

Как организовать обучение на дому в условиях карантина и успешно закончить учебный год (на примере математики в начальной школе)

Эльвира Ивановна Александрова

Доктор педагогических наук,

автор учебно-методического комплекта по математике для начальной школы.

Размышляя над возможностью обучения в дистанционном режиме, я проанализировала проблемы, с которыми столкнулись семьи.

Во-первых, *нехватка компьютеров*, планшетов или смартфонов для всех членов семьи, когда кто-то работает на так называемой «удалёнке», а кому-то они нужны для онлайн уроков, которые назначены на одно и то же время детям одной семьи из разных классов.

Во-вторых, *слабый интернет*, когда программы зависают, что значительно увеличивает время, проведенное у компьютера, в попытках выслушать учителя и выполнить задания. Это неизбежно вызывает стресс у всех членов семьи и полностью убивает у ребёнка желание учиться.

И в-третьих, на карантине или вынужденном пребывании дома (когда человек инвалид или тяжело болен) меняется распорядок дня у всех членов семьи. Если никому не нужно идти на работу или учёбу, то, как показывает опыт, можно поспать подольше и лечь попозже, поесть, когда хочется, а не тогда, когда того требует ритм жизни и здравый смысл. Кто-то любит работать утром, кому-то работает лучше вечером или ночью, и поэтому можно установить такой порядок пользования компьютером или гаджетами, чтобы было удобно каждому члену семьи, тогда и ответственность за учёбу или работу будет другая – человек САМ выбирает время работы.

Эти три особенности жизни в период вынужденного пребывания человека в стенах дома, в том числе и в период карантина, и стали основанием изложенных ниже предложений по организации дистанционного обучения. Возможно в дальнейшем появятся более эффективные разработки такого вида обучения, помимо тех платформ, на которых сегодня работают учителя (в том числе Zoom, Classroom и др.), но на данном этапе практика показывает, что они ещё не стали для учителя, родителей и детей частью их опыта. Сейчас же, как мне кажется, был бы находкой самый простой и доступный каждому ребёнку способ обучения, не требующий участия родителей, нервы которых часто на пределе. Суть в том, чтобы обычным телефоном снимать маленькие ролики от 4-7 минут, которые можно посылать на любые доступные семье приложения от электронной почты, скайпа и до WhatsApp, Viber и пр. Они легко открываются, их можно (и нужно) останавливать, пересматривать, писать в ответ свои ролики или просто делать фотографии своих работ и отсылать учителю в любое удобное время. Но самое ценное в этом, как мне кажется, это создание «копилки», таких роликов по разным темам и заданиям, которой можно пользоваться и тогда, когда обучение вернется в класс. Я, как автор, готова для пробы снять телефоном, дома образец такого ролика. Дальше дело за учителем. Понятно, что не каждый за это возьмётся, но всегда находится сообщество учителей, поверивших предлагаемому подходу и желающих за это взяться. Описание содержания и техники работы даю ниже.

Какой учебный материал предстоит изучить детям в дистанционном режиме

1 класс (книга 2, глава 2)

Как из частей составить целое.

Фактически предметом изучения являются **действия сложения и вычитания величин как способ** решения задачи на восстановление целого или части.

Часть и целое: что важно сначала понять самим взрослым?

В быту целое - это то, что не порвано, не сломано, не повреждено, но в математике про величину нельзя сказать целая она или часть до тех пор, пока с величиной не производится никаких действий. Например: если показать человеку полоску, край которой подогнут, но этого не видно, то тот, кто смотрит на полоску, смело предполагает, что видит целое. Но как только полоска будет развёрнута, окажется, что видно было только часть от целого. Если же ученик предполагает, что видит часть, то полоску нужно разрезать, и тогда станет очевидным, что человек видел целое по отношению к получившимся частям. Таким образом, **одна и та же величина может быть как частью, так и целым** в зависимости от произведённых над ней действий. Это очень хорошо видно благодаря обозначениям, которые мы ввели: целое обводим кружком, часть – треугольником (стр.43, номер 181 под ключом). Если одну из частей также разбить на части, то она будет частью по отношению к исходной величине и целой по отношению к частям, на которые её разбили.

Задания в этой главе, как и в последующих, сформулированы так, что изначально предполагают **совместное** действие ребёнка со взрослым. Так, например, на странице 39, а затем на страницах 41-42 детям предлагается прочесть некоторые места из сказки «Приключения Незнайки и его друзей». Если дома взрослые или сам ребёнок по каким-то причинам не могут прочитать сказку, то можно воспользоваться готовой аудиозаписью (создать её может и сам учитель), поскольку весь материал и во второй части учебника для 1 класса связан с сюжетами из этой сказки. Её можно начитать ребёнку небольшими отрывками.

