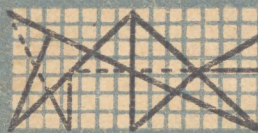




О. А. Дьячкова

ИГРЫ ШКОЛЬНИКОВ



УЧПЕДГИЗ
1955

О. А. ДЬЯЧКОВА

ИГРЫ ШКОЛЬНИКОВ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР

Москва — 1955



В данной книге автор ставит своей задачей рассказать педагогам, вожатым и родителям об играх и игровом оборудовании и об их значении во внеклассной и внешкольной работе.

Во второй главе книги кратко раскрыты основные принципы построения отдельных игрушек и игр, интересующих детей главным образом младшего и среднего школьного возраста. Пользуясь материалом этой главы, воспитатель сможет помочь детям в их работе по оборудованию коллективной игротеки и игрового уголка дома.

СОДЕРЖАНИЕ

Г Л А В А I

Стр.

Педагогическое значение игр и игрушек в коммунистическом воспитании школьников	3
--	---

Г Л А В А II

Разнообразные виды игр школьников и их оборудование	24
1. Игры-занятия	25
Игры-занятия, способствующие усвоению основ наук, изучаемых в школе	26
Игры-занятия, развивающие конструктивные способности школьников	73
Игры-занятия, знакомящие с разнообразными видами труда и способствующие развитию простейших трудовых навыков и умений	96
2. Подвижные и спортивные игры	107
3. Творческие сюжетные драматизированные игры	135
4. Созерцательные и музыкальные игры	167
Библиография	175

ГЛАВА I.

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИГР И ИГРУШЕК В КОММУНИСТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

«Интеллектуальное и эмоциональное воспитание детей Союза Советов должно быть поставлено настолько хорошо и широко и в таких легко осваиваемых формах, чтобы дети возможно менее напрягая свои познавательные способности, получали возможно больше знаний о жизни мира и своей страны. Это вполне достижимо при наличии забавной, умно и просто написанной книжки, и это ещё легче может быть достигнуто интересной игрушкой».

М. Горький.

Игра — это замечательная деятельность, которой человек с удовольствием уделяет время на протяжении многих лет своей жизни. Малютка в колыбели тянется к звучащей погремушке, к яркому шарiku и колечку; дошкольник баюкает куклу и плюшевого медвежонка, возит за верёвочку автомобиль и строит из кубиков домики; семилетка бережно укладывает на полочку настольно-печатные игры, которые помогли ему скорее научиться читать и считать, его братишка приспособливает к водопроводному крану игрушечную водяную турбинку; школьники постарше с увлечением проводят вечера в играх-занятиях с химическими, оптическими, электромонтаж-

ными и другими конструкторами, шахматам, шашкам, домино, бильярду с удовольствием отдают свободное время и дети, и молодёжь, и старики.

Как правило, игры протекают в виде свободной самостоятельности, основанной исключительно на интересах играющих. Игры, оборудованные педагогически ценными игрушками, способствуют накоплению у детей познавательного материала во всех областях знания, отражают жизнь в своеобразном понимании её детьми, тем самым развивая критическое отношение к окружающим явлениям; содействуют физическому развитию ребёнка, тренируют его органы чувств; воспитывают волю, характер, чувство дружбы и умение жить в коллективе, развивают творчество, технические умения и навыки и создают ту целеустремлённость, которая часто определяет всю последующую жизнь ребёнка.

О том, какое большое значение имела игрушка детства на дальнейшую целеустремлённость в жизни, рассказывают многие люди, чьи имена известны всему миру. Так, об увлечении игрой в цирк, в картонные и кукольные театры вспоминает в своей биографии известный артист нашего времени Константин Сергеевич Станиславский. Основоположник реактивной техники Константин Эдуардович Циолковский говорил, что необыкновенная мечта о полётах над землёй родилась в нём и навсегда определила его творческий путь, когда восьмилетним мальчиком он впервые увидел рвущийся вверх и плавающий в воздухе игрушечный воздушный шарик.

Особенно необходимы самые разнообразные игры для младших и средних школьников. Дети этого возраста играют ещё с большим увлечением. В свою игру они вносят много выдумки, технических приспособлений, глубокого содержания, социальных мотивов, потому что их интересы, знание окружающей жизни, впечатления от книг, радио, кино, театров значительно выросли и обогатились по сравнению с дошкольным возрастом. Поэтому школьников не всегда может удовлетворить лишь тот минимум игрушек, которые приобретают им родители. Теперь их игра требует иной обстановки, особого оборудования, дружного детского коллектива.

Такие широкие возможности для игры могут предоставить детям школа, пионерский лагерь, внешкольные учреждения и даже свой двор около дома, если взрослые

позаботятся об организации детских уголков и игровых площадок.

Организуя игры школьников, нужно помнить не только о подвижных играх с минимальным оборудованием, но обязательно приобретать детям разнообразные игрушки, потому что в процессе игр, оборудованных интересными игрушками, игровыми наборами, строительными игровыми материалами и различными конструкторами сильнее обогащается опыт, расширяются знания, глубже раскрывается сама личность ребёнка. Именно о таких играх А. М. Горький сказал, что «игра — есть путь детей к познанию мира, в котором они живут и который призваны изменить»¹.

Убеждения, которые должны определить поведение человека в обществе и его отношение к окружающим явлениям, формируются главным образом в процессе обучения и воспитания, начиная с раннего детства. В этом отношении игра, особенно в жизни младших детей, имеет большое значение.

Советская игрушка является одним из средств, содействующих делу коммунистического воспитания подрастающего поколения. Поэтому в школе, семье и внешкольных учреждениях, призванных к выполнению почётной задачи воспитания наших детей, игрушка должна занять заслуженное её место.

Как же игры и игрушки могут содействовать делу коммунистического воспитания?

Одной из составных частей коммунистического воспитания является нравственное воспитание, пронизывающее все стороны коммунистического воспитания. И как в школе нет специального предмета, где бы преподавалась нравственность, так, конечно, не может быть и специально нравственных игрушек. Но при внесении в жизнь ребёнка любой игры и игрушки надо помнить о том, что она предназначена для ребёнка, который должен вырасти достойным членом коммунистического общества.

Игрушка, как и книжка, имеет большое влияние на воспитание, а поэтому в детском коллективе не может быть бездейной, чуждой советским детям игрушки. А. М. Горький писал: «Нам нужно очень много, очень

¹ А. М. Горький, О молодёжи и детях, М., 1938, стр. 149.

серьёзно подумать о создании нашей оригинальной игрушки, которая будила бы в детях социальные чувства и мысли, доказывала бы им пользу, необходимость и занимательность взаимоотношения»¹.

Коммунистическая нравственность — это прежде всего советский патриотизм. Чтобы игра могла содействовать воспитанию чувства патриотизма, необходимо предоставлять в распоряжение детей игры и игрушки, которые бы знакомили их с достижениями нашего социалистического строительства, бытом народов Советского Союза, с национальным искусством, национальными героями, с борьбой трудового народа за своё освобождение. Игрушки, наравне с книжкой, должны помочь детям узнать величие нашей родины и её ведущую роль в завоевании счастья всего трудового человечества.

В осуществлении этой задачи могут помочь различные сюжетные игрушки, особенно собранные в комплексы. Например, наборы на тему «Новый быт» — ясли, школа, детский сад, пионерский лагерь, колхозный двор, новый рабочий посёлок, парк культуры и отдыха, Первомайский парад и т. п., или на тему «Наше строительство» — канал имени Москвы, совхоз «Гигант», тракторный завод, Московский метрополитен, газопровод Саратов — Москва, московские многоэтажные здания, строительство Куйбышевской ГЭС и т. п.

Многое могут узнать дети о нашей родине, об её передовых людях, о борьбе трудящихся других стран, через настольные печатные игры, книжки-игрушки, кукольные, картонные и теневые театры. Через соответствующие картины, панорамы, декорации они познакомятся с обстановкой действия, а стихи, пьесы, правила игры или другой сопровождающий текстовый материал помогут им раскрыть содержание того или другого исторического события или героину сегодняшнего дня.

Надо стремиться к тому, чтобы в художественном оформлении игрушек, особенно на бытовые темы, был отражён национальный типаж людей, национальный орнамент, национальные формы бытовой обстановки, национальные музыкальные инструменты и т. п. Причём из национальной культуры следует брать не вообще всё, что

¹ А. М. Горький, О детской игрушке, «Комсомольская правда» от 3 сентября 1933 г., № 204.

присуще ей, а лишь прогрессивные, социалистические её черты, характеризующие культуру и быт, национальные по форме и социалистические по содержанию.

Но не только тематика и оформление игрушек имеют значение для нравственного воспитания, огромное влияние на формирование социальных чувств и мыслей имеет характер самой игры, организация в ней детского коллектива и руководство игрой со стороны взрослых.

Чтобы игра прошла интересно и весело, необходима товарищеская сплочённость, общность интересов всего детского коллектива и дружба со своими сверстниками. Общность интересов и стремлений в игре вырабатывает внутреннюю дисциплину всего коллектива и самодисциплину каждого его члена. Желание продолжать игру дальше, повторять её, обязывает к сохранению игрушек и материалов, оборудующих игру, то есть к сознательному сохранению коллективной собственности.

Развиваются в игре и личные чувства, потому что игра школьников проходит всегда в коллективе, в котором каждый ребёнок занимает своё определённое место, а действия его постоянно находятся в связи и под контролем товарищей по игре. В играх развивается чувство собственного достоинства и личной чести, особенно в играх-соревнованиях, где благодаря своим знаниям, умениям и навыкам можно выйти на первое место среди играющих и тем самым отстоять не только свою честь, но и честь своего коллектива. Возможность повторения тура игры несколько раз даёт право любому достигнуть рекорда победителя и даже перегнать его, а это воспитывает чувство соревнования у всех участников. Надо лишь следить за тем, чтобы в правилах игры не было голого азарта, а соревнование проходило в знаниях, умениях, навыках. Причём надо предусматривать в правилах игры и следить в процессе игры за тем, чтобы соревнующиеся были примерно равны по возрасту, по интеллектуальным или по физическим возможностям. Иначе у наиболее старшего, а потому и более сильного и развитого, может возникнуть отрицательное чувство высокомерия, самодовольства и себялюбия, так как его первое место будет почти постоянным, но незаслуженным.

Обман, нечестная игра быстро обнаруживаются в коллективе, и тогда коллектив бывает очень строг и вызывает у виновника чувства стыда и раскаяния, а суд

коллектива, особенно в игре, зачастую бывает лучшим лекарством от лжи, нечестности, самомнения и зазнайства.

Младшие школьники ещё недостаточно сдержанны в своих желаниях, не умеют ими управлять. Поэтому на развитие волевых качеств детей следует своевременно обращать серьёзное внимание. Здесь игры и игрушки могут быть хорошими помощниками воспитателя, потому что в процессе игр развивается целеустремлённость, решительность, настойчивость и другие волевые качества.

Каждая игра имеет определённую целеустремлённость. В творческой игре дети сами создают себе тему, и целью игры является как можно интереснее коллективно разрешить эту тему. В настольных играх с правилами и в большинстве спортивных игр цель определяется правилами игры, которые дети стремятся выполнить, причём каждый старается достигнуть лучших результатов. В конструкторах и строителях целью является постройка и конструирование определённого предмета и т. д.

В игре необходима и решительность. Решительность нужна, когда садишься на велосипед, встаёшь на коньки, взлетаешь на качелях, едешь с горки, бежишь на лыжах или занимаешься другими спортивными играми. Нужно быть решительным, чтобы сделать оригинальный ход в шахматах, учитывающий будущую победу; надо быть решительным, чтобы выступить перед зрителями в игрушечном театре; надо быть решительным, чтобы выбрать трудный рисунок в альбоме моделей для конструктора, зная, что его тяжело будет выполнить. Но дети, любя игру и игрушку, идут на это и преодолевают неуверенность перед будущей трудностью выполнения задания.

Но одно дело решиться на тот или иной поступок, на ту или иную игру, а другое дело выполнить то, за что ты взялся. Вот здесь нужна настойчивость. Родители и воспитатели должны добиваться, чтобы задания, взятые ребёнком в игре, доводились до конца; чтобы узор в мозаике был собран, игрушка из конструктора была закончена, чтобы шарик в лабиринте-загонялке попал на своё место, чтобы рисунок из набора по вышиванию был выполнен. Всё это, возможно, покажется мелочью. Но надо помнить, что из малого создаётся большое. И вот эти крупинки настойчивости будут постепенно формировать большое волевое чувство целеустремлённой настойчиво-

сти, надо лишь стремиться к тому, чтобы она была подчинена высоким моральным мотивам.

Однако любое дело может быть доведено до конца только в том случае, если оно по силам тому, кто его выполняет. Поэтому надо помнить о том, что все задания, поставленные перед детьми в игре, должны быть выполнимыми. Для этого рисунки в альбомах мозаик, строителей, конструкторов должны быть такие, по которым из данного набора можно сложить предложенный предмет; детали, особенно металлических конструкторов, должны быть тщательно обработанными. Перед тем, как дать конструктор детям, воспитателям следует проверить, чтобы гайки навинчивались на винты, чтобы винты, болты, нагеля входили в отверстия деталей; металлический шарик в лабиринте-загонялке должен легко скользить по лабиринту и не застревать на поворотах; отверстие в мячебросе должно быть такой величины, чтобы мяч попал в него, и т. д. Кроме того, в играх и наборах необходимо давать такие задания, которые можно выполнить не только одному, но и коллективно, причём об этих коллективных возможностях надо обязательно рассказать детям в правилах или инструкции для игр и занятий

Вместе с настойчивостью надо воспитывать сдержанность, то есть умение руководить своими желаниями, когда это нужно. Эти качества развиваются в коллективных играх. Воспитание чувства сдержанности будет прекрасным оружием в борьбе с тупым упрямством, являющимся полной противоположностью разумной целеустремлённой настойчивости.

Игры с игрушками содействуют развитию детской инициативы. В игре, особенно творческой, очень быстро выявляются инициативные дети — организаторы, затейники, выдумщики. Здесь они могут целиком развернуть эти качества и вовлечь в активные действия и детей, склонных к пассивности и малоподвижности. Проявляется детская инициатива в конструктивных и трудовых играх, когда дети стремятся отойти от рекомендуемого рисунка, мотива постройки, чертежа модели, а стараются создать что-то своё новое.

Мужество очень близко к решительности, только оно сильнее её и связано с элементами героизма, самопожертвования, преодоления страха. К самой игре это чувство целиком не применимо, но познакомить с мужеством

других людей через игрушку можно и даже необходимо. Здесь на помощь придут пьесы в игрушечных театрах, картины в настольных играх, тексты и рисунки в книжках-игрушках.

Одним из элементов мужества является выносливость. В игре развиваются различные виды выносливости. Физическая выносливость развивается главным образом с помощью игрушек и игрового оборудования для подвижных и спортивных игр, трудовая выносливость развивается в играх-занятиях с наборами по ручному труду и в других играх, связанных с элементами труда. Моральная выносливость выявляется и развивается в коллективных играх, особенно в тех, где по правилам игры на отдельных её участников ложатся трудные задания и ответственность за интересы всего коллектива или за честь своей команды.

Всё вышесказанное подтверждает, что игры с игрушками безусловно влияют на нравственное воспитание, а поэтому надо стремиться к тому, чтобы эти игры не уходили из-под влияния и наблюдения взрослых и содействовали воспитанию коммунистической нравственности у наших детей.

Игры и игрушки могут служить задачам умственного воспитания. Основное место здесь займут настольно-печатные игры, книжки-игрушки, разрезные и составные картинки, настольные театры, детские проекционные аппараты, а для изучения физики и химии различные наборы опытов и фокусов.

С помощью материала книжек-игрушек настольных театров, настольно-печатных игр, обычно состоящих из картинок, текста и различных объёмных деталей, можно помочь детям в овладении навыками первоначального счёта, грамоты, а более старшим детям в получении ряда сведений по географии, истории, литературе, математике, биологии и т. п. Правила игры, вызывающие необходимость повторения различных сведений, даваемых в игре, и соревнования играющих в знаниях, способствуют усвоению этих сведений. Содержание игр и объём даваемых в них знаний или совпадают с учебными программами, или несколько выходят за их рамки, тем самым способствуя не только закреплению уже полученных знаний, но и расширению кругозора играющих.

Детские проекционные аппараты, снабжённые диапо-

зитивами и кинолентами, помогут наглядно получить сведения из разнообразных областей науки, техники и искусства, а эпископы дают возможность рассмотреть в увеличенном виде не только объёмные предметы, но и живых насекомых и другие мелкие живые существа.

Большую роль в расширении кругозора и знаний детей, особенно младшего возраста, играют и различные сюжетные игрушки, отражающие мир животных и растений, природу и быт различных климатических зон, образы литературных героев и т. п.

Среди большого ассортимента игрушек есть такие игрушки и игровые наборы, которые дают детям в занимательной игровой форме некоторые сведения из мира техники, то есть знакомят детей с устройством отдельных предметов техники, с производственно-техническими процессами, вооружают детей простейшими трудовыми техническими навыками и умениями, подводят к приобретению первоначальных научных знаний и развивают конструктивные и творческие способности в области техники. Игры с этими игрушками содействуют делу политехнического образования.

