**Медвежонок Мишик и часы с кукушкой.**

У мальчика Гео были замечательные электронные часы! В них светились цифры в четырех окошечках, разделенных точками. Первые два окошечка показывали число часов, а вторые два – число минут. Гео всегда знал, сколько сейчас времени! А у медвежонка Мишика часов не было. Из-за этого постоянно случались всякие недоразумения. Договорятся, например, Гео и Мишик встретиться утром в 9 часов на речке, а Мишик то раньше придет, а то и вовсе проспит, - часов-то у него нет!

И вот однажды мальчик Гео принес медвежонку большую коробку, а в ней были самые настоящие часы: с циферблатом и двумя стрелками! Сначала Мишик очень обрадовался: «Вот спасибо, Гео! Теперь и я буду всегда знать, который час!» Но потом немного огорчился: «Я хотел электронные часы, как у тебя. На них сразу видно, сколько времени. А здесь по стрелкам определять нужно, это гораздо сложнее!» «Да что ты, Мишик, - успокоил его мальчик, - ничего сложного тут нет. Ты быстро научишься! Смотри: толстая стрелочка покороче – часовая, а тонкая подлиннее – минутная. На циферблате написаны числа, которые обозначают часы. На какое число толстая стрелка показывает – столько сейчас часов. При этом минутная стрелка обязательно точно вверх должна смотреть, на 12! Пока часовая стрелка от одного часа до другого идет, минутная целый круг пробегает и снова на 12 указывает! Ты пока это запомни, а потом я научу тебя с минутами разбираться. И вообще, эти часы – уникальные! Они с кукушкой!» И тут как раз длинная стрелочка дошла до 12, а короткая указала ровно на 4. Дверцы над циферблатом распахнулись, и из них высунулась головка кукушки! «Ку-ку, ку-ку, ку-ку, ку-ку!» - прокуковала кукушка четыре раза подряд и, кивнув нашим друзьям на прощанье, снова скрылась в домике за дверцами. «Здорово! - обрадовался Мишик. -Так значит, я могу и не смотреть на часы, мне кукушка будет рассказывать, сколько времени!» «Не совсем так. Она кукует, только когда ровно сколько-то часов, - объяснил Гео, - иначе ей пришлось бы куковать непрерывно!» «Ну и ладно, не нужны мне минуты, мне часов хватит! Спасибо тебе, Гео!» - успокоился Мишик.

Гео, конечно, сомневался, что этого будет достаточно, но решил медвежонку не возражать. Пусть пока освоится! На прощанье они договорились, что Мишик придет в гости к Гео завтра днем в 2 часа.

*! Ребята, как будут в 2 часа расположены стрелки? Все согласны? Чтобы все вы умели точно определять, который час, по стрелкам, поиграем в игру «Кукушечка».*

*Игра «Кукушечка»*

*1 вариант. Педагог или кто-то из детей назначается «кукушкой». Он кукует определенное кол-во раз. Остальные должны посчитать на слух и выставить это время на циферблате. Затем «кукушкой» становится другой.*

*2 вариант. Педагог или кто-то из детей выставляет время на часах (минутная стрелка на 12, часовая смотрит точно на одно из чисел) и указывает на одного из ребят-«кукушку». Выбранный ребенок хлопает руками-крыльями, вытягивает шею и кукует соответствующее число раз. Либо все дети являются стаей кукушек и проделывают это вместе по сигналу педагога: «Раз, два, три, четыре, пять, начинаем куковать!»*

-------------------------------------------------------------

На следующий день Мишик начал собираться к Гео сразу, как только кукушка прокуковала 1 раз, в час дня. «Уж я не опоздаю, вовремя приду», - думал он. Но время тянулось и тянулось… Часовая стрелочка практически стояла на месте, да и минутная двигалась по кругу медленно-медленно. И когда она указала на 11, медвежонок решил, что наконец-то пора идти, совсем немножко до двух осталось! Гео жил недалеко, и Мишик очень быстро добрался до его дома. Зашел, громко крикнул: «Привет, Гео!» - и вдруг споткнулся взглядом о часы. На них светилось время «14:00». Мишик прямо остолбенел! «Гео, - сказал он, - а ведь у тебя часы неправильное время показывают!» «Как это неправильное?» - откликнулся Гео. – «Все правильно: 14 часов, это 2 часа дня!» Медвежонок удивился: «Да как же может быть, чтобы 14 и 2 были равны? Наверное, ты смеёшься надо мной, думаешь, я совсем глупый?!» «Ну что ты, Мишик, ты очень умный, просто я вчера одну важную вещь рассказать не успел. Пойдем к тебе, я объясню, почему такое возможно!»- утешил Мишика Гео.