К примеру, на стр. 39 предлагается найти в сказке о Незнайке место, где рассказывается о том, как ему показалось, что от Солнца оторвался кусок и ударил его по голове, и как он рассказывал об этом всем, кто встречался ему по дороге. Затем в учебнике прописаны вопросы, которые надо сначала задать детям, а потом предложить каждому выполнить ряд действий самостоятельно. Как это организовать, поговорим чуть позже.

Все задания в этой главе требуют от ребёнка практических действий: разрезать, склеивать, подбирать нужные детали-части, из которых составляется целое, рисовать, раскрашивать и пр. Напомню, что фактически, мы рассматриваем действия сложения и вычитания величин как способ решения задачи на восстановление целого или части.

Ключевыми заданиями, кроме тех, о которых уже сказано, будут задания 188 и 198.

Задание 188 помогает познакомить детей с **переместительным законом сложения**, а рассказ Феликса Кривина (стр. 52, номер 194) поможет ученикам осмыслить это понятие.

Задание 198 (стр. 57-60). В этом конкретно-практическом задании ребёнку даётся возможность придумать новый математический знак, которым станут **скобки**. В этом задании, как и во многих других, пошагово описаны действия, которые предлагается выполнить ребёнку, а значит, к такому заданию ребёнок должен подготовиться заранее: нужны ножницы, цветная бумага, заготовка (см. стр. 58), для изготовления которой нужно сначала дать указание (части D и C равные), а лишь затем предлагать выполнять это задание.

1 класс (книга 2, глава 3)

Какие бывают мерки

В действительности эта глава посвящена рефлексии – осмыслению понятия величины, способам сравнения величин, условиям использования различных предметов в

качестве мерки и первым попыткам производить измерения разных величин, знакомству с некоторыми специальными инструментами, которые можно использовать для измерения.

Организацию работы над материалами в первом классе покажу ниже на примере работы над материалом во втором классе (книга 2, стр. 5, номер 1), потому что в учебниках первого класса логика построения общения учителя с ребёнком прописана с помощью системы вопросов (и соответственно ответов под ключами), чего нет в явном виде в учебниках 2-4 классов. Хочу надеяться, что по образцу, который будет представлен в конце нашего вебинара, у учителя снимется ряд проблем с тем, как в упрощённом режиме организовать дистанционное обучение на дому в первом классе и в последующих классах.

Как организовать работу с учебником для успешного завершения учебного года

Как можно организовать работу учителя

Опираясь на выводы размышлений над возможностью обучения в дистанционном режиме и проблемами, с которыми столкнулись семьи, хочу предложить форму организации работы учителя, которая облегчит и его работу, и работу ученика. Также снимет частично те проблемы, с которыми столкнулись многие семьи, пытаюсь освоить дистанционное обучение, к которому, как показала практика, мы пока не были готовы. Основная идея – это не онлайн-встречи и не онлайн-уроки с учениками, как это делалось в классе, а запись коротеньких видеороликов длительностью не более 5-7 минут (и меньше) вместо 45 минут урока по обозначенным темам. Учитель может записывать их дома даже с помощью телефона в любое удобное для него время, делать ссылки на просмотр фильмов или на аудиопрослушивание книг или их фрагментов, связанных с изучаемым материалом, а ученик, в свою очередь, может работать с этим роликом в любое время, когда захочет, останавливая его или пересматривая несколько раз, если возникнет необходимость.

Время обучения он выберет самостоятельно, что повысит его ответственность и не убьёт желания учиться. Правда, если ролик длится 5 минут, то ученику для работы с ним может понадобиться минут 15-20 с учетом остановок при просмотре, но это всё же не 45 утомительных и вредных для зрения минут. Рассмотрим это подробнее.

1. Для создания учебных ситуаций, приводящих к введению новых понятий, как уже было сказано, можно снимать 5–7 минутные видео. Примером краткости и содержательности могут служить ролики Е. Чудиновой по окружающему миру, размещённые в Youtube. Это тот **первый тип** видеороликов, который я рекомендую прежде всего для учеников первого класса.

Хорошо, если у вас будет напарник, который играет роль ученика (возраст не имеет значения!). В клипе нужно обращаться не только к напарнику, но и к ребёнку, который его будет смотреть, предлагая ему по ходу просмотра остановить запись и подумать, как бы он решал ту или иную возникшую проблему с тем, чтобы потом сравнить свои мысли, гипотезы, идеи, способы действий с вашими. В данном случае речь идёт о тех типах уроков, которые посвящены изучению нового материала, то есть об уроках постановки учебно-практической задачи, связанной с введением новых понятий или способов действий.