Игры и игрушки могут познакомить детей с внешним видом и действием отдельных предметов техники и технических сооружений. Это отдельные готовые законченные и действующие игрушки: а) различного вида транспорт — городской, железнодорожный, водный, воздушный; б) машины и технические сооружения — подъёмные краны, транспортёры, экскаваторы, тракторы; в) разнообразные предметы бытовой техники — швейные машины, мясорубки, ванны с действующими душами и т. п. Эти же игрушки можно собрать в тематические наборы — автогараж, аэродром, железнодорожная станция, метро, МТС, канал имени Москвы и т. п. Такие же по тематике игрушки можно смонтировать из строительных материалов и конструкторов.

С элементами техники можно познакомить детей при помощи трюковых весёлых игрушек, например, падающий автомобиль, мёртвая петля с автомобилем, самодвижущаяся лодка с весёлыми гребцами и другие.

В магазинах игрушек продаются игрушки и наборы, которые могут послужить для организации и оборудования коллективных игр, отражающих работу отдельных производств — игры в кирпичный завод, в фабрику иг-

рушек и т. п. Играя в такие игры, дети приобретают простейшие трудовые навыки и знания, знакомятся с некоторыми технологическими процессами и даже с отдельными моментами социалистической организации производства. Среди этих игрушек есть наборы по плетению, вышиванию, шитью, наборы столярных, слесарных инструментов, аппараты для выжигания, детские швейные машинки и т. п., есть игрушечные оптические аппараты — эпископы, фильмоскопы, стереоскопы, фотоаппараты, игрушечные приборы — микроскопы, телескопы и т. д.

Все эти игры и игрушки в занимательной, доступной детям форме познакомят их с приёмами работы в той или иной области труда, помогут научиться, чем, из чего и как сделать ту или иную вещь, или, например, показать кинокартину, сфотографировать, передать телеграмму и т. п. Данная группа игр ставит основной своей целью воспитать любовь к труду, поэтому и оборудование их должно быть настоящим, действующим, чтобы дети смогли по-настоящему работать.

Узнать, из чего делаются предметы окружающей жизни, познакомить с технологией отдельных производств помогут и настольно-печатные игры на темы: «Что из чего делается», «Что нам дают растения», «Что нам дают животные» и др.

Чтобы стать рационализатором, творцом нового в технике, надо не только владеть навыками пользования инструментами, станками, машинами, не только уметь и знать, как обрабатываются те или иные материалы, но обладать ещё особыми творческими качествами и развитыми конструктивными способностями.

Поэтому дети с раннего возраста должны получать игрушки, помогающие вырабатывать навыки конструирования, самостоятельного планирования своей работы, стремление к наблюдению и самостоятельному творчеству.

В развитии этих ценных качеств помогут конструктивные игрушки всех видов — разрезные и составные картинки, мозаики, строители и конструкторы, где из разрозненных частей ребёнку надо сделать целый предмет или составить узор, картину. С внутренним техническим устройством машин, аппаратов и приборов познакомят различные конструкторы отраслевого типа — электроконструктор, радиоконструктор, конструктор по ме-

ханике, оптический конструктор и т. п., а также различные сборные и разборные машины — паровые машины, электромоторы, водяные колёса и т. п. Технический интерес для школьников представляют разрезные и составные картинки и книжки-игрушки, раскрывающие внутреннее устройство различных машин. С некоторыми законами физики знакомят различные игрушки, например: движение которых основано на законах механики, — на действии рычага, баланса, ворота и т. п., есть игрушки, способствующие получению первоначальных понятий по теплоте, колебаниям и волнам, знакомящие с явлениями электричества, оптики, химии, как неорганической, так и органической, по устройству детских лабораторий и производств, где дети в процессе игры смогут самостоятельно вырабатывать мыло, сахар, превратить молоко в масло и сметану и т. п. Расширяет технический кругозор школьника и различные настольно-печатные игры и игрушечные театры, раскрывающие замечательные страницы из истории техники и жизни изобретателей и первооткрывателей.

Итак, игры и игрушки могут быть серьёзными помощниками в деле политехнического образования и открывают перед детьми свой особый занимательный путь к технике.

В деле физического воспитания большую пользу принесут так называемые моторно-спортивные игры и игрушки. Ценность их в том, что, развивая всесторонне моторику, они создают бодрую, жизнерадостную спортивную игру, стимулирующую к повторности одних и тех же движений и дисциплинирующую не только движения, но и всё поведение ребёнка.

Давая детям игрушки для подвижных и спортивных игр, надо стремиться к тому, чтобы в распоряжении ребёнка были игрушки, развивающие его всесторонне. Например, игрушки и спортивное оборудование, развивающие крупную и мелкую мускулатуру, — мячи, обручи, скакалки и бирюльки, блошки, волчки. Силу ног развивают велосипеды, спортроллеры, а ловкость рук — серсо, воланы, диаволо. Меткость глаза и точность удара развивают мячебросы, кольцобросы, тир, а также бумеранги, спиральболы, различные бильярды.

Эти игрушки, больше чем какие-либо другие, требуют от педагога и воспитателя очень внимательного отбора и

правильной организации игры в них. Чтобы не нанести травму организму ребёнка, игрушка и по конструкции и по размерам должна отвечать возрастным требованиям, а игра в неё должна регулироваться взрослыми, чтобы не переутомить сердце ребёнка, не вызвать искривления позвоночника или болезненного состояния ног, рук, глаз и т. п.

Для привития учащимся санитарно-гигиенических навыков и знаний помогут различные настольно-печатные игры и картонные, кукольные и теневые театры, где в картинках и пьесах можно отразить пропаганду санитарии и гигиены школьника, борьбу за чистоту помещения и окружающей обстановки и т. д. Только знания эти надо давать в весёлой, интересной и жизнерадостной форме и тематике, чтобы у детей была настоящая игра, а не выслушивание скучной нотации.

Каждая игрушка, вышедшая из рук живописца, скульптора, архитектора, является произведением искусства. И, если игрушки созданы действительно художниками, мастерами искусства, они служат средством эстетического воспитания. Но среди игр и игрушек есть группа таких, которые основной своей целью ставят эстетическое воспитание. Поэтому они не только по внешнему виду, но и по содержанию помогают ребёнку приобщиться к различным отраслям искусства и художественного труда или поднимают весёлое жизнерадостное настроение своим юмором, неожиданными действиями, звуками, яркостью красок и необычностью сочетания разнообразных материалов.

В помощь усвоению различных художественных дисциплин в магазинах игрушек можно встретить: картинки для раскрашивания, наборы цветного пластилина, различные музыкальные игрушки, настольные игры, способствующие изучению нотной азбуки, кукольные, картонные и теневые театры, костюмы для драматизированной игры, киноигрушки, всевозможные мозаики, наборы фигурок для композиции картин, наборы по художественным ремёслам — инкрустации соломкой, резьбе по дереву, художественной росписи и выжиганию и т. п.

Для введения ребят в историю искусства и знакомства с мастерами искусства помогут разнообразные настольные игры, где можно дать и портреты деятелей искусства,

и репродукции с их произведений, и показ их творческой деятельности.

Наблюдать и видеть красивое, уметь внести красивое в быт помогут декоративные игрушки. Большое место среди них займут ёлочные игрушки, создающие неподражаемое зрелище яркой, блестящей, радостной новогодней ёлки. Различной формы фонарики, флажки, панорамы, декоративные цветы, рыбы, звери, птицы, карнавальные костюмы украсят и сделают необычной обстановку праздника и карнавала и внесут много ярких красок и веселья.

Радость, смех, юмор составляют неперемнную сторону полноценной жизни человека. Есть такие игрушки, которые не претендуют на долгое пользование ими, с которыми трудно организовать какую-либо сюжетную игру, но на эти игрушки интересно просто посмотреть, несколько минут подержать в руках и... от души посмеяться. Весёлые игрушки радуют неожиданностью движения, «тайной» действия, неожиданным звуком, оригинальным сочетанием материалов, это — сюрпризные шкатулки, кувыркамиющиеся акробаты, прыгающие лягушки, поющие соловьи, ходячие слоны и т. п. Несколько минут, проведённые с весёлой игрушкой, дадут радостную зарядку на много последующих часов и долго будут вспоминаться, как вспоминается яркий фейерверк, неожиданно пролетевший на ночном небе.

Таким образом, даже этот краткий анализ показывает, что игры и игрушки являются ценнейшим средством воспитания и содействуют творческой игровой деятельности детей, всесторонне развивающей личность ребёнка.

Какое же место должны занять игры и игрушки среди других форм учебно-воспитательной работы детских учреждений и семьи?

Учитывая воспитательное значение игры и игрушки, надо организовать жизнь школьников так, чтобы дети встречали игру и игрушку и дома, и в школе, и в домах пионеров, и в летних пионерских лагерях. Игры и игрушки всюду будут для ребят верными друзьями и помощниками.

Большую роль в обеспечении детей разнообразными игрушками и настольными играми могут сыграть игротеки. Игротеки организуют бесплатное массовое пользование игрушками. По своей структуре они несколько сходны с библиотеками. Как в библиотеке ребёнок может получить интересующую его книгу и, прочитав, возвратить об-

ратно, так и в игротеке он может взять любую игрушку и, наигравшись ею один или с товарищами, возвратить обратно в игротеку.

В игротеке, как и в библиотеке, есть абонемент, по которому выдают игрушки на дом, а вместо читального зала — игровые комнаты, где можно поиграть в любую настольную игру, организовать творческую сюжетную игру, или смастерить игрушку-самоделку.

Возможность получить любые игрушки, интересующие ребёнка в данный момент, создаёт условия для интересной, содержательной игры, помогает ему проявить в ней все свои знания, умения и навыки.

Умело руководя игрой детей и регулируя выдачу игрушек на дом, работники игротек могут всесторонне заинтересовать детей, удовлетворить детские запросы, учесть и развить способности, организовать дружную коллективную игру и соревнование в знаниях и умениях, воспитать уважение и бережное отношение к общественной собственности.

Игротеки впервые организованы в СССР. Они начали возникать при клубах и парках культуры уже в 1933 году в виде небольших игровых комнат. Первая игротекa более широкого профиля была открыта в апреле 1934 года Всесоюзным Научно-исследовательским институтом игрушки в г. Загорске Московской области при образцовой школе-семилетке. Педагогическая лаборатория института под руководством автора разработала структуру игротекы, как особого вида внешкольного учреждения, не встречавшегося ранее ни у нас, ни за границей.

Игротека института вмещала в себя почти все формы работы, свойственные подобному учреждению. Здесь была комната и оборудованный участок на воздухе для игры ребят непосредственно в игротекe; комната с набором игр и игрушек для выдачи их на несколько дней для игры дома или на несколько часов для игры в ближайшем сквере; комната-мастерская, где можно было заниматься со всевозможными трудовыми наборами по лепке, шитью, выпиливанию, столярничанию и т. п., а также производить текущий ремонт игрушек игротекы; приёмная комната для первоначальной встречи с детьми и бесед с родителями; наборы игрушек для передвижек, обслуживающих ряд школ и детских садов. В этой игротеке велась научно-исследовательская работа по анализу детской игры

в игротке и дома, а также проверка самых разнообразных игрушек со стороны их педагогической ценности. Проводились с детьми массовые игры и праздники, встречи с педагогами школы и демонстрация перед ними интересных технических игр.

Интересно была организована и творчески развита работа Одесской игротки. Игротека Одесского областного дома художественного воспитания детей, открытая 2 мая 1935 года, развернула большую работу в областном масштабе и дала ценный опыт по организации массового абонемента и оборудования игротек-передвижек. Одесская игротка имела в ассортименте абонемента разнообразные настольные игры, рабочие наборы, музыкальные инструменты, летний и зимний спортивный инвентарь, настольные театры и т. п.

Для обслуживания отдельных районов и колхозов был создан специально оформленный передвижной клуб на автомобиле. Клуб имел большой комплект игр на 250—300 ребят, складные столики для игр, кинопередвижку, кукольный театр, электропатефон с усилителем и пр. В клубе работала бригада в 8 человек, включая и шофёра (он же киномеханик). Передвижной клуб мог одновременно обслужить до тысячи ребят. В городе действовали игротки-передвижки, оборудованные в небольших красиво оформленных павильончиках на колёсах. Перевозились передвижки трактором-тягачом, окрашенным под игрушечный трактор.

Интересно была продумана ими передвижная игротка вожатого пионерского звена. Она состояла из набора портативных чемоданчиков, в каждом из которых подобран комплект игр, рассчитанный на 10 человек, причём игры эти скомплектованы либо по тематическому, либо по игровому принципу, например: «Литературные игры», «Географические игры», «Подвижные игры», «Азбука Морзе», «Театр марионеток» и т. д. Из форм массовой работы этой игротки следует отметить игру ВВВ — «Всегда всем весело» — это игра на решение загадок, ребусов, шарад, в которую были включены ребята всего города.

Опыт игротек уже за первые два года их существования выявил различные типы этого учреждения и наметил практические формы его работы. Из опыта стало ясно, как надо учитывать и хранить игрушки, как оформить абонемент, как дезинфицировать игрушки, как портативно об-

ставить игротеку мебелью, как создавать и комплектовать передвижки и т. д.

Но самым ценнейшим достижением игротек была организация в играх коллектива школьников и выявление самой разнообразной игровой деятельности ребят этого возраста. Опыт работы игротек раскрыл многое в игре школьников, что, конечно, не могло быть замечено прежними педагогами-исследователями, наблюдавшими игру большей частью в семье и главным образом игру своих собственных детей.

Особо важное значение имеют игротеки, организуемые при школах. Школа является для детей самым близким и доступным культурным центром, расположенным недалеко от дома школьника. В школе ребёнок получает не только знания, навыки и умения по различным учебным дисциплинам, но он учится также жить и работать в организованном коллективе. В школе развёртывается внеклассная работа с детьми в различных кружках, мастерских, лабораториях, физкультурных и спортивных командах и т. п. Школьная игротека — это одно из звеньев внеклассной работы школ.

При умелом подборе игрушек, игротека может организовать не только интересный отдых после уроков в школе и дома, но помочь в проведении интересных сборов своей дружины, помочь и педагогу в его учебной работе, дав возможность детям в доступной, наглядной и занимательной форме лучше закрепить те знания и навыки, которые они получили в школе.

Непременное место должна занять игротека и в условиях пионерского лагеря. В лагерной игротеке надо иметь побольше наборов для организации занимательного отдыха в походах, а также предусмотреть различные строительство-конструктивные игры на песке, на ручье и использовать природное окружение — леса и луга.

Школьники играют не только в игротеке. Совершенно особые формы принимает и работа детских кружков и лабораторий, если задумать интересную техническую игру, которая могла бы объединить в одной целеустремлённой теме всех членов кружка и даже привлечь участников других кружков.

Такой опыт, достойный подражания, был проведён в Московском городском доме пионеров. По инициативе пионеров, членов лаборатории строительной техники,

в парке дома пионеров было начато строительство «города Пионерска».

Коллектив детей создал не только план нового социалистического города, но даже определил ему и место на карте Советского Союза — близ Новой Уды, в которой до революции находился в ссылке И. В. Сталин. Для руководства строительством был создан специальный «строительный трест», в котором все должности, от рабочего и прораба до главного архитектора, были распределены между детьми. Только начальником строительства был руководитель лаборатории.

Когда «трест» приступил к работе, то оказалось, что одни лишь строители и архитекторы выстроить города не могут. И вот в игру втянулись почти все кружки и лаборатории дома пионеров. В стройке приняли участие — электротехники, радиотехники, железнодорожники, авиамodelисты, автомобилисты, судостроители, ботаники. Юные географы составили карту района и написали совместно с натуралистами естественно-исторический очерк района Новой Уды. Историки написали историю района и постоянно фиксировали историю строительства города Пионерска. Юные фотографы фотографировали ход строительства и выпускали фотобюллетени, члены литературных кружков писали очерки и рассказы о ходе строительства, выпускали стенгазеты и посылали свою корреспонденцию в «Пионерскую правду».

Так, члены отдельных кружков, слабо представляющие работу друг друга и получающие навыки лишь в своей узкой специальности, объединились в одной общей работе и почувствовали каждый своё место в этой игре-стройке.

Много знаний и навыков в области техники и организации производства получают дети в своеобразной трудовой игре на действующих железных дорогах, перевозящих настоящих пассажиров, на специально созданных детских морских и речных портах, на детских игровых фабриках и заводах, оборудованных по росту и силам детей и выпускающих в процессе интересной технической игры настоящую продукцию — сахар, игрушки, посуду и т. п.

Очень интересно, весело и с большой пользой для себя организуют пионеры и школьники праздники и карнавалы игрушки. А в традицию Московского городского дома пионеров вошла организация один или два раза в год

«Недели игры и игрушки». В течение всей недели устраиваются «Дни любимых игр» для пионеров и вожатых, начиная от III и до IX класса школы.

В эти дни пионеры встречаются с авторами игр и игрушек, с производственниками, выпускающими детские игрушки, с писателями, которые пишут об игрушках, с артистами кукольных театров, а главное проводят время с играми и игрушками. Каждому гостю на этом празднике даётся «Путеводитель по игровым комнатам и залам», который начинается словами: «Здоровый отдых — друг учёнья».