Пришли друзья к Мишику и мальчик начал свой рассказ.

«Cутки начинаются темной ночью, когда обе стрелки смотрят точно вверх, на 12. Об этом времени говорят: **12 часов ночи**, по положению часовой стрелки. Но если говорить о **сутках**, это **0 часов**, прошлые сутки только что закончились, а новые начинаются, и у меня электронные часы в это время показывают **«0:00»**. Но стрелки непрерывно движутся, длинная стрелочка совершает полный оборот, и вот уже толстенькая часовая стрелка указывает на 1. Это **1** **час ночи**, и у меня на электронных часах загорается время «1:00». Твоя кукушка в это время прокукует 1 раз! А ночь продолжается: наступят друг за другом 2, 3, 4, 5 часов ночи и кукушка каждый раз будет куковать ровно столько же раз. Когда часовая стрелка укажет на 6 – уже рассветает, начинается утро, поэтому говорят: **6 часов утра**. Утро продолжается с 6 до 12 часов. В 12 часов, когда обе стрелочки снова посмотрят вверх, наступает **день**. Кукушка прокукует 12 раз, а на моих электронных часах засветится 12:00. Про это время еще говорят **«полдень»**, оно делит сутки пополам, и те ночные и утренние часы, что уже прошли, – были **до полудня**.»

*! Ребята, получается, что до полудня время в электронных часах и часах со стрелками совпадает? Да, совпадает, кроме начала суток, 12 часов ночи! Давайте-ка, вспомним, чем мы с вами занимаемся до полудня! Что вы делаете в 4 часа ночи? (8 часов утра, 10 часов утра, 12 часов дня?) Вспоминаем распорядок дня в детском саду. А если выходной?*

*! А теперь поиграем с «****Волшебной Восьмеркой»****: я буду называть вам различные занятия, а вы с помощью Восьмерки покажете мне, в котором часу это происходит. У каждого из вас на столе по маленькой Восьмерочке, поэтому если вам будет необходимо сложить числа 10, 11 или 12 – объединяйтесь в пары!*

*- я просыпаюсь - я делаю зарядку - я иду на прогулку - я учусь*

*- я завтракаю - я прихожу в детский сад - я играю*

*Если нет Волшебных Восьмерок, можно поработать с Игровизором. В методических материалах вы найдете вкладыш для него с часами двух видов: с циферблатом и электронными. Время на них можно нарисовать соответственно стрелками или цифрами! Например, педагог говорит: «Я просыпаюсь!», а ребенок рисует толстую стрелочку, указывающую на 7 и тонкую, указывающую на 12.*

*Получилось? Молодцы!*

*-----------------------------------------------------------------------------------*

А сейчас мы возвращаемся к сказке, и Гео продолжает свой рассказ. «Впереди вторая половина суток, **после полудня**, ведь в сутках **24 часа**: **2 раза по 12**! И вот часовая стрелка начинает второй раз двигаться по кругу, и через час она снова укажет на 1. Это время называют **1 час дня**, или 1 час **после полудня**, и кукушка опять прокукует 1 раз. Но ведь на самом деле к этому времени прошло уже 13 часов суток: 12 и еще 1! Поэтому на моих электронных часах засветится **«13:00»**. А **2 часа дня** – это **«14:00»**! Теперь скажи мне, Мишик, **3 часа дня** на твоих часах – это сколько на моих электронных?»

Медвежонок замялся и неуверенно спросил: **«15:00»**?