Например, игру «**Как найти полоску?**» в учебнике **первого класса, часть 2, страница 76, номер 203** можно снять по типу роликов Е. В. Чудиновой, которые очень рекомендую всем учителям, родителям и ученикам посмотреть.

Другой тип видеоролика, который опишу ниже, предназначен для того, чтобы ребёнок смог в будущем самостоятельно выполнять задания из учебника, которые вы будете ему предлагать. Этот ролик должен включать видеoinструкцию к пошаговому выполнению **ключевых заданий**, а именно заданий на постановку и поиск решения

учебно-практических задач, по конструированию нового способа действия и моделирования этого способа с помощью схемы или при применении этого способа при решении целого класса аналогичных задач, при составлении справочника ошибок и так далее.

Покажу, как это может выглядеть на примере задания 1 на стр. 5 учебника второго класса, книга 2, глава «Как сравнивают многозначные числа»

1) открой учебник, найди задание _ на странице _ , приготовь пару листов в клеточку, ручку, простой карандаш, ластик, цветные карандаши или фломастеры (линейка не нужна, поскольку все рисунки выполняются от руки), а пока останови видео и снова включи, когда будешь готов;

2) прочти задание и подумай, что от тебя требуется в этом задании, останови видео, а затем, когда будешь готов снова, включи его;

3) теперь на экране должно появиться задание: дать фото задания 1 на стр. 5 учебника второго класса, книга 2 (смотрите выше);

4) скопируй на клетчатый лист бумаги эти фигуры любым удобным способом или с помощью взрослых, а пока останови видео и включи, когда будешь готов;

5) подумай, как бы ты научил копировать такие геометрические фигуры и какие ещё способы можно было бы использовать, а пока останови запись и включи, когда будешь готов, чтобы сравнить свои мысли с нашими;

6) далее учитель сообщает о способах копирования, которые можно было использовать: от построения по клеточкам до копирования с помощью просвечивания;

7) теперь дать на экране только величину А, которую и учитель скопировал (но без раскраски как в учебнике) на клетчатый лист бумаги (удобнее использовать для этого тетрадь в клеточку с твердой обложкой) и поставить перед ребёнком вопрос: «Как бы ты рассказал о величине А?» Рассмотрите её в учебнике и попробуй рассказать о ней числом, а пока останови запись, а когда закончишь, снова включи её и сравни свои рассуждения и свой результат с нашим;

8) на экране только скопированная учителем фигура А и под ним первое число из ключа. Сравни своё число с нашим. Проверь, так ли ты рассуждал, когда определял число. Теперь на глазах ребёнка надо закрасить в разные цвета мерки, а затем соответственно цвету мерок навести тем же цветом соответствующую цифру (!): учебник не цветной, а **ОЧЕНЬ ВАЖНО**, чтобы ребёнок увидел соответствие мерок и чисел, рассказывающих об их количестве;

9) теперь опять останови запись и раскрась в разные цвета свои мерки на величине А и тем же цветом наведи цифры, затем опять включи видео и сравни свой результат с нашим;

10) аналогично строится работа и со второй величиной В, которая появляется на экране, предлагая по ходу работы так же останавливать видео, чтобы ребёнок мог выполнить задание. Только теперь предложите детям самостоятельно раскрасить в те же цвета соответствующие мерки у второй величины В и так же записать соответствующим цветом цифры, потом сравнить с готовым ответом. Для этого вы заранее раскрашиваете сами величину В.

Следующее задание номер 2 предложите выполнить самостоятельно, сравнив свои ответы с ответами, которые даны под ключом, а в следующем ролике поработайте с заданиями 3, 4 и 5, чтобы дети открыли для себя правило сравнения многозначных чисел, заданных в одной системе счисления.

Если же предложить числа в разных системах счисления (но этого нет в программе!), то для их сравнения надо построить величины и сравнить их, что и даст возможность сравнить соответствующие числа.

Примечание: если по времени вы не укладываетесь в 5-7 минут, то тогда можно раздробить материал на смысловые части, но послать их в совокупности. Например, в одном ролике работаете с величиной А, а в следующем с величиной В, но отправляете

ученику сразу оба. Однако не забывайте, что вы пишете ролик без остановок на ожидание ребёнка, это он будет останавливать ролик, хотя может оказаться, что он его просмотрит сразу целиком, а не по частям, как вы ему предлагали, ничего страшного в этом нет. Он всё равно узнает много нового.

Думаю, можно подвести небольшие итоги: любой клип-видео не займет много времени для представления ключевых заданий, а ученик со временем усвоит алгоритм работы с учебником и над конкретным заданием, разбивая его на смысловые части, действуя по алгоритму, который учитель задаёт своим роликом ребёнку.