Из путеводителя ребята узнают, что на празднике есть: зал настольных игр, комната весёлых аттракционов, комната тишины и мудрости, мастерская «Умелые руки», комната «Пять минут на размышление» с ребусами и задачами, комнаты познавательных игр, выставка игрушек. За эту неделю в играх участвуют тысячи детей.

Таких примеров можно привести много. И все они говорят о том, что игрушка должна занять обязательное место во внеклассной и внешкольной работе.

Школьник должен иметь игрушку и дома. Оборудуя уголок школьника в семье, надо позаботиться о том, чтобы среди книг, рабочих инструментов, представителей живой природы были обязательно и игрушки. Среди них хорошо иметь наборы для коллективного пользования, но нужно позаботиться и об игрушках для игры в одиночку. Ведь когда по тем или иным причинам ребёнку приходится оставаться дома одному — очень часто хочется поиграть.

В домашнем уголке незаменимыми будут: различные конструктивные игрушки — разрезные и составные картинки, мозаики, строители, конструкторы; различные настольные игры — шашки, шахматы, лото, математические игры, головоломки и т. п.; игрушки для творческих игр, особенно всевозможные театры, постановки которых можно демонстрировать не только перед ребятами, но и перед взрослыми членами семьи; различные тренировочные моторно-спортивные игрушки и аттракционы; музыкальные игрушки и, конечно, самые разнообразные наборы по ручному труду и техническому любительству.

В уголке должна быть и соответствующая литература об игрушках-самоделках, играх и развлечениях, чтобы можно было заняться решением задач, кроссвордов, ребу-

сов, проделать интересные физические и химические «фокусы», смастерить игрушку.

Для хранения игрушек надо выделить специальное место в комнате и при участии самих детей сделать полочки, ящики. Надо приучить ребят следить за сохранностью игр и игрушек: во-время починить механизм, подклеить коробку от настольной игры, сплести сеточку для мяча. Не надо держать такие игры и игрушки, которые уже нельзя восстановить, они только захламляют уголок, побуждают к небрежному отношению к ним, а игрушки ребёнок должен любить и уважать, как своих друзей.

Не надо забывать об игре и игрушке на семейных праздниках. В семьях обычно отмечают дни всенародных торжеств, дни рождения членов семьи, юбилей, новый год. Но почему-то в большинстве случаев в эти дни думают об угощении и приёме взрослых гостей, а детские интересы остаются на втором плане. Между тем, пока в семье есть дети, им должно быть уделено обязательное внимание, особенно в дни детских праздников — начало и конец учебного года, новогодняя ёлка, День птиц и т. п.

В дни семейных праздников надо вместе с детьми оформить празднично комнату, внести декоративные игрушки, отвечающие теме праздника, а когда соберётся вся семья и придут гости, то организовать разнообразные игры и развлечения. Для этого надо заранее составить программу вечера, поручив это ребятам, и приготовить для проведения вечера всевозможные игрушки, аттракционы, наборы фокусов, постановку домашнего кукольного театра или драматизированной игры в костюмах и т. д.

Очень хорошо, если каждый гость перед уходом получит в конверте или маленькой коробочке подарок-сюрприз, который надо тоже приготовить заранее, учитывая возможности и интересы каждого. Кому сделать маленькую самодельную игрушку, кому дать задание на решение занимательных задач и т. п. Особенно пригодны для таких подарков различные головоломки из картона, проволоки, тесьмы, бумаги — их очень легко и быстро можно сделать, но очень трудно и увлекательно решать. Родители не должны стоять в стороне от детских домашних праздников и быть всегда верными помощниками и консультантами детей.

Однако, чтобы правильно организовать и оборудовать детскую игру и найти ей своё место в жизни школьника, надо знать не только чем живёт и интересуется ребёнок,

но и что от него требуется в жизни. Поэтому, организуя игры школьников, надо помнить также, что дети имеют определённые трудовые обязанности, основной из которых является учебная работа в школе. И хотя в игре ребёнок приобретает много навыков, умений и установок, которые пригодятся ему в настоящей и последующей трудовой деятельности, это не значит, что можно всегда трудиться играя.

Если родители и воспитатели будут поддерживать лишь игровую деятельность детей — благо ребёнок весел и чем-то занят, — то, несмотря на огромную воспитательную ценность игры, она может нанести непоправимый вред, особенно в школьном возрасте.

Предостерегая родителей и воспитателей от такого явления, А. С. Макаренко говорил: «В школьном возрасте работа уже занимает очень важное место, она связана с более серьёзной ответственностью, она связана и с более определёнными и ясными представлениями о будущей жизни ребёнка, это уже работа такого сорта, которая близка стоит к общественной деятельности. Но и в это время ребёнок ещё очень много играет, любит игру, ему даже приходится переживать довольно сложные коллизии, когда игра кажется настолько симпатичнее работы, что хочется отложить работу и поиграть. Если такие коллизии происходят, это значит, что воспитание ребёнка в игре и в рабочих функциях происходило неправильно, что родители допустили какие-то перегибы. Отсюда уже видно, какое важное значение имеет руководство игрой ребёнка»¹.

Но это предостережение не должно отталкивать взрослых от организации игры школьников. Наоборот, Антон Семёнович Макаренко признаёт большое значение игры в жизни школьника, говоря что: «Воспитание будущего деятеля должно заключаться не в устранении игры, а в такой организации её, когда игра остаётся игрой, но в игре воспитываются качества будущего работника и гражданина»².

Руководство игрой школьника так же необходимо, как руководство и всей его жизнью. В школьном возрасте

¹ А. С. Макаренко, Избранные педагогические сочинения, М., 1946, стр. 262.

² Там же, стр. 263.

ребёнок вступает в тот период жизни, когда он многое узнаёт, многое понимает, ко многому стремится, когда он полон творчества и кипучей деятельности. Но он ещё не может самостоятельно справиться с этим потоком знаний, сил и стремлений. И именно в эти годы надо направить ребёнка по правильному руслу. Надо помочь ему распределить своё время так, чтобы здесь было место и школьным занятиям, и общественно-полезному труду, и играм, и спорту, и культурному отдыху в театрах и музеях. И вот, когда родители и воспитатели помогут правильно организовать жизнь школьника, то и игра найдёт своё постоянное место в этой жизни и осветит её весёлой улыбкой и счастливыми часами творчества.

ГЛАВА II

РАЗНООБРАЗНЫЕ ВИДЫ ИГР ШКОЛЬНИКОВ И ИХ ОБОРУДОВАНИЕ

Как школьник стоит на переходной ступени от детства к более старшему возрасту, так и его игры имеют переходный характер и свой специфический оттенок, значительно отличающий их от игр детей дошкольного возраста. Если у дошкольников игра протекает в её чисто игровом виде, то у школьников с каждым годом она всё сильнее приближается к тому виду деятельности, который имитировался или отражался первоначально в игре малышей.

Школа, ученье настолько увлекают и захватывают школьников, что и в играх им начинает нравиться больше всего возможность проверить свои школьные знания и умения. Они с удовольствием играют в математические, литературные, географические и тому подобные игры, хотя, казалось бы, дети должны были уже насытиться этими предметами в часы школьных занятий.

В эти годы детей очень привлекает труд и техника, всюду проникающая в нашу жизнь. Поэтому и в свои сюжетные игры школьники вносят много машин, сооружений и технических приспособлений, которые в большинстве случаев стремятся сконструировать и построить сами. Причём трудовые игры школьников проникнуты и социальными мотивами — желанием получить от своей игры полезный результат, сделать, например, игрушки для общей игротeki и т. п.

Подвижные и спортивные игры подростков всё больше приобретают элементы соревнования и настоящего спорта. Драматизация, свойственная каждой творческой сю-

жетной игре, в играх школьников проникнута большей театральностью, стремлением к сценическому искусству.

В старшем возрасте ряд игр и игрушек совсем исчезает. Уходят из жизни все сюжетные игрушки — куклы, мебель, транспорт, уходят игры с песком и водой, а с ними исчезают песочники, лодочки, кораблики, уходят кубики с картинками и строительные материалы, но ещё долго, долго живут разнообразные познавательные настольные игры, спортивные игры и игры-занятия, связанные с техникой.

Большое значение имеет оборудование игры. Предметы, которые делают специально для игры, называются игрушками; но иногда их называют просто играми, или спортивным инвентарём, или аттракционами. В данной главе будет рассказано лишь о тех играх, которые требуют определённого игрового оборудования. Однако, останавливаясь на оборудовании для игры, мы не будем говорить о предметах окружающей жизни — стульях, ветках, верёвочках, которые дети часто используют для своей игры, а упомянем только о тех игрушках, которые выпускаются для игры производствами, или могут быть полноценно изготовлены самими детьми для дальнейшего использования в своей игре.

Воспитательное значение игрушек охватывает все стороны личности ребёнка. В этом сложном комплексе, как показали наблюдения за детской игрой, в зависимости от характера игрушки, преобладает какой-либо один вид деятельности, который доминирует над другими и определяет поведение ребёнка в игре.

Так как настоящая работа посвящена играм с игрушками, то и рабочая классификация игр в данной главе принята на основе учёта преобладающего вида игровой деятельности, определяемого содержанием и оформлением тех или иных игрушек и игровых наборов.

Остановимся кратко на педагогической характеристике и оборудовании игр школьников, выделив: игры-занятия, подвижные и спортивные игры, творческие драматизированные игры, созерцательные и музыкальные игры.

1. ИГРЫ-ЗАНИЯТИЯ

Игры-занятия — это такой вид игровой деятельности детей, который стоит на грани между игрой, трудом и учёном.

По характеру игровой деятельности, а также по знаниям и навыкам, приобретаемым детьми в процессе игр-занятий, последние могут быть представлены тремя большими группами:

1) Игры-занятия, способствующие усвоению и закреплению основ наук, изучаемых в школе.

2) Игры-занятия, развивающие конструктивные способности школьников.

3) Игры-занятия, знакомящие с разнообразными видами труда и способствующие развитию простейших трудовых навыков и умений.

Игры-занятия, способствующие усвоению основ наук, изучаемых в школе

Игры, содействующие усвоению основ наук, изучаемых в школе, называют часто дидактическими играми (от слова «дидактика», что значит — поучительный). Во все эти игры вводится элемент обучения, но обучение здесь происходит незаметно для ребёнка, так как всё его внимание направлено на игру, а не на усвоение знаний, как это бывает при обучении на уроках в школе.

В процессе игры дети не только закрепляют и пополняют знания, приобретаемые в школе, но развивают память, мышление, волю, чувство коллективизма и другие ценные качества.

Дидактические игры школьников протекают, во-первых, в виде игр по определённым правилам, разработанным заранее авторами, во-вторых, в виде увлекательных состязаний в решении различных задач, загадок и головоломок и, в-третьих, в виде занимательных игр-опытов, связанных с использованием законов и явлений физики и химии. Много познавательных моментов вносят школьники в свои творческие сюжетные игры. Для различных умственных упражнений они используют различные спортивные и подвижные игры.

Иногда дидактические игрушки, особенно настольно-печатные игры и игрушки, знакомящие с явлениями физики и химии, смешивают с учебными наглядными пособиями. И это не случайно, потому что между ними есть много общего.

Общим является их целенаправленность. И учебные пособия, и дидактические игрушки создаются с целью

расширения кругозора и знаний детей, привития детям тех или иных умений и навыков и строятся на принципе наглядности обучения. Поэтому и игрушки, и пособия должны давать истинные, правдивые, реальные сведения из области различных наук, демонстрируя конкретные предметы и явления и правдиво овеществляя отвлечённые понятия.

Разными являются пути осуществления вышеназванной дидактической цели, значит, различно и педагогическое назначение и практическое использование наглядных учебных пособий и игрушек, а отсюда различно их построение и оформление. Учебное пособие предназначается для наглядного оборудования урока, который проводится при непосредственном участии и под руководством учителя, в соответствии с учебным планом и учебными программами данного класса школы. Игрушки же предназначаются для свободной игры детей, которая возникает исключительно по личной инициативе играющих и может протекать в коллективе одних только детей. Проходит игра на основе внутренней самодисциплины и повторяется по личному желанию играющих столько раз, сколько она вызовет интерес к себе.

Как правило, каждое учебное пособие предназначено для демонстрации какого-либо одного дидактического задания и в определённом классе школы. В играх же, наоборот, одна игра может совместить несколько дидактических заданий и материал игры, в зависимости от правил, может быть использован не только в игре детей какого-либо одного возраста, но и учеников различных классов школы и даже взрослых. Дидактические игрушки обладают и той особенностью, что несмотря на своё игровое назначение, многие из них могут быть использованы и на уроке, в целях внесения элементов занимательности и поднятия эмоционального тонуса урока.

Особенно ценно, когда игрушки даются детям во-время. Например, многие игрушки, основанные на законах физики и химии, выпускаются для маленьких ребят — воздушные резиновые шарики, вертушки, весёлые каталки и т. п. Но часто такая игрушка малышей становится истинно познавательной, когда она дана во-время в школьном возрасте. И вот, если родители и воспитатели именно в те дни, когда их воспитанники изучают в IV классе законы движения воздуха, соорудят с детьми интересные ветряки,

мельницы, вингроторы, если они купят детям воздушные шарики — это будет для школьников лучшим и полезным подарком. Играя, ребята будут не только любоваться вертящимися звёздочками или яркостью шарика, но и внимательно проследят свойства воздуха, воздействующего на движение этих игрушек.

Если умело и продуманно организовать игру, то самые разнообразные игрушки смогут помочь в приобретении и закреплении знаний отдельных предметов школьной программы, хотя эти игрушки как будто и не имеют прямого отношения к данному предмету. Так в одной из игротек г. Москвы была проведена игра «У карты нашей родины».

Детям надо было на большой площадке сделать карту Советского Союза с правильными очертаниями водных бассейнов рек, озёр и морей, соединить моря и реки каналами, провести железнодорожную трассу, сделать рельефные горы, насадить леса, насыпать пустыни, построить в союзных республиках характерные для каждой из них жилища, пустить пастись стада коз и овец, поселить на полюсе белых медведей и т. п. Когда постройка закончилась, то всё пришло в движение — по железной дороге побежали поезда, заработали шлюзы каналов, пропускающие суда, ледокол пошёл разбивать тяжёлые льды Арктики, чабаны погнали свои стада в горы, с аэродромов поднялись самолёты — в родной стране закипела жизнь. Игра прошла с огромным увлечением и принесла не только много радости, но и оказала большую бесспорную пользу в наглядном изучении нашей страны.

В Ленинградском дворце пионеров была организована географическая олимпиада, которая по существу являлась интересной, географической игрой. Дети в этой игре отправлялись в экспедиции по всему СССР, они превращались в начальников, метеорологов, биологов и других обязательных членов научных экспедиций. Своё путешествие дети совершали, пользуясь картой и литературой о настоящих путешествиях и исследованиях по этим маршрутам. Каждый член экспедиции ежедневно делал сообщения о результатах своих наблюдений, а начальники экспедиций регулярно посылали сообщения в штаб. Так весело и увлекательно дети пополняли свои географические познания.

Даже игру с отдельными игрушками школьники на-

сыщают познавательными моментами. Например, все ребята любят запускать воздушные змеи, а вот школьники лет 13—15 не только просто запускают змея, а ещё стараются организовать с ним интересные опыты и разнообразно использовать лётные качества игрушки. С помощью змея они занимаются метеорологическими наблюдениями, определяют температуру, давление и влажность воздуха, направление и силу ветра, сбрасывают со змеев модели планёров, посылают вверх разнообразных «воздушных почтальонов», а потом с помощью их сбрасывают вниз кукол-парашютистов, цветы, летающие игрушки, вечером на праздниках освещают небо фейерверками и разноцветными фонариками, светящимися от батарейки карманного фонаря, во время походов с помощью воздушных змеев устраивают сигнализацию и т. п.

Какую бы форму ни приняла дидактическая игра, воспитателям нужно заботиться, чтобы познавательный элемент обязательно сочетался с занимательностью и эмоциональностью, чтобы в ней принимали активное участие все играющие дети, зная своё место и роль в игре. Необходимо также, чтобы игра сохраняла для детей добровольный характер.

Тематика всех дидактических игр и игрушек должна способствовать общему развитию детей и расширению их кругозора. Содержание игр должно помогать общественно-политическому воспитанию детей, знакомя их с социалистическим строительством нашей страны, с великими людьми нашей родины, с достижениями науки и техники. Эти игры могут помочь воспитать в детях культуру быта, привить любовь к товарищам, уважение к старшим, умение вести себя дома, в школе и на улице. Через посредство таких игр можно помочь детям и в усвоении основных предметов школьной программы.

В помощь изучению родного языка и литературы сотни лет существуют всевозможные игровые азбуки, помогающие детям обучаться грамоте; есть много игр, которые ставят задачей: поднять речевую активность детей, помочь им в развитии фонетической стороны речи, которая у многих 7—8-летних ребят ещё имеет много недостатков, способствовать расширению запаса слов, более глубокому пониманию речи, потренировать в знании правил правописания, познакомить с писателями и их произведениями.