*! Ребята, а вы поняли, почему 3 часа после полудня – это 15:00? Можете ли вы досчитать все часы суток до конца, до 24 часов? Давайте, попробуем вместе! 3, 4, 5 часов дня, это 15, 16, 17 часов соответственно. Доходим до 6 часов после полудня – начинается* ***вечер****, поэтому говорят «****6 часов вечера****», это* ***18:00*** *на электронных часах. Продолжаем считать вечерние часы: 7, 8, 9 часов вечера – это 19, 20, 21 час. Затем часовая стрелка показывает на 10, и мы ложимся спать, это* ***10 часов ночи*** *или* ***22:00****. Сутки близятся к своему завершению. Наступает* ***11 часов ночи*** *–* ***23:00****, а потом* ***12 часов ночи – 24:00.*** *Всё, сутки закончились! И сразу же, в тот же момент, начинаются новые сутки, потому что время никогда не останавливается! Этот момент:* ***24:00*** *-* ***прошедших суток*** *и одновременно* ***0:00 - новых суток*** *еще называют* ***полночь****. Он всегда считался сказочным, волшебным временем, потому что в нём* ***встречаются два дня****. Именно в этот момент в сказках происходят удивительные превращения и чудеса (вспоминаем сказки «Золушка», «Черная курица», «Стоптанные башмачки и др.)*

*! Ребята, давайте, проверим, сможете ли вы теперь определить, какому положению стрелок соответствует время на электронных часах.* ***Вкладыш к Игровизору «ММ\_Часы\_одинаковое время\_без минут».*** *Задача: найти пары «электронные часы - часы со стрелками», показывающие одно и то же время. Можете ли вы назвать это время? Алгоритм рассуждений и поиска приблизительно следующий. Если на электронных часах «13:00», значит, это время после 12, после полудня. А сколько часов прошло от 12 до 13? Всего один час, то есть это 1 час дня! Ищем часы с циферблатом, на которых толстая стрелочка смотрит на 1. Нашли? Отлично! Если же на электронных часах «9-00», то это время до полудня, и вычислять ничего не нужно, просто ищем часы с циферблатом, на которых толстая стрелочка смотрит на 9. Называем его: 9 часов утра. Молодцы! А к каким часам пары не нашлось? Можете ли вы точно сказать, сколько на них времени? На первой страничке это электронные часы «14:00» - 2 часа дня. На второй страничке это часы с циферблатом, толстая стрелочка которых смотрит на 4, это может быть 4 часа ночи (4:00) или 4 часа дня (16:00), точнее сказать мы не можем! Молодцы ребята, вы прекрасно справились с заданием!*

А вот Мишик опечалился: «Ой, как сложно! Я же это никогда не запомню…» Но Гео успокоил его: «Спешить некуда, всему своё время, главное - ты понял, что большая стрелка за сутки совершает 2 полных оборота, поэтому на одно и то же число показывает дважды: ночью и днем, утром и вечером.

Тем временем минутная стрелка завершила еще один оборот, часовая указала ровно на 3 часа, и дверцы домика кукушки распахнулись. «Ку-ку, ку-ку, ку-ку!»- прокуковала кукушка, поклонилась друзьям и хотела было спрятаться, но медвежонок остановил её: «А ну-ка, погоди! Сейчас 3 часа дня, то есть 15 часов, почему же ты не кукуешь 15 раз?!» Кукушка нахохлилась и недовольно посмотрела на Мишика. Гео решил заступиться за неё: «Ну да, а в 11 часов ночи прикажешь ей 23 раза куковать? Она же голос сорвет! Неужели ты без этого день с ночью перепутаешь?» Но на медвежонка уже накатило необъяснимое упрямство, и он гнул своё: «Нет, пусть правильно кукует, иначе зачем она нужна, я числа на циферблате и без неё вижу!»

Услышав это, обиженная кукушка выбралась из домика, захлопала крыльями и вылетела в окно, даже «ку-ку» на прощанье не сказала.

*! Ребята, случается ли и с вами такое: накатывает необъяснимое упрямство, и вы никак не можете с ним справиться?*

«Эх, ты! - расстроился Гео. - Зачем кукушку обидел? Как ее научили, так она и кукует.» А медвежонок и сам уже не рад: были часы с кукушкой, а теперь часы с дверцами от кукушки. «Побежали за ней! Я извинюсь, я её верну!» - заторопил он мальчика. «Да она обратно в часовой магазин полетела, в другие часы теперь поселится, - ответил Гео, - вряд ли часовщик тебе её вернёт!»