Конечно, чтобы записать такой пятиминутный ролик, нужно тщательно продумать каждый шаг, но не сомневаюсь, что трудно будет лишь при первой-второй записи, поскольку для каждого это будет впервые и непривычно. Для начала, запишите ролик, который подробно пошагово описан выше. Если есть возможность, опробуйте его на ком-нибудь из ваших сегодняшних или бывших учеников или коллег-учителей, владеющих понятием числа в десятичной системе счисления. Кстати говоря, мне кажется, что можно было бы договориться со своими коллегами и одновременно записать много роликов, распределив между членами вашей группы тематику, школьные предметы, назначение роликов. Это полностью повторило бы организацию коллективно-распределенной деятельности детей на уроках и объяснило бы им появление «чужого» учителя на экране при использовании ролика, записанного другим учителем. Мне кажется, что детям важно знать, что те формы и методы работы, которые они осваивают в школе, могут и должны пригодиться также во взрослой жизни, когда каждый участник группы выполняет часть общей работы. Более того, банк таких роликов позволит всем вместе выбрать из них наиболее удачные и опробованные сначала на своем окружении, а потом и на детях. Такая работа позволит каждому учителю, а вслед за ним и ребёнку упорядочить предметное содержание у себя в голове, гораздо глубже осознать его, чётко представить логику предмета и открыть для себя новые возможности. Как говорится, нет худа без добра!

Как организовать обратную связь с учеником

1. Чтобы учитель видел, как развивалась мысль ребёнка при работе с видео, можно, к примеру, предлагать ему записывать каждый свой ответ (размышления, к сожалению, ребёнок не сможет зафиксировать), а также нумеровать каждую новую запись. Это даст возможность ученику задуматься над оформлением своей самостоятельной работы в тетради и установить то, что называют орфографическим режимом, и не задавать бесконечные вопросы о том, сколько клеточек отступать там-сям или где и что писать. Лучший повод трудно придумать!

Для этого после первого обратного контакта детей с вами поставьте перед ними задачу: каким способом вы могли бы сообщать мне о том, как вы выполняли задания во время просмотра видео, чтобы было понятно, получилась у вас работа или нет. Возможно, дети предложат присылать фото своих записей после просмотра, возможно, кто-то захочет снять видео со своими рассуждениями, вопросами, заданиями для одноклассников, но главное состоит в том, что он всё время будет находиться не в роли послушного (или непослушного) исполнителя ваших указаний, а в роли думающего человека, который может придумывать свой индивидуальный способ общения с учителем и другими детьми, или же человека, имеющего возможность такого выбора. Взрослым, имеющим возможность и желание участвовать в этом процессе, нужно, как было рекомендовано раньше, играть роль человека, которого надо научить всему, чему научился ребёнок, но не вмешиваться в процесс со своим пониманием материала, не пытаться учить так, как учили его когда-то: важно играть описанную выше роль. Кстати, процесс «обучения» ребёнком взрослого может быть **при желании** снят на видео. Выступать же в роли помощника лучше только тогда, когда к уроку нужно подобрать необходимый набор средств:

подготовить цветную бумагу, карандаши, линейки, циркули, ёмкости для сравнения по вместимости, вместе изготовить фигуры, что-то склеить, разрезать, скопировать (если этого нет в рабочей тетради) и так далее.

2. Чтобы оценить самостоятельную работу ученика над заданиями, которые дают возможность учителю увидеть уровень конкретизации ребёнком того или иного нового способа действий (традиционным языком это описывают как закрепление изученного материала), то тут способ работы останется прежним. Если раньше я рекомендовала, проверив работу (в том числе и контрольную), не делать в ней никаких пометок, а анализ ошибок сделать в своём личном журнале, то теперь учитель не имеет такой возможности, тем более, если ученик пришлет фотографию своей работы. Вот тут-то и сработает предложение детям, объединившись **по желанию** в пары-тройки, обсудить, (например, по скайпу) составление справочника ошибок. Учитель может записать на видео серию вопросов, оговорив возможность для учеников останавливать видео тогда, когда потребуется время на обдумывание, обсуждение, запись, проговаривание каждой ошибки. Продолжая останавливать видео, учитель даст ученику возможность проверить, нет ли у него такой ошибки, а также может предложить показать её цветом у себя в работе, после чего опять сделать фото и отправить ему.

Итак, очень надеюсь, что данные рекомендации не испугают учителя своей новизной, а станут источником творческого подхода при дистанционном обучении. А мы всегда готовы Вам помочь! Удачи вам, наши дорогие учителя!