При изучении математики, особенно в начальной школе, игры и игрушки сослужат большую роль в накоплении у учеников представлений о числе, об основных свойствах арифметических действий, они помогут развить быстроту устного и письменного счёта, умение решать задачи. Многие игры помогают знакомству с геометрическими формами, уточнению пространственных представлений. Для развития логического отвлечённого мышления детей, что входит в задачу математики на протяжении всего курса обучения, помогают многие настольные игры, особенно шахматно-шашечного типа, а также различные головоломки, шарады, ребусы, задачи.

Географические игры, различные викторины, электрины, отражающие сведения о народонаселении, социалистической промышленности, сельском хозяйстве, культуре союзных республик СССР и стран мира, игры, рассказывающие о наших великих путешественниках и их открытиях, заинтересуют детей изучением своей родины и вызовут желание встать в ряды её строителей.

В исторических играх можно по ярким, красочным картинам раскрыть исторические события, историю архитектуры, костюма, быта и т. п. В правилах игры следует указывать на необходимость запомнить даты этих исторических событий, имена великих полководцев и исторических деятелей, имена скульпторов и архитекторов, создавших памятники искусства, даты сооружения этих памятников.

Есть разнообразные красочные лото в помощь изучению иностранных языков, обычно они выпускаются со словами на трёх-четырёх языках.

Помогут игры и при изучении художественных дисциплин, особенно рисования. Здесь большую службу окажут игры на развитие восприятия цвета и его оттенков, на распознавание формы и т. п.

При изучении естественно-научных предметов могут оказать помощь различные ботанические, зоологические, минералогические лото и другие игры, которые наглядно познакомят с миром растений, животных и неживой природы. Игры на темы: «Что нам дают растения», «Что из чего делается», «Животные — помощники человека» и т. п. расскажут о взаимоотношении человека с природой. Игрушки, построенные на законах химии и физики, привлекут ребят своей занимательностью и по-

ставят перед ними ряд вопросов для разрешения непонятных им явлений. Нужно стремиться к занимательности, писал Горький, нужно, чтобы игрушка вызывала более или менее длительное удивление ребёнка, ибо удивление — начало понимания и путь к познанию.

Учитывая возраст, в игру надо вводить не только знания, которые необходимы по учебной программе, но и часть доступных новых знаний и понятий, которые дети узнают именно через игру. Это создаст уважение к игре, любовь к ней за то, что с её помощью они узнали что-то новое, необычное. Такая игра заинтересует более развитых детей и подтянет отстающих.

Остановимся кратко на трёх основных видах этих игр.

Н а с т о л ь н о - п е ч а т н ы е и г р ы

Среди игр с определёнными правилами основную массу составляют настольно-печатные игры. Настольно-печатными они называются потому, что в них играют сидя за столом, а основные материалы игры — игровое поле, карточки — напечатаны на бумаге или картоне многоцветной литографской печатью. В некоторых играх картон и бумага заменяется фанерой, тогда печать осуществляется вручную под трафарет или рисунок наносится путём выжигания.

Правила для каждой такой игры всегда определены заранее и рассчитаны на игру коллектива в спокойной обстановке, не мешающей работе мысли и не рассеивающей внимания.

Педагоги часто жалуются, что некоторые ребята, особенно только что поступившие в школу, отличаются вялостью мышления, леностью ума. Эти дети не хотят думать, преодолевать непонятное, самостоятельно добиваться ответа, они всё хотят получить готовым. Настольно-печатные игры есть одно из средств «гимнастики ума». Во время игры создаётся необходимость самому многое знать, так как иначе можно часто оставаться последним и проигрывать. Поэтому большинство игр по своему принципу и содержанию должны вызывать здоровое (не азартное) соревнование. Вопросы и ответы в играх должны заставить ребёнка подумать, использовать свои знания, а если их недостаёт, то почерпнуть из книг или узнать от взрослых.

Вопросы, которые обычно ставятся по правилам настольных игр, требуют коротких понятных ответов, чтобы не затягивать игру. Поэтому в процессе игры дети приучаются к краткости и точности определений и ясным формулировкам. А стремление выиграть и быть первым приучает к настойчивости в преодолении затруднений и доведению дела до конца. Необходимость играть в коллективе воспитывает выдержку и дисциплинированность.

Подбирая настольные игры для детей или создавая их собственными силами, надо учитывать, что в настольно-печатной игре должны гармонически сочетаться: содержание, правила игры, художественное оформление и конструкции, при обязательном учёте возраста играющих. Особенно серьёзное внимание надо обращать на правила игры и следить за тем игровым эффектом, который создаётся в результате выполнения этих правил. Надо помнить, что иногда неудачно подобранные правила разрушают педагогически ценное содержание и тематику игры и делают игру вредной.

Останавливаясь на правилах игры нельзя не упомянуть об азартности некоторых игр. Азарт, в переводе с французского, значит случайность, азартом называется также — задор, горячность, чрезмерное увлечение.

К азартным играм относятся такие игры на деньги в карты, в кости, в рулетку, в которых выигрыш всецело зависит от случая. Такие игры развивают стремление к лёгкой и быстрой наживе, воспитывают чуждые нам черты характера, а потому в Советском Союзе они запрещены.

Однако не следует смешивать азартные денежные игры взрослых с детскими настольными играми, имеющими элемент случайности. Не следует также смешивать увлечённость с вредной азартностью. Азарт возникает только в том случае, когда процесс игры краток, в нём отсутствует всякое участие мысли и выигрыш зависит исключительно от случайности.

В игровых принципах настольно-печатных игр, как правило, преобладают старинные формы игр, установившиеся и проверенные в массах в течение столетий — эти игры типа «гусёк», лото, домино, карт, шахмат и шашек. Есть и другие формы, представляющие комбинацию основных или дополняющие их новыми игровыми приёмами. Ряд авторов стремится к созданию совершенно новых игровых

принципов, по они, к сожалению, пока насчитываются единицами.

Среди игр есть такие, в которых преобладает элемент случайности, где выигрыш зависит не только от самого играющего, а есть и такие, где всё зависит от умений и знаний участников игры. Но каждый из перечисленных выше игровых принципов имеет определённое педагогическое значение и по-своему развивает и организует детей.

Шахматно-шашечные игры — это самые древние игры. Многие из них прожили около трёх-четырёх тысяч лет. Они прожили так долго потому, что, помимо развлечения и удовольствия, получаемого во время игры в них, играющие развивают мышление, внимание, память, настойчивость, сообразительность, волю и другие качества, необходимые в жизни, а также имеют возможность соревноваться с другими в вышеперечисленных качествах.

Шашки являются одной из самых древних игр. Они были известны за несколько сот лет до нашей эры. Так же велика история и шахмат.

Если следовать по истории развития шахмат и шашек, то, как устанавливают исследователи, предшественниками современных шахмат и шашек были игры на расстановку фигур на доске. До наших дней дошли всем известные игры: «Мельница простая», «Мельница тройная» (см. рис. 1). Правила этой игры описаны в книге «Игротека в детских внешкольных учреждениях и школах» (Учпедгиз, 1953).

На шашечной доске можно играть в очень многие игры, да и в шашки во многих странах играют по-разному, таким образом, есть правила игры в английские или шотландские шашки, итальянские шашки, испанские, польские, канадские, турецкие, кавказские, туркестанские и т. д. Правила эти отличаются друг от друга тем, что в одних странах ходят не по чёрным, а по белым клеткам, в других начинают не белые, а чёрные. Имеют некоторое отличие и ходы шашек и дамок, бывает различна величина досок — некоторые имеют шашечную доску не в 64 клетки, как обычно, а больше; соответственно увеличивается и количество шашек — доска

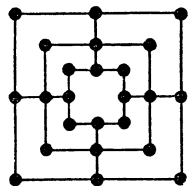


Рис. 1. Игра шахматно-шашечного типа на перестановку фигур — «Тройная мельница».

польских шашек в 100 клеток, а малых польских — 24, в первой игре 40 шашек, а во второй 8, канадские шашки имеют поле в 144 клетки и 60 шашек, и т. д. Туркестанские шашки имеют даже иную форму доски.

Такая разница в правилах игры создавала затруднения в организации международных турниров шашкистов, как это делается с игрой в шахматы.

В первой четверти восемнадцатого века появились столклеточные шашки. Эти шашки родственны по внутреннему содержанию нашей игре на 64 клетках, творчески богаче и интереснее последних, что объясняется прежде всего их правилами, геометрическими свойствами столклеточной доски, а также неограниченными комбинационными возможностями.

Шестьдесят лет назад эти шашки стали международной игрой, так как в 1895 году на Западе проводился на столклеточной доске турнир на первенство мира по шашкам. В 1954 году в СССР был Первый Всесоюзный турнир в столклеточные шашки.

Есть предположение, что первоначально игра в шашки была несколько иной, чем в настоящее время, отличаясь главным образом тем, что шашка бралась не перепрыгиванием через неё, а окружением с двух сторон двумя шашками противника. Отголоски этих правил сохранились в двух играх: «Клешни и крабы» и «Агон».

Кроме обычных шашек, есть ещё «Тройная игра в шашки». В этой игре участвуют трое, и доска имеет форму треугольника. Существует «Четверная игра в шашки». Здесь доска в виде прямоугольника, а клетки в виде ромбов, играют в неё четыре человека.

Игр, подобных шашкам и шахматам, очень много, перечислить их все не представляется возможным, назовём лишь несколько из них наиболее известных и живущих много лет. Таковы: «Хальма-эчка», или «Гальма», «Волк и собаки», «Лисица и куры», «Волк и лиса» и др. Играют в эти игры вдвоём, на доске, расчерченной на клетки, имея по равному количеству фигур и в начале игры одинаковые шансы на выигрыш.

По принципу шахмат часто строят игры в «Настольный футбол», «Настольный хоккей» и другие спортивные игры двух больших команд. Однако эти игры не всегда бывают удачны, видимо, потому, что живую, подвижную спортивную игру трудно вписать в рамки шахматной до-

ски, сидя над которой игроки медленно обдумывают каждый ход. Более удачно переводятся на шахматно-шашечный принцип разнообразные пионерские «Игры на местности», многие из которых насыщены интересными тактическими приёмами различно решаемыми каждой командой, участвующей в игре. Полезно также использовать в детских играх отдельные ходы одной-двух шахматных фигур. Опыт показал, что в таких играх как «Переполох» и «Собираем грибы» даже дошкольники легко справляются с ходом короля, ферзя, пешки, слона, туры, а младшие школьники легко усваивают довольно трудный ход коня.

Существуют ещё различные шахматно-шашечные задачи, которые с удовольствием решают школьники. В таких задачах обычно ставится задание на применение наиболее выгодных и эффектных ходов при окончании игры, скажем, сделать «мат в два хода», «сделать в три хода вечный шах», «в два хода запереть шашку» и т. п. Есть и занимательные задачи, например, старинная «Задача 8 королей» (см. рис. 2, в), — расставить на шахматной доске 8 ферзей так, чтобы ни один не мог съесть другого. Или «Задача 5 королей» — расставить 5 ферзей так, чтобы любая клетка доски находилась под боем (см. рис. 2, а),

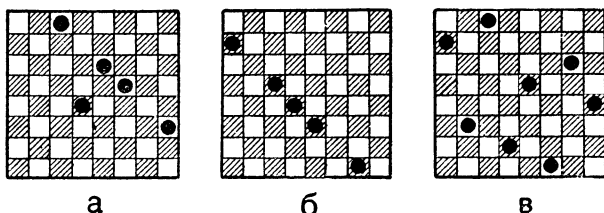


Рис. 2. Задачи 5 и 8 ферзей. По каждой задаче может быть много решений.

или чтобы любой ферзь находился под ударами остальных (см. рис. 2, в), или чтобы ни один ферзь не находился под ударами остальных. На принципе этих задач могут быть вполне построены задачи с весёлым тематическим содержанием и войти в набор игр школьной игротки.

Очень близки к шахматам и шашкам по своему педагогическому значению математические игры и головоломки. К ним надо отнести такие, в которых игра заключается в действиях над числами и геометрическими фигурами и развивает отвлечённое математическое

мышление. Многие из этих игр имеют своеобразные принципы построения, не применимые к другим видам игр.

Игры типа домино Домино — игра тоже математическая, так как для хорошей игры в домино нужен математический расчёт. В домино имеется 28 косточек, в виде прямоугольника, разделённого чертой на два квадрата. В квадратах размещены точки-очки от 1 до 6, восемь квадратинов пустых. Точки-очки располагаются на косточках так, как показано на рисунке 3. Есть домино, на которых максимальное число очков не 6, а 9 и

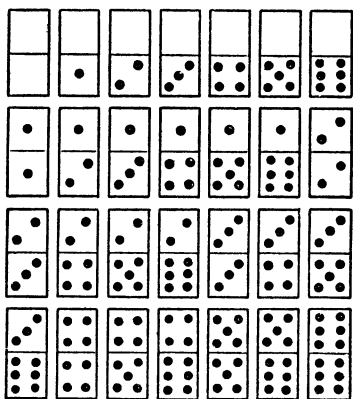


Рис. 3. Схема построения игры домино

даже 12, в связи с этим соответственно увеличивается число косточек.

Играют 2 — 4 человека. Раздают по 7 косточек, если играют четверо, по 9, если играют трое (одна косточка отбрасывается), по 7, если играют двое, а остальные косточки лежат на столе и их потом берут в процессе игры. Задача игры — скорее избавиться от своих косточек так, чтобы на руках у противника осталось большее

число очков, которые записываются в выигрыш тому, кто первый кончил играть. Во время игры косточки по одной выставляют на середину стола, прикладывая одну к другой сторонами с одинаковым количеством очков.

В играх, созданных по типу домино, использован как принцип размещения очков на косточках, так и игровой приём прикладывания косточек, которые соединяются одинаковыми сторонами. Вместо точек-очков ставят различные сюжетные картинки, включая семь тем по семь картинок в каждой, или делают геометрическое домино, беря вместо точек-очков геометрические фигуры или геометрические знаки, в арифметическом домино на одной косточке пишут пример, а на другой ответ на него и т. д.

Есть домино, имеющие иную форму построения косточки, например «Тройное домино», где каждая кость

имеет форму равностороннего треугольника, разделённого на три равные секции. В секциях располагают либо точки-очки, либо фигурки, а можно сделать цветное домино (см. рис. 4). Для этого надо вычертить на бумаге круг с радиусом 8 см, внутри него построить шестиугольник со сторонами, равными радиусу, шестиугольник расчертить шестью жирными линиями — это будут 24 косточки домино, а в косточках дополнительными тонкими линиями построить секции, которые окрасить в четыре цвета — красный, синий, жёлтый и зелёный (см. на рис. 4 соответствующие буквы).

Чертёж наклейте на картон и разрежьте по жирным линиям. Играют, прикладывая стороны одинакового цвета. Для подсчёта выигрыша каждый цвет оценивается в какое-либо количество очков. Это домино может быть и хорошей головоломкой для одного человека, для решения которой

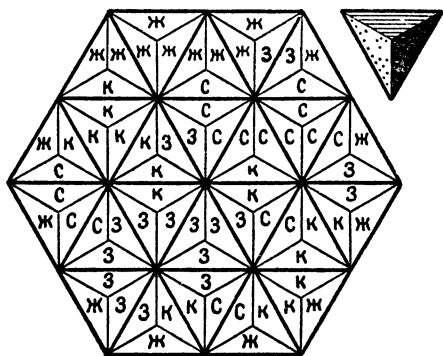


Рис. 4. Треугольное домино.

требуется сложить из косточек шестиугольник так, чтобы соприкасались лишь стороны с одинаковым цветом, т. е. так, как на рис. 4, может быть и иное расположение цвета.

В книге И. Чканикова «На досуге» (изд. 1949 г.) на странице 75—77 описано «Квадратное домино». Игра состоит из 70 квадратов-косточек, разделённых по диагоналям на 4 треугольника, в них размещены чёрные точки — одна, две, три, или треугольник оставлен пустым. Играют, как и в домино, выставляя по одной кости, но только выигрыш учитывается на очки, которые вписывает себе каждый после выставленной косточки, считая сумму точек соприкоснувшихся треугольников. В этой игре надо внимательно следить, куда лучше поставить косточку, так как она может одновременно соприкасаться с одним, двумя, тремя и даже четырьмя треугольниками, что увеличивает сумму очков за один ход (см. рис. 5).

Косточки обычного домино можно использовать для различных игр головоломок. Из них, например, можно строить «Магические квадраты» (см. стр. 55), а есть ещё

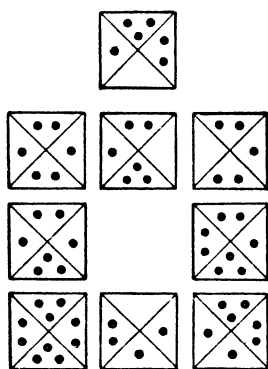


Рис. 5 Квадратное домино.

игра головоломка «Кадриль из домино» (см. рис. 6). В игре ставится задача разложить 28 косточек домино так, чтобы получить 14 квадратов, каждый из которых содержит 4 клетки с одинаковым числом очков. Квадраты могут быть разложены в 4 ряда или в 3 ряда. Четыре крайних (выступающих на одну косточку) квадрата должны быть всегда из четырёх нолей, четырёх единиц, двоек и троек. Прикладывают косточки по правилам домино, соединяя стороны с одинаковым количеством очков. Квадраты для «кадрилей» можно составлять либо из трёх, либо из четырёх костей. На рисунке 6 фигура «кадрилей» из четырёх рядов квадратов. В фигуре такого очертания может быть несколько сот решений, поэтому при наличии в игротке нескольких наборов домино, можно устраивать соревнование на скорость составления различных фигур «кадрилей».

