения дискомфорта и тревог. [3, 5, 6]. В этих сериях не было отмечено случаев дискомфорта у детей, и ни одно исследование в состоянии бодрствования не было прекращено раньше срока. Примечательно, что это также относилось к двум детям, которым было проведено сканирование через 28 дней после имплантации, и одному ребёнку, которому дважды было проведено сканирование с магнитом 3Т. Устранение дискомфорта, обеспечивающее визуализацию в состоянии бодрствования, является преимуществом, особенно для детей с опухолями головного мозга, шунтированной гидроцефалией и другими состояниями, для которых требуется неоднократное сканирование.

После окончания воздействия сильных магнитных полей во время МРТ диаметральный магнит должен свободно вращаться в своём корпусе для восстановления равновесия. Восстановление равновесия необходимо для правильного удержания катушки передатчика. Это также необходимо для правильной ориентации микрофона в речевых процессорах моноблочного типа. Напротив, ориентация микрофона заушных процессоров не зависит от настройки магнита. После МРТ в этой серии проблем с креплением катушки или положением микрофона не возникало.

В дополнение к возможности сканирования детей старшего возраста без седативной терапии или общей анестезии нескольким маленьким детям были проведены (в состоянии бодрствования) исследования fast brain. В опубликованной литературе эти ограниченные исследования также упоминаются как rapid brain МРТ или quick brain МРТ, быстрый или сверхбыстрый магнитный резонанс (МР) и МР-исследование желудочка, и были разработаны в качестве альтернативы компьютерной томографии. Эти процедуры можно проводить без седативной терапии, даже у очень маленьких детей [17, 18]. Одним из наиболее распространённых показаний для этого исследования является оценка размера желудочка у детей с подозрением на гидроцефалию или с шунтированной гидроцефалией. В нашем медицинском центре из-за необходимости седативной терапии ни один пациент с КИ с осевым магнитом не проходил исследование fast brain. Возможность исследования fast brain в состоянии бодрствования позволила своевременно оценить состояние гидроцефалии у пациента в отделении неотложной помощи. Таким образом, наличие диаметрального магнита расширило доступ к МРТ, а также значительно снизило потребность в общей анестезии или седативной терапии у пациентов всех возрастов.

Наличие диаметрального магнита не отрицало клиническую полезность большинства исследований МРТ. Чтобы свести к минимуму возникновение неинформативных оценок МРТ, мы считаем важным проанализировать цель исследования. Диагностический результат МРТ с магнитом(-ами) in situ сильно зависит от области сканирования и точности диагно-

стической задачи. Исследования тела, за возможным исключением верхнего шейного отдела позвоночника, не подвержены влиянию артефакта КИ. Тем не менее все сканирования мозга будут иметь значительный артефакт, особенно у пациентов с двусторонними имплантами, содержащими магниты. Наиболее затронуты участки, ближе всего расположенные к магниту, поэтому аномалии мозга в задних полушариях могут быть скрыты. Кроме того, тип последовательностей МРТ определяет степень артефакта, и некоторые последовательности более ограничены, чем другие. Диффузионно-взвешенные последовательности, имеющие ценность для оценки острого инсульта, а также градиентные или гем-чувствительные последовательности, используемые для обнаружения препаратов крови, особенно сильно разрушаются магнитным артефактом [19].

В нашем центре мы уже давно придерживаемся принципа, позволяющего проводить МРТ, необходимую по медицинским показаниям, таким образом, чтобы получить важную диагностическую информацию без дополнительных затрат и риска дополнительных операций. Тем не менее реализация такого принципа занимает много времени. Проведение МРТ пациентам с КИ с диаметральным магнитом более удобно, так как нет необходимости в использовании бандажа головы, в получении согласия на использование не по назначению и в уменьшении потребности в седативной терапии или анестезии. Кроме того, отсутствие связанных с магнитом осложнений исключило срочные вызовы специалистов по КИ.

Вывод

Наличие диаметрального магнита, размещенного в нижней части изделия, положительно влияет на уровень медицинского обслуживания пациента. В наших исследованиях были устранены связанные с магнитом осложнения, в частности дискомфорт и смещение магнита. Устранение внешнего крутящего момента магнита позволило большинству наших пациентов, включая ребёнка в возрасте 1 год 9 мес., пройти МРТ без седативной терапии или общей анестезии. Снижение потребности в анестезии было основным преимуществом, что особенно важно для детей, которым требуется неоднократное проведение МРТ для лечения сопутствующих заболеваний. Кроме того, исключение бандажа головы, увеличение числа исследований в состоянии бодрствования и отсутствие связанных с магнитом осложнений улучшили доступ к МРТ и общую эффективность лечения.

Библиография

https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/lary.28854

Для заметок

Для заметок