-------------------------------------------------------------------------------------

Прошел день, потом другой, а Медвежонок все переживал о том, что обидел кукушку, и его часы стали самыми обыкновенными. Уговаривал-уговаривал он Гео пойти в часовой магазин и наконец уговорил! «Ну хорошо, - сказал мальчик, - пойдем. Но учти, просто так часовщик тебе обратно кукушку не отдаст. Её возвращение нужно будет заслужить!» Медвежонок был согласен на всё, и друзья отправились в магазин. По дороге они играли в «Живые часы».

*! Игра «Живые часы»*

*Смысл игры заключается в том, чтобы самому стать часами с руками-стрелками и показать определенное время. Задача остальных – отгадать, какое время ты показываешь. Например:*

  

  

*Играем пока только с указанием точного часа, без минут, поэтому одна рука(минутная стрелка) обязательно направлена точно вверх.*

*Можно играть и в варианте разминки. Тогда педагог выставляет определенное время на часах, а дети это время показывают руками-стрелками.*

 И вот, друзья пришли к магазину часов, толкнули дверь и оказались в полутемной небольшой комнате, полностью уставленной и обвешанной разнообразными часами. Посреди комнаты стоял старичок в очках, это и был часовщик. Он сразу узнал Гео: «Добрый день, молодой человек. Что на это раз привело вас ко мне? Вы же недавно у меня часы купили. Да не простые, а с кукушкой!» И часовщик пристально посмотрел на Гео. Тут медвежонок выступил вперед и признался: «Это для меня были часы. Но кукушка из них улетела, обидел я её. Вот, хотел бы извиниться и вернуть её обратно.» «Обратно вернуть? Легко сказать… А захочет ли кукушка к тебе возвращаться? - ответил старичок. -Ты хоть помнишь, как она выглядит? А то у меня тут много кукушек.» «Помню-помню, даже нарисовать могу!» - обрадовался Мишик. «Нарисовать? А ты попробуй, из волшебных крестиков её собери!» - поставил условие часовщик и выложил перед Мишиком 7 разноцветных крестиков, состоящих из различных мелких фигурок. Мишик и Гео принялись за работу, но задание оказалось непростым: то на хвост деталей не хватало, то клюв не получался…

*! Ребята, поможем Мишику и Гео сложить портрет кукушки из ЧК2! Работаем со схемой из методического приложения к вебинару.*

«Ну что ж, молодцы, отличный портрет получился! - похвалил Мишика и Гео часовщик – Посмотрим, что я могу для вас сделать.»

-----------------------------------------------------------------------------------

Часовщик подвел медвежонка к стене, увешанной часами с домиками для кукушки, и сказал: «Вот, в каких-то из них кукушка твоя поселилась, выбирай. Угадаешь – твоя взяла!» «Да как же я угадаю?!» - возмутился Мишик, но тут Гео дернул его за лапу: «Смотри, а вон те часы сломаны, в них кукушка точно не стала бы жить!» Друзья начали внимательно разглядывать часы. Они не были заведены, поэтому стрелки в них не двигались, а расположены были по-разному. Странно было другое: у некоторых из них стрелки стояли так, как не могли стоять ни при каких обстоятельствах. «Я понял! – закричал Мишик. – Еще вон в тех часах нет кукушки!»

*! Ребята, а вы сможете найти все часы, которые сломаны? Если мы их исключим, то угадать, где же кукушка, станет гораздо проще! Работаем с вкладышем к Игровизору «ММ\_Часы\_найди сломанные часы». Чтобы справиться с этим заданием, нужно понимать строгую взаимосвязь между положением часовой и минутной стрелок. Руководствуемся основными нерушимыми правилами:*

*- пока часовая стрелка движется от одного числа до другого, проходит один час, и за это же время минутная стрелка совершает полный оборот от 12 до 12*

*- если часовая стрелочка смотрит точно на какое-то из чисел, то минутная обязана смотреть на 12*

*- если минутная стрелочка смотрит вниз на 6, значит она прошла половину целого круга, то есть половину часа. Поэтому и часовая стрелка должна пройти половину пути от одного числа до другого и смотреть посередине между двумя соседними числами. Это время так и называют:* ***полвторого, полпятого*** *и т.д.*

*- если часовая стрелка прошла меньше половины пути от одного числа до следующего, то и минутная еще не прошла половину круга, прошло* ***менее получаса***

*- если часовая стрелка уже приближается к следующему числу, то есть прошло* ***больше, чем полчаса****, то и минутная прошла больше, чем полкруга*

*Все сломанные часы нашли? Зачеркните их. Молодцы!*

«Ну что ж, вы на верном пути! - сказал старичок-часовщик. – Всего пять часов осталось! А можете мне ответить, какое время они показывают?» «Эх, не успел я еще минуты выучить…- почесал за ухом Мишик. – Но я все равно попробую!» И он внимательно посмотрел на пять оставшихся часов.