Игры с карточками. Игры карточного типа строятся по принципу парных картинок, квартетов.

Парные картинки интересуют главным образом младших школьников. Принцип парных картинок настолько портативен и близок детям, что любое дидактическое задание для детей до восьми-девятилетнего возраста можно преподнести через парные картинки.

Игра головоломка «Кадриль из домино» (см. рис. 6). В игре ставится задача разложить 28 косточек домино так, чтобы получить 14 квадратов, каждый из которых содержит 4 клетки с одинаковым числом очков. Квадраты могут быть разложены в 4 ряда или в 3 ряда. Четыре крайних (выступающих на одну косточку) квадраты должны быть всегда из четырёх нолей, четырёх единиц, двоек и троек. Прикладывают косточки по правилам домино, соединяя стороны с одинаковым количеством очков. Квадраты для

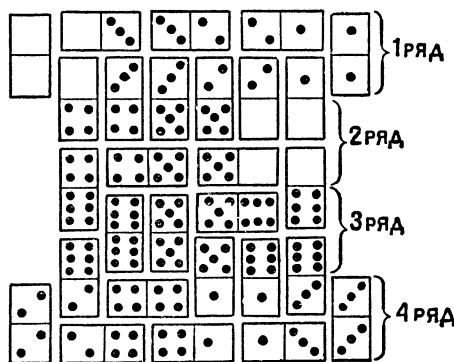


Рис. 6. Игра-головоломка «Кадриль из домино».

Процесс игры в парные картинки, то есть подбор карточек, разнообразен. В этих играх всегда выигрывает тот, кто наберёт больше пар. Иногда для веселья вводится в игру непарная карточка, и тот, у кого она останется к концу игры, считается проигравшим. Для непарной карточки надо подбирать какой-нибудь весёлый персонаж вроде, например, клоуна, чтобы остаться с ним было не обидно. Размер картчек в среднем 5—6 на 7—8 см.

Игры типа квартет по своим игровым принципам очень сходны с парными картинками, только здесь подбираются не две карточки, а четыре. Также может быть построен квинтет из 5 карточек или секстет из 6 карточек. Подобного рода игры предназначаются главным образом для школьников младшего и среднего возраста.

Игры типа квартет обычно строятся на одну какую-нибудь тему, например «Литературный квартет», где каждая группа карточек объединяет названия произведений одного автора или группы разбиты по литературным жанрам — 4 поэта, 4 драматурга, 4 прозаика и т. п. Может быть природоведческая тема, как игра «Что нам дают растения», где квартет составит растение, два момента из производственной обработки его и что получается в результате производственной обработки. Так можно составить квартеты из области истории, географии, технических открытий и изобретений, искусства и т. п. На карточках могут быть даны: либо портреты великих людей, либо сюжетные картины, раскрывающие содержание отдельных событий.

Для самоконтроля и удобства игры, перечень названий трёх карточек квартета помещается сверху на лицевой стороне четвёртой карточки, ниже перечня помещается рисунок данной карточки, а под ним название его, таким образом, на каждой карточке имеется название всех четырёх карточек, входящих в квартет.

Подбирают квартеты, как, и в парных картинках, путём обмена карточками со своими соседями по игре или устного запроса определённой карточки. В квартетах возможны большие комбинации, чем в парных картинках, а поэтому здесь выигрыш чаще зависит от сообразительности играющего.

При игре в квартет применимы правила некоторых карточных игр, например «Зеваки», когда собравший квартет незаметно кладёт его на стол и все немедленно

должны сбросить свои карточки на стол — у кого они остались в руках, тот прозевал и проиграл. Можно использовать и другие правила.

В карточных играх, рассчитанных на одного играющего, что особенно ценно для семьи, применимы некоторые варианты пасьянсов, особенно, если одновременно даётся задача решать их за определённый отрезок времени и с каждым коном сокращать время решения, такой приём использован в игре «Чудо-чудеса». Можно создать весёлые игры на принципе карточных фокусов.

Игры типа лото — это, собственно, те же парные картинки, только одна часть этих картинок объединена какой-либо темой на большой карте, а парные к ним представляют отдельные маленькие карточки. Лото имеет меньшие игровые возможности, чем парные картинки, но оно также интересно и полезно, так как ориентирует детей в классификации различных предметов и явлений окружающей жизни, развивает внимание, выдержку, умение рассматривать картину и т. п. Играть в лото любят младшие школьники.

Лото имеет преимущество перед предыдущими типами игр в том, что избранная для одной большой карты тема раскрывается шире, чем это возможно в парных картинках или квартетах. Карта лото может объединять от четырёх до двенадцати карточек, причём во многих вариантах лото в центре большой карты имеется большой рисунок, объединяющий всю тему, а маленькие рисунки по краям карты раскрывают эту тему в отдельных моментах.

Большая карта лото строится различно: иногда на ней сгруппированы просто несколько картинок, иногда в центре есть объединяющая картина, иногда картина в центре остаётся, а по краям картинок нет, а для маленьких карточек оставлены пустые места или какие-либо знаки для самоконтроля; иногда маленькие картинки на карте не имеют точного сходства с отдельными маленькими карточками, а последние подбираются к большой карте по аналогии содержания. Например, в историческом лото на маленьких карточках могут быть сюжетные картинки исторических событий, а по краям большой карты даты этих событий и т. п.

Для младших детей, учитывая необходимость самоконтроля, лото строится иногда с двусторонней печатью

на карточках. Примером может служить «Ботаническое лото» Е. И. Тихеевой. В этой игре на больших картах даны в контуре в одном цвете различные растения, сгруппированные по месту их произрастания — сад, огород, поле и т. д. На маленьких карточках нарисованы те же растения только в цвете, а на обороте карточек вместо «рубашки» дана разрезная картинка. Когда ребёнок соберёт, например, все цветы сада, он должен маленькие карточки перевернуть и если карточки подобраны правильно, то перед ним откроется картина сада с цветущими клумбами, дети в саду с букетами цветов и т. п.

В последнее время появились лото нового типа. Здесь в наборе игры имеется одна большая сюжетная картина, а к ней ряд отдельных маленьких карточек на ту же тему. Ребёнок в процессе игры подбирает к большой карте маленькие карточки, но ему приходится подбирать картинки не по сходству их, а анализируя содержание всей темы. Подобного рода лото представляет ценность для лучшего развития мышления детей, развития их речи.

Игры типа «гусёк» имеют большую игровую доску, к ней разноцветные или разнообразные фишки по числу игроков и косточку или волчок, регулирующие движение.

Название «гусёк» происходит от первой игры такого типа, где для сюжета и игровых правил была использована тема о гусях и включена в правила особенность гусей ходить друг за другом в одну линию — «гуськом».

Игровые доски гуськовых игр строятся различно. Бывают доски, разделённые на клетки от 40 до 100 клеток на доске, и задача играющих пройти быстрее других от первого до последнего квадрата. Другой вид игрового поля, когда рисуется определённая витиеватая линия, на ней кружочки-шаги, и задача скорее пройти от первого до последнего кружочка. Иногда даётся пейзаж и движение идёт как бы по естественным дорожкам, такие доски характерны для тематики на правила уличного движения, походов в лесу и в поле и т. п.

Игра идёт очень просто: выбрасывается кубик или запускается волчок с числовыми фигурами от 1 до 6 и в зависимости от показаний кубика идёт движение фишек по клеткам или кружочкам. Фишки двигаются по очереди друг за другом по одной линии. Те места на линии движения, где что-то происходит с играющим — подъём,

спуск, необходимость ответа или ещё что-либо, всегда выделены или особым цветом, или формой, или обведены двойной чертой и т. п.

Некоторые думают, что игры типа «гусёк» интересуют только маленьких детей — старших дошкольников и младших школьников, но это ошибочное мнение. В гуськовые игры с удовольствием играют и дети 10—12 лет. Всё зависит от содержания и правил игры, вернее от дополнительных вопросов и заданий.

Тематика для гуськовых игр весьма разнообразна. В схему этой игры хорошо укладываются всевозможные сказочные и литературные сюжеты, например, выходила игра Л. Кассиля «Швамбрания», в продаже имеется игра «Золотой ключик» по сказке А. Толстого.

Есть игры, представляющие комбинацию различных игровых принципов, что придаёт игре новизну и занимательность. Примером может быть игра «Вертолина» Она состоит из вертушки и карточек с вопросами (см. рис. 7).

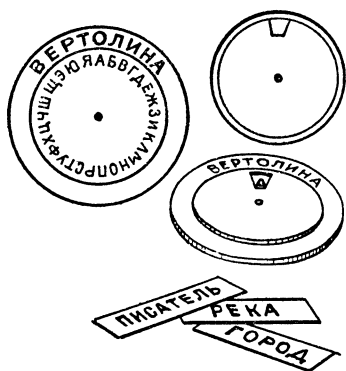


Рис. 7. Вертолина.

Вертушка имеет два круга, которые в центре подвижно соединены. На нижнем круге расположены буквы алфавита, а на верхнем есть окошечко. Во время игры верхний круг быстро поворачивают и окошечко останавливается над какой-либо буквой. Одновременно вынимают карточку с вопросом, например, «Город», и все должны быстро дать ответ, т. е. назвать город, начинающийся на эту букву.

Помимо вышеперечисленных основных игровых принципов, есть ещё ряд игровых форм, которые могут быть использованы и в настольных играх с правилами. Можно поставить на службу печатных игр электричество. Особенно полезными и интересными для школьников всех возрастов будут — э л е к т р и н ы.

Электрина состоит из двух основных частей — доски, на которой устроена специальная проводка, соединяющая контактной передачей вопросы и ответы, и набора таблиц-карт на различные темы из области географии,

истории, биологии и т. п. с отверстиями около каждого вопроса и ответа.

Вопросы обычно помещаются один под другим сбоку или внизу таблицы и даются в виде текста, а ответы располагаются по всей таблице и даются в виде отдельных картинок или географических и исторических карт.

Во время игры таблица прикрепляется к доске. Играющий включает один конец электрошнура в отверстие около вопроса, а другой конец шнура должен включить там, где найдёт ответ на вопрос. Например, на таблице представлена «Карта Европейской части СССР». Один конец шнура включили около вопроса: «Какой город — порт пяти морей?» Если второй конец шнура включить в отверстие около г. Москвы, то сверху карты загорится контрольная лампочка, извещающая, что ответ правилен. При ошибочном ответе лампочка не загорится.

Электрина удобна и интересна как для игры коллектива, так и для индивидуальных упражнений в знаниях одного играющего.

З а н и м а т е л ь н ы е з а д а ч и и г о л о в о л о м к и

Кроме настольно-печатных игр с правилами существуют наборы занимательных задач, загадок, головоломок, которые предназначены главным образом для решений одного человека. Такие наборы издаются обычно в конвертах и в бандероли, реже в коробках и книжках-игрушках. Печатаются они и в различных сборниках, а также помещаются в конце журналов, газет в разделах, носящих названия: «В часы досуга», «Час отдыха», «Посиди и подумай», «Когда окончены уроки» и т. п.

Игровые формы для таких заданий очень разнообразны и тематическое содержание заданий, вложенных в эти формы, может быть также разнообразным, охватывая большинство изучаемых в школе предметов, лишь некоторые игровые формы являются чисто математическими и для иной тематики не пригодны.

Художественное оформление заданий, как правило, должно быть графическим, в один-два цвета, с чётким грамотным рисунком. Задания, предназначенные для использования их в виде аттракционов в большой аудитории, должны быть крупными, яркими, видными на расстоянии. Для игротехи, где каждая игровая задача мо-

жет решаться многими посетителями по очереди, разработаны различные приёмы оформления этих задач с таким расчётом, чтобы схема построения игрового задания оставалась постоянной, а цифры, буквы или просто белая бумага, необходимые для решения, менялись.

Занимательные задачи и головоломки можно очень интересно использовать на школьных вечерах и пионерских сборах, придав им тематический характер. Например, «Вечер занимательной математики», «Литературный вечер», сбор «Знаешь ли ты географию?» и т. п.

Игровые формы занимательных задач могут быть такими:

Разнообразные задачи с буквами и словами. Большинство таких задач — это «Игры с карандашом», в которых задания выполняются играющими на соревнование, а ответы пишут карандашом на листке бумаги.

«Кроссворды» — переплетения слов. Слова вписываются в переплетающиеся клетки, на которые разделена какая-либо фигура. Кроссворды интересно и полезно не только отгадывать, но и составлять. Для облегчения разгадывания слов даётся их объяснение.

«Шарады» — слово, зашифрованное в шараде, решается по частям. Например, «Первое — нота, второе — тоже, а целое на горох похоже» (фа-соль). Шарады чаще всего пишутся в стихах.

«Цепочки слов» — цепочка слов. Цепочка составляется так, что последняя буква каждого слова должна быть одинаковой с начальной буквой следующего за ним слова. Например: мак — клевер — роза — анемон — нарцисс — соя и т. д.

«Анаграммы» — для получения нового слова надо переставить буквы в данном слове. Например, гриб — бриг, лето — тело и др.

«Метаграммы» — для получения нового слова надо одну букву заменить другой. Например: булка — белка — балка, лето — лото и т. п.

«Логогрифы» — для получения нового слова надо прибавить букву. Например: кора — кобра, сон — слон и т. п.

«Синонимы» — слова, сходные по значению, но отличающиеся одно от другого по звуковой форме. Например: пояс и кушак.

«О м о н и м ы» — слова, одинаковые по звуковой форме, но разные по значению — «коса» — вид причёски и «коса» — сельскохозяйственное орудие.

«Ма г и ч е с к и е к в а д р а т ы» — в квадраты, разделённые на клетки, вписываются буквы или слоги, задача составить из них такие слова, чтобы одно и то же слово читалось по вертикали и горизонтали.

«К у б и к и» — на шести гранях маленьких кубиков пишут буквы или слоги, потом кубики разбрасывают по столу, из букв, выпавших на верхних гранях, надо составить слова.

«С л о в а н а о п р е д е л ё н н у ю б у к в у» по различным темам. Задача назвать, например, города на букву «А» или реки на букву «С» и т. п.

«С л о в а с р а в н ы м к о л и ч е с т в о м б у к в», начинающиеся на одну и ту же букву или начинающиеся и кончающиеся одинаковыми буквами. Например: кролик, кустик, кортик и т. п.

«Л е с е н к а» — задача написать лесенкой слова, начинающиеся на одни и те же буквы или начинающиеся на одну, а кончающиеся на другую. Например:

Бал	КоН	ИвА	ПиК
Баба	КлѐН	ИкрА	ПауК
Багаж	КабаН	ИскрА	ПесоК
Байбак	КоршуН	ИволгА	ПрыжоК
Бабочка	КапитаН	ИгрушкА	ПаренѐК
Байдарка	КарантиН	ИзвѣсткА	Памятник
Баскетбол	КомпаньОН	ИтальянкА	ПережитоК
Баснописец	КрестьяниН	ИнициативА	Палисадник

«П и р а м и д а» — написать пирамидой слова, имеющие одинаковые буквы в начале и в конце слова. Для коллективной игры можно сделать пирамиду из картона (рис. 8), на стенки наклеить полоски-кармашки, в которые вставлять нужные буквы. Для

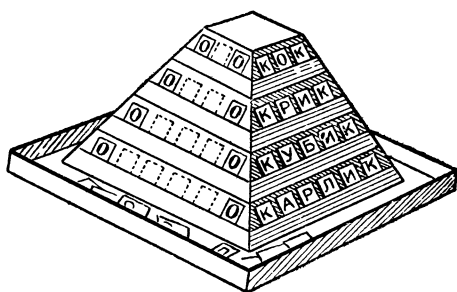


Рис. 8. Пирамида.

карточек с буквами у подножия пирамиды можно сделать лоточек Пирамида может быть трёх- и четырёхгранная Например:

ОкО	КоК	АгА
ОкнО	Кг иК	АркА
ОзерО	КубиК	Акула
ОгнивО	КарлиК	Азбука
ОблачкоО	КозырёК	Арктика
ОзорствО	КофейниК	Артистка
ОтечествО	КолхозниК	Атмосфера
ОтрочествО	КоробейниК	Арифметика
ОвцеводствО	КолокольчиК	Аспирантура
ОборончествО	КарикатурщиК	Аристократка
ОбязательствО	КультработниК	Архитектоника
ОбстоятельствО	КраснодеревщиК	Аэрофотосъёмка

Одинаковая буква может быть не только в конце или в начале слова, а проходить в середине столбика слов (пример а), или пробегать в словах «змейкой» (пример б), или расположиться по диагоналям (пример в и г) и т. п.

дОм	Оса	А р е н А	К о К	Скала
сОм	кОт	б А г А ж	о К а	Л е В
бОр	ктО	с т А л ь	К а К	АстрА
гОд	тСк	с А л А т		В о Л
кОм	Она	А к у л л		Ан и С
	сОн			
	чтоО			
<i>а</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>

«Б у р и м е» — в этой игре слово пишут вертикально, слева буквы ставят в прямом порядке, а справа в обратном порядке. Затем между двумя буквами, оказавшимися рядом, строят слова (пример д — «слава»).

«Г л а с н а я б у к в а» — даётся гласная буква, надо составить слова, чтобы эта буква повторилась большее число раз. Например: буква «О» — сон, ворон, колокол, водоворот и т. п.

«С л о в а н а о б о р о т» — задача написать больше слов, которые читаются одинаково слева направо и справа налево, такие слова называются — палиндромоны. Например: казак, потоп, Алла, Анна и т. п.

«Ф р а з ы н а о б о р о т» — придумать фразы-палин-

дромоны. Это уже труднее, но вполне возможно. Один из старинных палиндромов-фраз написал поэт Державин — «Я иду с мечем судия», также давно известен палиндром «А роза упала на лапу Азора», известны и другие палиндромы, например: «Тина манит», «И нет тени», «Течет море — не ром течет». «Ишаку казак сено нес. казаку каши», «Я рад даря», «Даря я рад», «Я и Лилия», «О, мимо! мимо!» и т. п. Составляя палиндромы-фразы, старайтесь, чтобы фраза была осмысленной, а не простым набором слов.

«64 буквы» — в книге «В часы досуга» 1948 г. изд. «Вечерняя Москва» есть своеобразный палиндром в виде задачи букв. Даны 64 буквы: 18-а, 4-в, 4-г, 4-е, 4-и, 2-к, 2-л, 8-м, 6-н, 2-о, 2-п, 6-р, 2-ц. Из них надо составить 14 слов следующего значения: 1. Стоимость товара в денежном выражении. 2. Мера веса. 3. Государство в Азии. 4. Часть света. 5. Приток Волги. 6. Снежный обвал. 7. Последовательный ряд звуков. 8. Сокращённое название меры земельной площади. 9. Хлебное поле. 10. Жвачное животное из Южной Америки. 11. Детский головной убор. 12. Кровеносный сосуд. 13. Город в Италии. 14. Тугоплавкий и твёрдый металл сероватого цвета. Если слова подобраны правильно, то их можно прочитать и в обратном направлении, с конца к началу: получаются те же слова и даже в прежней последовательности.

Ответ: цена—грамм—Иран — Европа — Кама—лави—на—гамма—га—нива—лама—капор—вена—Рим — марганец.

«Рассказы на одну букву» — задача составить рассказ из слов, начинающихся на одну и ту же букву. Например, на букву «П» может быть рассказ «Про Полкана»: «Пёс Полкан приятель Пети. Полкан понятливый пёс, понимает петины приказания. Петя прикажет: «Поддай палку!» Полкан подаёт. «Прыгни!» — прыгает. Полкан превосходный помощник: приносит подбитую птицу, привозит полную повозку продуктов. Пёс — просто прелесть!»

«Тексты из рассыпанного набора» — даётся текст, в котором при типографском наборе рассыпано часть букв. Задача прочитать текст. Например, поговорку: Де. . в. . . мя — . . . ехе . . . ас!

«Крылатые слова» — это меткие, выразительные слова или фразы, сказанные кем-либо или являющие-

ся строками из литературного произведения. Авторы «крылатых слов» всегда известны в отличие от поговорок и пословиц, которые принадлежат народу и авторы которых не указываются. Крылатые слова служат для того, чтобы сэкономить пространное изложение мысли кратким выразительным словом. Например: «Пришёл, увидел, победил» — этими словами Юлий Цезарь донёс римскому сенату о своей быстрой победе над галлами в августе 47 года до нашей эры. Или «Чем кумушек считать трудиться, не лучше ль на себя, кума, оборотиться?» из басни Крылова «Зеркало и Обезьяна» и т. п. В игровом задании подбирается ряд «крылатых слов» и надо ответить, кому они принадлежат, или даётся тема и надо подобрать к ней «крылатые слова».

«Пословицы и поговорки» — это народные образные изречения. Пословицы — изречения с назидательным смыслом, построенные очень ритмично, например, «И нашим и вашим всегда спляшем» или «Мели, Емеля, твоя неделя». Поговорка более кратка, из неё не выкинешь ни одного слова. Поговорка не всегда является целым предложением, чем и отличается от пословицы. Например: «Век живи — век учись» или «Ни два ни полтора». В игровые задания надо чаще включать пословицы и поговорки, они используются в различных задачах букв, в ребусах, загадочных письмах и т. п., отгадывая, дети будут их запоминать, что полезно для развития речи.

Задачи, связанные с рассматриванием картинок

«Загадочные картинки» — на картинке, исполненной, обычно, контурным рисунком, надо найти зашифрованные линиями фигуры людей и животных.

«Трудный шрифт» — отдельные слова или фразы пишут фигурным, трудно читаемым шрифтом — задача прочитать.

«Перепутаницы», например, «Зима — лето кувырком». На зимнем пейзаже нарисованы бабочки, цветущие цветы, листья на берёзе и т. п., надо отгадать, сколько на картинке нелепостей.

«Географические картинки» — задача узнать, где север и юг, куда течёт река, утро или вечер и т. п.

«Из каких мы сказок, басен, рассказов?» — на рисунке даются изображения героев литературных произведений, надо назвать эти произведения.

«В каком году это было?» — на картинках изображены различные исторические события, надо сказать, в каком году они были.

«Кто это?» — даются портреты великих людей, надо назвать их фамилии, имена и сказать, чем они знамениты.

«На одну букву» — задача найти на картинке 15—20 слов, начинающихся на одну и ту же букву.

«Анаграммы в рисунках» — найти на картинке предметы, названия которых, при перестановке букв, превращаются в названия других предметов. Например: рога—гора, навес—весна и т. п.

«Омонимы в рисунках» — найти на картинке парные слова омонимы. Например: журавль в небе и журавль на колодце и т. п. Бывает задача подобрать две карточки с рисунками омонимов.

«Из двух — третье» — даются картинки с подписью, из двух таких слов надо составить третье. Например: вол—осы, гриб—очки.

«Картинки-загадки» — даются картинки, надо вспомнить имеющиеся или придумать на них новые загадки, пословицы, поговорки, то есть чтобы речь шла об этом предмете. Например: по картинке «Заяц» один говорит поговорку «Труслив, что заяц», второй — пословицу «За двумя зайцами погонишься, ни одного не поймаешь», третий — загадку «Зимой беленький, а летом серенький», четвёртый вспоминает шутку «Под каким деревом спит в лесу заяц во время дождя?» (под мокрым). Или дана картинка «Рыба». Первый сказал пословицу «Без труда не вытащишь рыбку из пруда», второй — поговорку «Ни рыба ни мясо», третий — загадку «Крылья есть, да не летает; ног нет, да не догонишь», а четвёртый не мог ничего вспомнить и сам сочинил загадку: «Живёт в доме, дом не строила и за квартиру не платит» и тут же дал ответ — рыба в воде.

Часто даются задания с необходимостью активного участия в самом рисовании. Например, дорисовать начатые рисунки, нарисовать рисунок, не отрывая карандаша от бумаги (см. рис. 9), сделать рисунок, чуть-чуть подправив чернильную кляксу, и т. п.

Викторины — это игры в вопросы и ответы. Вопросы могут быть на любые темы и по всем отраслям знания. Вопросы всегда стараются составлять наиболее ин-

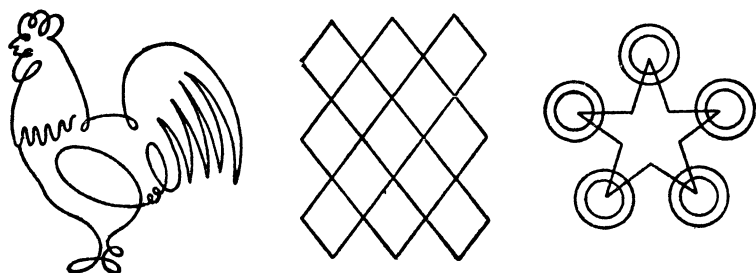


Рис. 9. Рисунки одной линией. Ответ на стр. 174.

тересные и занимательные. Викторины проводят вслух, письменно, в виде электрин и т. п.

Фокусы. В числе игр и развлечений определённое место занимают фокусы. Есть фокусы, связанные с физикой и химией, фокусы ловкости рук, карточные фокусы, построенные на точном расчёте, и т. п.

Загадочные письма. Детей очень живо интересуют различные таинственные письма. Например:

К Л Е Н Т можно, зашифровать письмо, написав его так, чтобы чтение начинать с последнего столбца снизу вверх. Прочитайте! (рис. 10).

О О В А И
М Г Р Р Д
О Х Е Т О
Л Ы Ч В Х
О Л Е А И
В Ё В З Р
О С А Е П

Можно зашифровать цифры буквами. Тогда во время какой-либо игры на местности можно тайно от противника написать количество человек, количество шагов, которое требуется пройти до определённого места, и т. п. Для этого надо подобрать фразу из 10 разных букв. Вот шифр одной игры:

считай умно
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Рис. 10. Зашифрованное объявление.

Значит, цифра 2 писалась буквой «и», 34 — «та», 10 — «чс», 68 — «ун».

В «Криптограммах» (что значит «тайнопись», от слова «крипто» — скрываю) надо отгадать слова, буквы которых обозначены цифрами, а эти цифры разыски-

наются в других словах, которые тоже надо отгадать. Например, на рисунке 11 дана криптограмма, в которой зашифрована пословица «Один ум хорошо, а два лучше». Чтобы её прочитать, надо сначала отгадать 5 слов, буквы которых обозначены цифрами, в криптограмме под этими цифрами стоят такие же буквы. Вот эти 5 слов:

Ответы:

- I — 19, 21, 6, 8, 14, 16, 4 — укладка для вещей (чемодан)
 II — 20, 12, 9, 1, 7 — лёгкий шум (шорох)
 III — 5 — предлог (у)
 IV — 18, 2, 13, 15 — змея (удав)
 V — 11, 3, 17, 10 — инструмент (шило)

«Загадочные письма» пишут частью словами, а частью картинками; они состоят или из одних картинок, или пишутся элементами букв, например, в верхней половине письма вертикальные линии букв, а в нижней — горизонтальные, иногда для чтения надо применить фигурный ключ, иногда прочитать с зеркалом и т. п. (см. рис. 12).

	1	2	3	4		5
6		7	8	9	10	11
12		13		14	15	16
	17	18	19	20	21	

Рис. 11. Криптограмма.

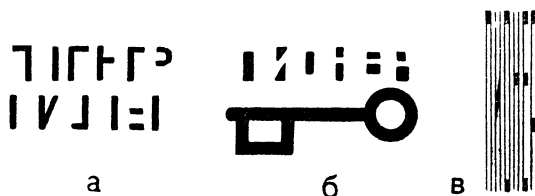


Рис. 12. Загадочные письма. Зашифровано слово „пионер“.

Ребусы. В ребусе зашифровывается слово или фраза, чаще всего пословица, загадка, поговорка. Отдельные слоги и слова зашифрованной фразы изображаются в виде рисунков, другие в виде букв и различных комбинаций их. В ребусах есть свои правила построения, например, если стоит запятая, то надо отбросить букву, если рисунок перевернут, то и название его читается наоборот, если рисунок вписан в букву, то прибавляют союз «в»,

если рисунок над чертой, то прибавляют «на» или «над» и т. п.

Можно зашифровать фразу в квадрате, разделённом на клетки, в клетках поставить буквы, а прочесть фразу можно только пройдя по клеткам ходом шахматного коня.

Есть и другие занимательные формы игровых шифров.

Головоломки. Головоломки — это отдельные игрушки, заключающие в себе довольно трудные задачи, для решения которых нужно много подумать или, как говорят, «поломать голову», причём здесь нужно не столько знание каких-либо наук, сколько просто смекалка и сообразительность. Большинство головоломок развивает логическое математическое мышление. Головоломки можно разбить на три основные группы.

Во-первых, есть головоломки, в которых надо решить какую-либо конструктивную задачу — в шнурковых головоломках разъединить две детали, скреплённые

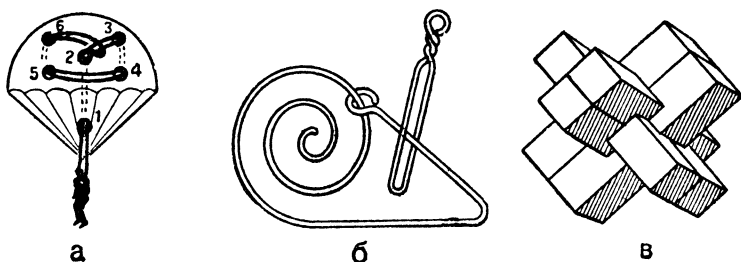


Рис. 13. Головоломки:
а) шнурковая головоломка, б) проволочная головоломка, в) деревянная „Головоломка адмирала Макарова“.

переплетённым шнуром—снять парашютиста с парашюта, выпрячить собаку из саней, расцепить два вагона и т. п.; в проволочных головоломках надо разъединить проволочные детали, переплетённые между собой; в деревянных головоломках надо разъединить на части, а потом снова собрать из этих частей прочную нерассыпающуюся вещь — куб или фигуру иной формы, такова, например, «Головоломка адмирала Макарова», сконструированная им, и другие (см. рис. 13).

Во-вторых, есть головоломки, где надо решить определённую геометрическую задачу и составить из нескольких правильных одноцветных геометрических фигур много других фигур, равновеликих между собой

и включающих весь комплект, данных в игре деталей. Таковы, например, «Китайская головоломка» из 7 деталей, «Пифагорова головоломка» из 7 деталей (рис. 14), «Архимедова игра» из 14 деталей (рис. 15). Бывает задание составить только одну фигуру, например шахматную доску, разрезанную на 14 частей, или буквы «Т», разрезанную на 5 частей, и т. п.

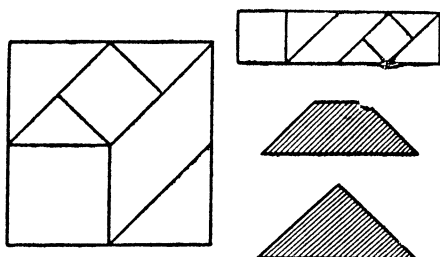


Рис. 14. Пифагорова головоломка.

В-третьих, есть головоломки, где надо путём математического расчёта решить какую-либо задачу на перестановку фигур в наименьшее количество ходов.

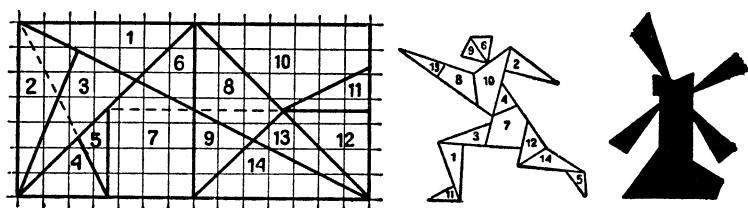


Рис. 15. Архимедова игра.

Таковы, например, игры «Одинокая шашка» (рис. 16), «Игра 15», «Ханойская башня» (рис. 17), «Фан-тан» и др.

В игре «Одинокая шашка» имеется крестообразная

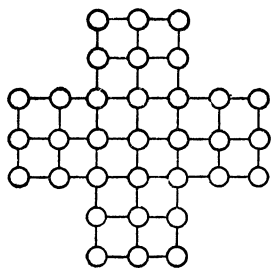


Рис. 16. Одинокая шашка.

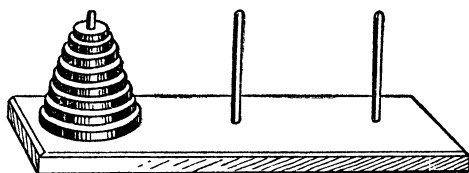


Рис. 17. Ханойская башня.

доска с 33 кружочками. На кружочки расставляют 32 фишки, один кружочек остаётся пустым. Задача играющего — снять все фишки, путём перепрыгивания одной через другую, и оставить последнюю фишку на том кружочке, который был пустым вначале. В игре «Пятнадцать» надо на доске в 16 клеток расставить по порядку номеров, путём передвижения на соседнюю клетку, 15 фишек с цифрами от 1 до 15. В «Ханойской башне» ставится задача переложить в наименьшее количество ходов 7 кружочков с одной стойки на другую, пользуясь третьей стойкой. Перекладывая кружки, необходимо сохранить их определённое расположение — меньший кружок всегда должен лежать на большем.

Очень давно существует введение игры, шулки, весёлой задачи в изучение математики. Ещё в задачнике древнего Египта встречались интересные математические задачи-шутки. За эти многие годы выявился ряд игровых принципов, наиболее интересных и полезных при изучении математики. Вот некоторые из них.

1	18	21	22	3
20	14	9	16	6
19	15	13	11	7
2	10	17	12	24
23	8	5	4	25

Рис. 18. Два магических квадрата в одном.

«Магические или занимательные квадраты» — это занимательная форма

тренировки в сложении, вычитании и размещении чисел. Решение магических квадратов увлекает школьников всех возрастов. В этой игре даётся задача расставить в 9, 16, 25, 36 и более клеток квадрата предложенные в задаче числа, но так, чтобы сумма этих чисел по любой вертикальной, горизонтальной линии и диагоналям была одинаковой. А можно построить и такой квадрат, в котором и внутренний квадрат будет магическим (см. рис. 18) Если обойти шахматным конём всю шахмат-

46	55	44	19	58	9	22	7
43	18	47	56	21	6	59	10
54	45	20	41	12	57	8	23
17	42	53	48	5	24	11	60
52	3	32	13	40	61	34	25
31	16	49	4	33	28	37	62
2	51	14	29	64	39	26	35
15	30	41	50	27	36	63	38

Рис. 19. Магический квадрат.