   

  

«Ровно семь!» - уверенно назвал он время на одних из них.

*! Ребята, вы согласны с Мишиком? Покажите эти часы.*

«А вот на этих один час и еще полчаса прошло, то есть час с половиной?»- засомневался медвежонок. «Правильно, Мишик, молодец, только обычно говорят «**полвторого»**, потому что половины часа до двух не хватает!» - поправил его Гео. «Ага, значит вон там **полпятого**!» - догадался Мишик.

*! Ребята, вы видите, какие часы показывают «полвторого», а какие «полпятого»? Покажите! А можете нарисовать, как будут расположены стрелки, если часы показывают «полтретьего», «полдесятого»? (работа с Игровизором, вкладыш с циферблатом)*

Остались самые трудные варианты, но Мишик не сдавался: «Вон на тех часах минутная стрелка прошла **половину от половины круга**, это четвертинка! Я так торт всегда разрезаю: пополам и еще пополам, -получаются 4 четвертинки. А часовая стрелка немного от 10 отошла. Я думаю, это время называется 10 часов и четвертинка!» «Какой же ты все-таки умный, Мишик! – удивился Гео – Сам до всего додумался! Только обычно говорят **«четверть одиннадцатого»**, потому что пройдена четверть следующего, одиннадцатого часа. Медвежонок, благодаря поддержке друга, почувствовал уверенность и заявил: «Ну, тогда с последними часами всё ясно, это время **«без четверти девять»,** правильно?»

*! Ребята, как вы считаете, правильно Мишик назвал время на часах? В каких играх мы с вами уже сталкивались с четвертинками? (вспоминаем Прозрачный квадрат) Попробуете нарисовать, как будут расположены стрелки, если часы показывают «четверть третьего», «без четверти шесть»? (работа с Игровизором, вкладыш с циферблатом)*

*----------------------------------------------------------------------------------------------------*

«Ну что ж, Мишик, ты меня приятно удивил и заслужил подсказку! - сказал часовщик – В часах, показывающих ровно 7, кукушки нет! У вас остается только 4 варианта. Будете отгадывать дальше?» «Конечно, будем!» - хором ответили друзья.

*! Далее работаем со вкладышем к Игровизору с оставшимися 4 часами «Часы\_считаем минуты»*  «Тогда переведите стрелки на каждых из оставшихся часов на 5 минут назад и назовите время, которое они после этого будут показывать!» - попросил старичок. «С этой задачей мне точно не справиться…- загрустил медвежонок. - Я же даже не знаю, сколько это – пять минут?» «Не горюй, Мишик, сейчас я тебе объясню! - успокоил медвежонка Гео. - Минутная стрелка от одного числа до другого проходит как раз за пять минут. Видишь, между ними на циферблате деления, каждое по минутке.»

«Ничего себе! – удивился Мишик. – Для часовой стрелки между числами целый час, а для минутной всего 5 минут? А сколько же тогда минут в целом часе?» «А давай, посчитаем вместе, – предложил Гео. – Считать будем пятками, каждый раз по пять прибавлять! Сможешь?» «Попробую!» - ответил медвежонок.

*!* ***Счет «пятками». Стоп-игра.***

*Сначала демонстрируем детям, указывая на числа циферблата, как считать минуты, прибавляя каждый раз по 5: «Час еще не начался, минутная стрелка смотрит точно вверх – это ноль минут, стрелка перемещается на 1 – 5 минут, на 2 – 10 минут и т.д. Стрелка проходит полный круг и вновь указывает на 12 – 60 минут, прошел целый час!» Теперь попробуем сыграть в* ***стоп-игру****. Дети выстраиваются в круг и выбирают, кто же будет первым, по считалке или как-то иначе. Избранный объявляет: «Ноль!»- и ладошкой (пять пальчиков!) передает ход товарищу слева, тот в свою очередь объявляет: «Пять!» и передает ход дальше. Так, из ладошки в ладошку дети передают минутки, прибавляя по пять, пока педагог не скажет: «Стоп-игра!» Тогда последний, кто передавал счет, должен выставить минутную стрелку на часах (на Коврографе Ларчик или других) в соответствующее положение на циферблате и, если нужно, скорректировать положение часовой, чтобы наши часы не оказались сломаны. После этого он снова открывает счет игры с ноля! Если включать в эту игру какие-то активные движения, то ее можно использовать в качестве разминки: например, передаем счет правой ладошкой к правому колену соседа слева, а потом левой ладошкой к левому колену соседа справа.*