ную доску, а очередность ходов фиксировать цифрой, то из них получится магический квадрат с суммой 260 (см. рис. 19).

Для разнообразия подобного рода головоломок их можно составлять и не только в виде квадратов, но и фигур иной формы — круга, треугольника, звезды и т. п. (см. рис. 20).

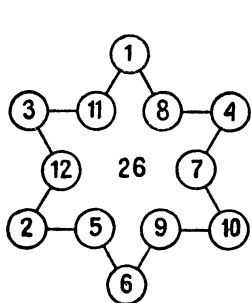
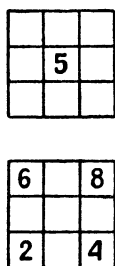
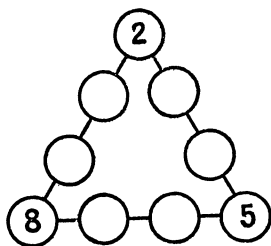


Рис. 20 Задача в фигуре звезды. Общая сумма 26.



а

Рис. 21. Задачи для решения на уроке. Размещают числа от 1 до 9. а) Задачи в квадрате с общей суммой 15. б) Задача в треугольнике с общей суммой 20.



б

В первых классах школы решение магических квадратов можно предлагать даже во время урока. Сначала, объяснив принцип построения квадрата, надо давать полузаполненный квадрат, например без центральной цифры, а дети путём сложения чисел от 1 до 9 и вычитания суммы из 15 должны найти искомое центральное число. Затем давать квадраты с большим количеством пустых клеток, например с цифрами только по углам квадрата (рис. 21, а) и, наконец, пустой квадрат и к нему набор чисел. Когда даётся для отгадывания полузаполненный квадрат, то для получения новых задач можно в квадрате поменять местами нижнюю и верхнюю полосу, правую и левую и т. д. А можно просто вырезать квадрат и, меняя его положение, получать новые квадраты. Так же можно построить другие фигуры, например треугольник (рис. 21, б). Магический квадрат можно построить из домино (рис. 22).

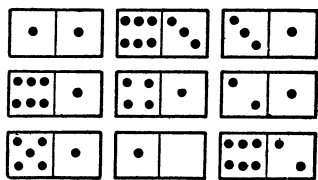


Рис. 22. Магический квадрат из косточек домино. Общая сумма 15.

Магические квадраты как занимательная форма счёта существуют много лет. Математики раскрыли «тайну» этих квадратов и нашли способы их быстрого составления. Вот один из них.

Чтобы составить из любых чисел квадрат с нечётным числом клеточек, надо брать числа, составляющие арифметическую прогрессию, то есть такие, в которых каждое последующее число больше предыдущего на одинаковое число единиц — 1, 2, 3, 4, 5 и т. п. На рисунке 23 даны два примера составления таких квадратов. В первом квадрате (рис. 23, а) каждое число больше предыду-

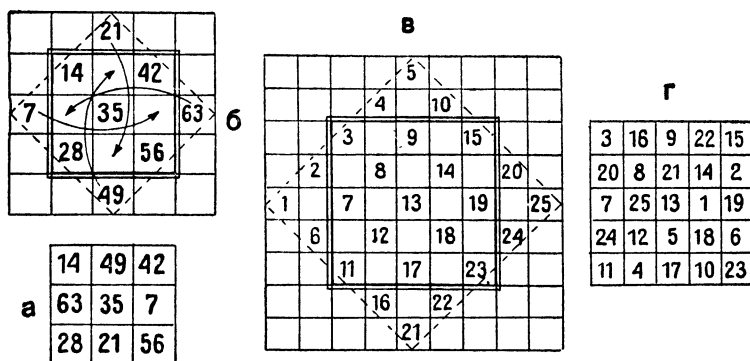


Рис. 23. Схема построения магического квадрата с нечётным числом клеток.

щего на семь единиц, а во втором (рис. 23, в) на одну единицу. Для составления квадрата а в 9 клеток чертят подсобный квадрат б из 25 клеточек, выделив двойной линией искомый квадрат. Для второго квадрата в 25 клеток (рис. 23, в) чертят подсобный квадрат в 81 клетку (рис. 23, г).

В подсобном квадрате числа размещаются так: первое число прогрессии ставят слева на первой клетке среднего горизонтального ряда, от него вверх по косой линии ставят следующие в порядке прогрессии числа. Поставив число в верхней клетке среднего вертикального ряда, начинают новый ряд по следующей косой линии и так далее, вписав, таким образом, все числа в новый квадрат, стороны которого проходят по косым линиям (на рис. 23, б, в он показан пунктиром). Вы видите, что часть чисел уже

попала в заполняемый квадрат, обведённый двойной линией, а часть осталась вне его. Оставшиеся числа вписывают так: в каждом ряду число, находящееся за квадратом, надо вписать в пустую клетку, лежащую в этом же ряду, но у противоположной стороны квадрата, то есть обязательно перенести её через среднюю линию квадрата. Так в первом квадрате (рис. 23,б) 49 переносится выше 35, а 21 — ниже 35, 63 переносится к левой стороне, а 7 — к правой стороне, то же вы видите и на втором квадрате.

Пока играющими не раскрыт способ составления, решать квадраты довольно трудно и увлекательно, поэтому «тайну» раскрывать сразу перед детьми не стоит, пусть подольше погребнируются в счёте.

Существуют и другие математические задачи, которые ставят перед играющими различные занимательные вопросы, требующие необычных решений, это задачи на распределение, переправы, переливание и т. п. Многие из них очень старинные и тематика их не вполне подходит для ребят, но существо задач очень занимательно и поучительно, а потому при изменении тематики они должны найти место и в играх наших школьников.

«Задачи на переправу» — есть известная многим задача, в которой требуется перевезти по одному через реку волка, козу и капусту, но так, чтобы, оставаясь на берегу в ожидании лодки, волк не съел козу, а коза — капусту. Или переправить через реку четырёх взрослых в лодке, где находятся двое детей, сесть в лодку могут или двое детей или один взрослый, к концу перевоза в лодке должно остаться двое детей. Есть и другие задачи.

«Задачи на размещение» — здесь требуется наиболее рационально разместить кого-либо или что-либо. Например, вокруг квадратного здания надо для охраны расставить 12 часовых. Лейтенант разместил их по 4 человека с каждой стороны, пришёл комендант и разместил по 5 человек, а пришёл генерал и разместил по 6 человек. Как они разместили часовых? (см. ответ на стр. 174)

«Задачи на распределение» — здесь требуется видимо сохранить одно и то же количество предметов или людей, в то время как на самом деле оно с каждым перемещением уменьшается или увеличивается. Задача всегда облекается каким-либо сюжетом. Например, задача «Партизаны».

Группу партизан в 68 человек во главе с учителем Сидоренко внезапно окружил противник. Их привезли в родное село и закрыли в здании клуба, назначив на завтра суд. Клуб состоял из сообщающихся между собой комнат. В центре был зрительный зал, а вокруг него 8 комнат с окнами на улицу. Командир противника поставил

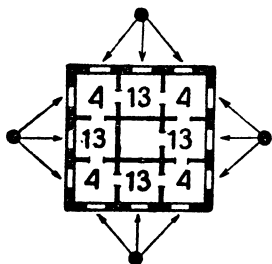


Рис. 24. Задача на распределение—„Партизаны“.

у четырёх сторон здания часовых, а пленников разместил в комнатах так, что одному часовому с его стороны был виден в окна 21 партизан (см. рис. 24). Приказав каждому часовому следить за тем, чтобы это число охраняемых им партизан не уменьшалось, командир назначил смену караула через 3 часа и ушёл в штаб.

Что было делать? Как предупредить партизанский отряд, что село занято противником? Как спасти свою группу от плена и неминуемой смерти? Все эти вопросы встали перед Сидоренко. Он знал, что под сценой зрительного зала есть подвал с выходом в сарай, где хранились декорации. Через этот ход можно было выйти, однако, взяв из охраняемых комнат хотя бы одного человека, он сразу мог вызвать тревогу, так как часовые неустанно смотрели в окна и пересчитывали своих пленных. Но Сидоренко был прекрасным математиком и он сообразил, что если в момент смены караула он сделает перестановку пленников в комнатах, то незаметно для часовых он сможет каждый раз освободить несколько человек и они через ход под сценой пройдут в сарайчик, а оттуда проберутся в отряд. Так было и сделано.

Во время смены первого караула Сидоренко перегруппировал партизан и освободил сразу 8 человек, а затем три раза уходило по 4 человека. Сидоренко подготовил к освобождению и пятую группу в 4 человека, но в это время в село вошёл предупреждённый партизанский отряд, он уничтожил противника и освободил всех пленных партизан.

Как Сидоренко размещал своих друзей по комнатам, чтобы освободить за пять приёмов 24 человека, в то время как на глазах у каждого вновь заступившего на караул вражеского часового в охраняемых им комнатах на

одной стороне здания было всегда по 21 партизану? (См. ответ на стр. 174.)

В «3 а д а ч а х на п е р е л и в а н и е» даётся, например, задание разделить бочку с 8 вёдрами жидкости пополам, имея лишь два бочёнка в 5 и 3 ведра, причём это переливание должно быть не более 7—8 раз. Например, 1) 8—0—0, 2) 0—5—3, 3) 3—2—3, 4) 6—2—0, 5) 6—0—2, 6) 1—5—2, 7) 1—4—3, 8) 4—4—0.

В «3 а д а ч а х на р а с с т а н о в к у» надо, например, расставить по кругу 15 мальчиков и 15 девочек, так, чтобы, удаляя из круга каждого девятого, оставить в кругу только девочек и т. п. (Ответ на стр. 174).

Для малышей 7—8 лет есть «Математические загадки» — Два конца, два кольца, а посередине гвоздик, и др. или «Задачи-шутки» — Две матери, две дочери, да бабушка со внучкой. Сколько их? Существуют «Стихи-считалочки» с весёлым содержанием, «Подвижные счётные картинки», когда котята появляются то на заборе, то на окошке, надо путём сложения или вычитания считать, сколько их; есть игрушечные счёты, на которых ребята считают, играя в школу, и т. п.

Игры могут содействовать изучению началь-

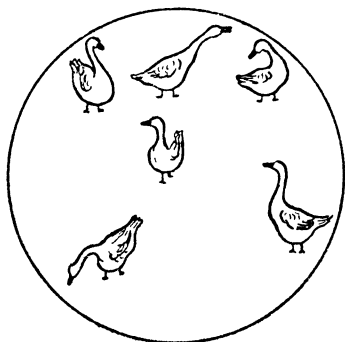


Рис. 25. Задача на раздел площади. Картинку с гусями разделить тремя прямыми линиями так, чтобы каждый гусь оказался на отдельной площадке.

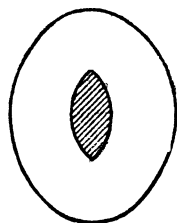


Рис. 26. Задача столяра. Две овальные доски с отверстием в середине надо разрезать на 4 части каждую; из полученных частей составить круглую крышку для стола. Ответ на стр. 174.

ной геометрии, то есть закрепить и развить дальше геометрические представления о величине, форме, положении предметов и их частей в пространстве (задача

с гусьями на рисунке 25), установить понятия о равенстве и неравенстве геометрических фигур, подойти к измерению величин (задача столяра на рисунке 26). Одно из первых мест в этих играх займут различные конструктивные игрушки — геометрические мозаики, строители, конструкторы (см. стр. 73—95).

Игры с палочками, спичками, лучинками являются хорошим материалом для пространственно-комбинацион-

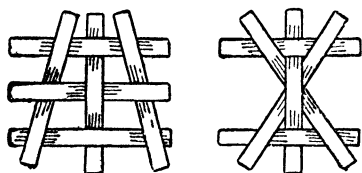


Рис. 27. Лучинки.

ных упражнений и развития представлений о ряде свойств геометрических фигур. В этих играх даются задачи, например: составление рисунков из определённого числа спичек или решение задач на перестановку спичек для

получения новой фигуры, есть задачи-шутки, например, как из восьми спичек сделать три или из трёх спичек, не ломая их, сделать четыре (ответ на стр. 174). Из разноцветных лучинок можно не только выкладывать на столе различные узоры, но и переплести лучинки так, чтобы собранный рисунок не рассыпался, здесь понадобится проявление и конструктивных способностей (рис. 27).

Перегибание и складывание листа бумаги развивает комбинационно-конструктивные способности детей и знакомит со свойствами ряда геометрических фигур — квадрата, прямоугольника, треугольника и т. п. Из сложенного квадратного листа можно получить большое количество разнообразных и не геометрических фигур — лодочку, шапку, коробку, петушка и т. п.



Рис. 28. Лабиринт.

Интересна «Геометрия с ножницами», где даётся, например, задание: разрезать квадрат при помощи четырёх разрезов на 16 частей или разрезать квадрат одним приёмом на 4 других квадрата и т. п.

«Лабиринты» — развивают пространственные представления. Здесь даётся задание пройти к центру фигуры и обратно по извилистой, запутанной тупиками, дорожке. (стр. 28). В арифметических лабиринтах даётся ещё задание на сложение, вычитание или все четыре действия. Лабиринт вычерчивается в виде концентрических кругов с воротами. В воротах стоят числа. Проходя в ворота, надо произвести с числами любое действие, но рассчитать их так, чтобы, придя в центр, результатом вычислений было число, стоящее в центре (рис. 29).

Есть ряд игр и игровых заданий, содействующих развитию зрительной памяти. Развитая зрительная память нужна в ученье, в труде и вообще в жизни. Эти игры строятся по принципу «Посмотри и запомни!». Иногда предлагается набор парных картинок, они попеременно раскладываются на столе, играющие запоминают, как они лежат,



Рис. 29. Математический лабиринт.

потом карточки переворачиваются вниз картинкой и надо их собрать по памяти парами. Иногда дают две картинки с одинаковыми предметами, но расположенными различно, показывают сначала одну, а потом другую и надо сказать, что здесь изменилось, есть игры типа зрительных диктантов и т. п.

Существуют и другие задания, вызывающие активность мысли.

Итак, даже из краткого обзора, далеко не вместившего всего разнообразия принципов построения настольных игр, игровых задач и головоломок, видно, насколько полезны и интересны эти игры-занятия и как необходимо их иметь в самом разнообразном ассортименте в детских учреждениях, в семье и в местах отдыха школьников. Некоторые из этих игр можно купить в магазинах, но большинство придётся изготовлять самим на занятиях по руч-

ному труду и в часы внеклассной работы или дома. При изготовлении игр можно пользоваться различными сборниками, часть из которых упомянута в библиографии (в конце книги).

Для художественного оформления самодельных игр можно использовать рисунки отрывных календарей, там много портретов различных деятелей, рисунки строек СССР и т. п. Ряд игровых досок можно вычертить самим на уроках черчения или дома.

Игры - опыты по физике и химии.

Физику как предмет школьники начинают изучать с VI класса, а химию с VII, но это не значит, что дети более младших классов не знакомятся в школе с этими науками.

По рассказам из «Родной речи» ученики III класса познакомятся с компасом, барометром; читая «О чугуне, стали и перочинном ноже», дети заинтересуются техническим оборудованием рудников, устройством доменной печи; чудесные повести об изобретателе первого парового двигателя И. И. Ползунове, о русском механике И. П. Кулибине, об изобретателе радио А. С. Попове вызовут много мыслей — о силе пара, электричества, законах механики и т. п.

В IV классе на уроках естествознания дети изучают свойства воды, воздуха, электрических явлений в природе. Переходя из класса в класс, школьники пополняют и углубляют эти знания, а в VI и VII классах получают элементарные сведения из всех основных отделов физики — механики, теплоты, электричества, света. Начиная с IV класса, учащиеся также знакомятся и с основными химическими явлениями.

В усвоении и практическом понимании физики и химии, особенно для младших школьников, могут помочь различные игрушки и игровые наборы.

Начиная от воздушного шарика, летающей «мухи», паровой лодочки и кончая большими наборами, вроде «Химического конструктора», «Оптического конструктора», «Радиоконструктора» — игрушки будут верными друзьями детей и увлекут их сначала наблюдением, а потом и более глубоким изучением явлений физики и химии.

Основное требование к этим игрушкам — занимательность. Ведь и в школе есть очень много различных прибо-

ров и машин для проведения опытов, и в школьной лаборатории ученику очень интересно. Но игрушка должна быть ещё и занимательной, понятной, безопасной и доступной для вполне самостоятельного использования её детьми в своеобразных играх-опытах.

Игрушки могут способствовать получению первоначальных сведений по механике. Механика — это часть физики, изучающая законы механического движения твёрдых тел, жидкостей и газов. Наблюдая за движением игрушек, приводя в движение игрушки, действующие от различных двигателей, монтируя движущиеся игрушки из частей различных конструкторов, самостоятельно конструируя игрушки и различные движущиеся предметы из наборов по техническому любительству, дети подходят к пониманию простейших законов из основных разделов механики.