Очень понравилась медвежонку эта игра, минуты оказались не такими уж сложными. «Ну, давай с часами разбираться, - заявил он. – Не будем зря времени терять!» Подошел Мишик к каждым из четырех оставшихся часов и передвинул минутную стрелку на 5 минут назад, на предыдущее число. Вместе с ней и часовая стрелочка чуть-чуть назад подвинулась.

*! Вкладыш «Часы\_считаем минуты»: рисуем вместе с Мишиком на циферблатах новую минутную стрелочку, на 5 минут назад.*

Получилась вот такая картина:

    

Мишик встал перед первыми часами и начал считать: «Пять, десять, пятнадцать, двадцать, двадцать пять! Один час и 25 минут!» «Точно, Мишик, ты молодец! - обрадовался Геле. - Давай дальше! «А на вторых часах минутная стрелочка точно так же стоит, значит, минут столько же! Четыре часа и 25 минут!» - быстро посчитал Мишик.

*! Ребята, вы согласны с Мишиком? Можете ли вы сказать, какое время показывают третьи и четвертые часы? Правильно, 10 часов 10 минут (еще говорят 10 минут одиннадцатого) и 8 часов 40 минут (или без двадцати минут девять).*

«Хорошо, Мишик, за твое старание даю тебе еще одну подсказку: в первых часах кукушки нет!» - сообщил часовщик медвежонку. Победа была уже близка, осталось всего три варианта часов!

----------------------------------------------------------------------------------------

И тут старичок выложил перед Мишиком четыре «Волшебные Восьмерки». Медвежонок уже видел такую игру у радужных гномиков, когда был у них в гостях, и хорошо её знал, поэтому он сразу повеселел. Часовщик объявил: «Эти разноцветные палочки укажут тебе на часы, в которых спряталась кукушка, а больше подсказок не будет!»

*! Работаем с первым листом вкладыша к игровизору «Часы\_шифровки на ВВ» и маленькими «Волшебными Восьмерками»*

Выглядели восьмерки непривычно: палочки в них были не все и стояли не на своих местах. Получалась какая-то абракадабра, а не подсказка! Мишик взял первую «Восьмерку» с двумя палочками в лапы. «А ну-ка, попробуем расставить вас по своим местам!» - сказал он и поменял их расположение.

*! Какая цифра получилась в результате? Правильно, 1! Сможете разгадать оставшиеся? Какое время показывают электронные часы? Правильно, 16:25! А что это за время на часах с циферблатом? Больше 12, значит, после полудня. На сколько больше? Считаем: 13, 14, 15, 16 – на 4 часа! То есть это 4 часа 25 минут после полудня. Рисуем стрелки! Будьте внимательны: 25 минут – это почти полкруга, поэтому часовая стрелка будет стоять почти посередине между 4 и 5.*

«Ура!» - закричал Мишик – «Вот в этих часах моя кукушечка!» И тут дверцы домика отворились, кукушка вылетела и села на плечо Мишику. «Ку-ку!» - сказала она и ласково клюнула медвежонка в ухо. «Ну вот, вы снова вместе! - радовался за друга Гео – Теперь можно и домой возвращаться!» На прощанье медвежонок с мальчиком поблагодарили часовщика: «Спасибо Вам за науку и помощь! Приходите в гости к нам в Фиолетовый лес, мы всегда будем Вам рады!»

*! Ребята, как вы считаете, Мишик больше не будет ссориться со своей кукушкой? Чему научились вы вместе с медвежонком? Хотите отгадать еще несколько шифровок с «Волшебной Восьмеркой»? Продолжаем разгадывать шифровки на следующих листах вкладыша «Часы\_шифровки на ВВ».*