Много может быть игрушек, построенных на законах гидроаэромеханики. Главным образом они будут интересны для учащихся IV класса школы, которые по курсу «Неживой природы» проходят свойства воды и воздуха. Для детей этого возраста хорошо сделать, например, фонтан с набором клумб и деревьев для игрушечного сквера; бассейн и душ для кукол, действующий от насоса; всевозможные водоплавающие игрушки; наборы металлических форм для замораживания подцвеченной воды и украшения снежных построек; игрушки, действующие силой пара. Для изучения свойств воздуха — всевозможные вертушки, ветряные мельницы в виде конструктивной игрушки, игрушки с парусами, летающие игрушки — воздушные змеи, порхающие бабочки, вертолёты, воздушные шары; игрушки, построенные на основе упругости воздуха — духовые ружья, резиновые надувные и прыгающие игрушки и т. п.

Для знакомства школьников с законами вращательного движения надо иметь игрушки, основанные на законах центробежной и центростремительной силы — волчки, мёртвые петли с автомобилем, ротоиллы (см. рис. 56), мельницы и карусели, запускаемые верёвочкой и др.

Особо интересны школьникам различные механические двигатели, которые не только движутся сами, но и приводят в действие различные игрушечные ус-

тановки. Большинство таких двигателей можно использовать при организации любимых ребятами игр на песке или на берегу реки, моря, пруда. Темами таких игр обычно бывают постройки ирригационных сооружений, каналов, шлюзов, горных и канатных дорог, метро, туннелей и т. п. В этих играх найдут место различные водные

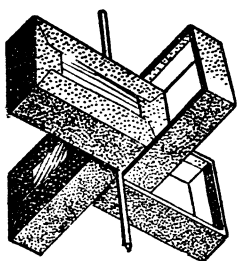


Рис. 30. Водяное колесо из 4-х спичечных коробков.

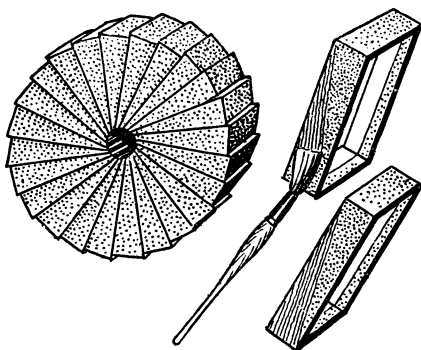


Рис. 31. Водяная турбинка из 24 спичечных коробков.

двигатели — водяные колёса, гидротурбинки; простейшие самодельные двигатели склеивают из спичечных коробков (рис. 30 и 31), окрашивают масляной или

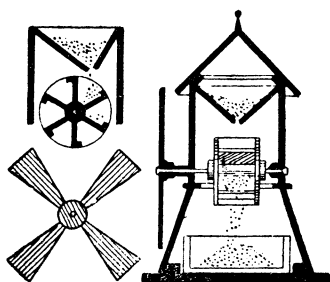


Рис. 32. Игрушечная мельница с песочным двигателем.

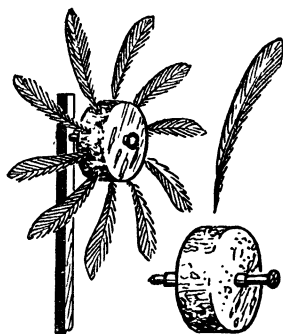


Рис. 33. Ветряной двигатель.

эмалевой краской и укрепляют на деревянной или стеклянной палочке-оси под струёй ручейка или маленького водопада, который легко соорудить самим. Хороши здесь

и песочные двигатели, в которых используется для движения сила падающего песка. На рисунке 32 показана схема устройства игрушечной мельницы, крылья которой вращаются благодаря тому, что сухой просеянный песок падает на лопасти колеса, вращает его, а вместе с ним вращается и вал с укрепленными на нём крыльями. Простейший ветряной двигатель (рис. 33) дети могут сделать из кусочка пробки и нескольких перьев. Хорошо сделать большой, в рост ребёнка, разборный деревянный двигатель-ветряк, принцип устройства у него будет такой же, но благодаря величине, он сможет привести в движение и другие игрушки, если устроить простейшие трансмиссии, соединяющие двигатель с этими игрушками. Можно устроить двигатель, действующий при помощи блоков и подвесной тяги, работа этих двигателей основана на действии силы груза — мешочка с песком, гири, камня, — которая передаётся через блоки на вал механизма игрушки. Есть и другие двигатели, которые сразу же можно включить в сюжетную игру.

При конструировании разнообразных игрушек надо также включать различные двигатели — пружинные, резиновые, центробежные. На рисунке 34 игрушка «Летающая бабочка», которая приводится в движение резиновым двигателем. Многие народные игрушки, забавляющие ребят движением построены на законах механики и использовании действия рычагов, баланса, ворот и т. п. Например, куры на кругу, клюющие под действием балансирующего под кругом шара, или построенные по этому же принципу медведи на качелях (рис. 35), неваляшки и Ваньки-встаньки, основанные на законах устойчивости, ходячие по наклонной плоскости бычки и весёлые человечки, кузнецы, бьющие молотами о наковальню и т. п. Глядя на движение подобных игрушек, школьники интересуются не только тем

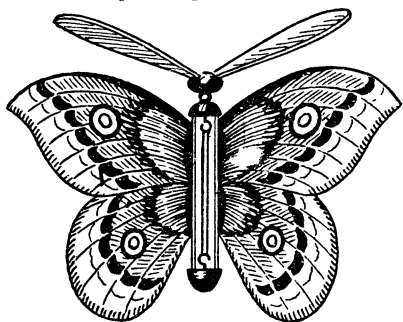


Рис. 34. Порхающая бабочка с резиновым двигателем.

же принципу медведи на качелях (рис. 35), неваляшки и Ваньки-встаньки, основанные на законах устойчивости, ходячие по наклонной плоскости бычки и весёлые человечки, кузнецы, бьющие молотами о наковальню и т. п. Глядя на движение подобных игрушек, школьники интересуются не только тем

что делают персонажи игрушки, но и как они это делают. Последнее нетрудно установить, так как механизм движения открыт и вполне доступен наблюдению. В конструкции этих старинных игрушек отразилась большая сила народной педагогики.

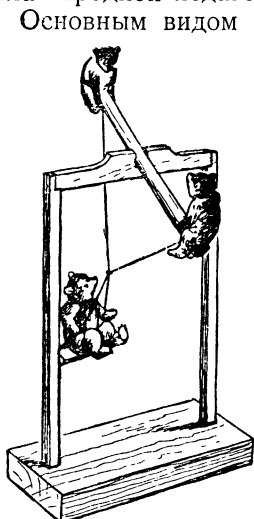


Рис. 35. „Медведи на качелях“. Народная резная игрушка с балансом.

этого человечка, то он будет двигаться. Можно сделать и другие игрушки.

Игрушки могут способствовать и получению первоначальных понятий о теплоте. Теплота — вид энергии, поэтому и наиболее эффективными для демонстрации в игрушке будут законы перехода механической энергии в теплоту и теплоты в механическую энергию, что легче всего наблюдать в работе тепловых игрушечных двигателей. В игрушке могут быть представлены почти все виды тепловых двигателей — паровая машина в виде сборно-разборной модели и в виде паровоза с составом вагонов, паровая турбинка на игрушечных электростанциях, двигатель внутреннего сгорания на детских автомобилях и мотоциклах и даже на маленьких самолётиках, реактивный двигатель, примером которого может служить

Основным видом игрушек, способствующих усвоению понятий о колебаниях и волнах, будут различные музыкальные и звуковые игрушки — духовые, струнные, ударные, звукоподражательные. Очень интересны игрушки, в которых звуковая энергия переходит в механическую. Например, собачка, которая выскакивает из будки, когда её назовёшь по имени, или автомобиль, сам выезжающий из гаража при возгласе: «Машину!» Закон колебания хорошо демонстрирует простая самодельная игрушка в виде смешного человечка, голову и торс которого делают из пробки, три ножки из щетины располагают наклонно, как в треножнике для фотоаппарата. Если играть на рояле, а на закрытую крышку рояля поставить

игрушка «Паровая лодочка», выпускаемая в продажу. В этой лодочке с помощью маленькой свечки подогревается вода в плоском котелке. Под действием пара латунный верх котелка поднимается и тогда вбирает по трубам воду, а опускаясь, выталкивает по трубам пар, который, вырываясь наружу, действует как реактивный двигатель.

Примером простейшего «теплового двигателя» может служить бумажная змейка (см. рис. 36), ещё глубже явление конвекции (переноса тепла потоками воздуха) дети поймут, если сделают игрушку «Хромотроп», что значит — игра красок. Хромотроп (рис. 37) — это своеобразный игрушечный теневой театр, где показывают переливы всевозможных красок, движущихся на прозрачном фоне транспорантов. Для игрушки надо сделать ящик, вращающийся цилиндр и транспоранты. Ящик из дерева или картона размером $25 \times 25 \times 30$ см (рис. 37, а) с открывающейся верхней стенкой. Посреди передней стенки отверстие 15×15 см с пазами, как у волшебного фонаря, для вставки транспоранта. Задняя стенка также сделана в виде задвижки. Ящик снаружи чёрный, а внутри белый, дно покрыто жёстью. Вращающийся цилиндр (рис. 37, б) устроен так. В двух картонных обручах в 2 см шириной и 17 см в диаметре натягивается прозрачная бумага или лучше плотная калька размером 59 см длины и 18 см ширины. Эта бумага ярко разрисовывается цветными волнистыми полосами — красными, голубыми, жёлтыми, зелёными и т. п., резко отделёнными друг от друга чёрными волнистыми линиями (рис. 37, в). Затем из тонкой жести вырезается флюгер (рис. 37, г), с небольшим углублением в центре, и свободно устанавливается на остром стержне, укрепленном в основании ящика. На флюгере имеются также 4 шпильки, на которые подвешивается цветной

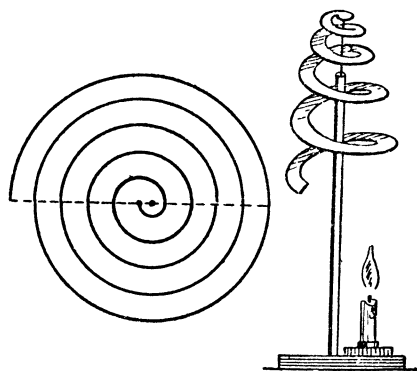


Рис. 36. Тепловая вертушка.

и транспоранты. Ящик из дерева или картона размером $25 \times 25 \times 30$ см (рис. 37, а) с открывающейся верхней стенкой. Посреди передней стенки отверстие 15×15 см с пазами, как у волшебного фонаря, для вставки транспоранта. Задняя стенка также сделана в виде задвижки. Ящик снаружи чёрный, а внутри белый, дно покрыто жёстью. Вращающийся цилиндр (рис. 37, б) устроен так. В двух картонных обручах в 2 см шириной и 17 см в диаметре натягивается прозрачная бумага или лучше плотная калька размером 59 см длины и 18 см ширины. Эта бумага ярко разрисовывается цветными волнистыми полосами — красными, голубыми, жёлтыми, зелёными и т. п., резко отделёнными друг от друга чёрными волнистыми линиями (рис. 37, в). Затем из тонкой жести вырезается флюгер (рис. 37, г), с небольшим углублением в центре, и свободно устанавливается на остром стержне, укрепленном в основании ящика. На флюгере имеются также 4 шпильки, на которые подвешивается цветной

цилиндр. Транспаранты делают из чёрной плотной бумаги, мелкие дырочки, как на фонтане (рис. 37, д) прокалывают иглой, а более крупные вырезают бритвой. Если теперь транспарант вставить в пазы, а внутрь цилиндра поставить одну или две маленькие свечи, то

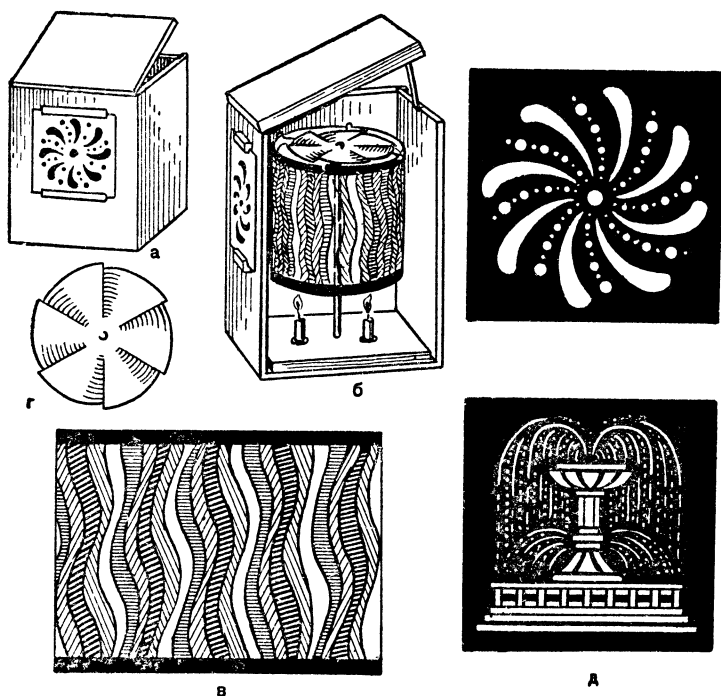


Рис. 37. Хромотроп.

тепло, поднимающееся от свечей, заставит вращаться флюгер и цилиндр и вызовет игру красок.

Есть ряд игрушек, которые знакомят с явлениями электричества. Электричество в настоящее время является важнейшей формой энергии, используемой человеком в повседневной жизни и народном хозяйстве. Знакомство детей с явлениями и законами электричества начинается уже в III—IV классах начальной школы, поэтому и игрушки, основанные на явлениях электричества, интересны и полезны младшим школьникам.

Основным видом игрушек для школьников, способст-

вующих усвоению сведений по электричеству, будут различные наборы и конструкторы по электричеству и простейшие электрические двигатели и машины, но могут быть и отдельные игрушки. Из отдельных игрушек, имеющих в продаже и возможных к самостоятельному изготовлению школьников, можно назвать такие, например: весёлые бузинные фигурки в застеклённой коробке, танцующие под действием электризации трением; фигурки, у которых поднимаются наэлектризованные волосы; детский телефон, действующий на 50—100 м; трамвай и троллейбусы, действующие от электросети через трансформатор; электрическая железная дорога; электростанция (образец Института игрушки); игрушки, движение которых основано на действии магнита, например, суда и водоплавающие птицы, движущиеся в бассейне, когда под основанием бассейна проводят магнитом; хоккей — настольная игра, в которой фигурки движутся под действием магнита, или птичница, которая ходит по двору и кормит кур, а куры бегут к ней; настольная игра «Поймай рыбку», где рыбок ловят на намагниченную удочку, и т. п.

Электроконструкторы ставят своей задачей подвести ребят к простейшему эксперименту, заинтересовать их самостоятельной постановкой интересного физического опыта, поданного в игровом плане. Такие конструкторы выпускаются промышленностью в продажу. Пользуясь деталями «Электроконструктора», можно произвести интересные опыты по получению электричества с помощью трения, опыты по магнетизму и электромагнетизму, смонтировать телефонный аппарат и установить телефонную связь, устроить телеграф с аппаратом Морзе, провести опыты по гальванопластике и т. п. С помощью деталей «Радиоконструктора» можно смонтировать ряд схем, демонстрирующих электричество как источник света, как источник звука, действие электроэнергии на расстоянии в примитивных передатчиках и приёмниках, устройств электронной лампы и т. п. Есть и другие более сложные конструкторы для школьников старшего возраста. Для младших школьников надо иметь в игротке маленькие наборы для монтажа одной игрушки или занимательного опыта по отдельным законам физики.

Электрические двигатели — электромоторчики, динамо-машинки и т. п. могут быть представлены в игре в виде готовой вещи или набора для самостоятельного мон-

тажа двигателя. Основное требование к этим игрушкам и наборам — максимальная безопасность от повреждения школьника электрическим током, что должно быть предусмотрено как в конструкции самой игрушки, так и в инструкции, которая должна сопровождать набор и игрушку. Напряжение в моторчике не должно превышать 6—12—24 вольта, мощность 5—10—25 ватт. Род тока может быть постоянный от батарейки и аккумуляторов и переменный от сети через трансформатор.

О п т и к а — наука, изучающая явления и свойства света. Хотя изучать её начинают лишь в X классе, оптические игрушки и конструкторы могут быть уже у младших школьников и раскроют перед ними много вполне доступных для них оптических «тайн». Игрушки могут познакомить с некоторыми законами распространения света, построения тени и полутени, с законами отражения и преломления света. Среди них могут быть игрушки самые разнообразные по устройству:

Теневые театры, хромотропы и другие игрушки, демонстрирующие построение тени; различные игрушечные приборы для срисовывания, основанные на законе отражения; калейдоскопы, в которых стёклышки разного цвета, отражаясь в зеркалах, создают разнообразные узоры; детские перископы, прожекторы, солнечные телеграфы; различные кино-игрушки — зоотропы и стробоскопы с вращающимися картинками, простейшие проекционные аппараты, например, эпископ, где показываются на экране непрозрачные картины и предметы, эпидиаскопы, — для показа и прозрачных и непрозрачных картин, фильмоскопы и аллоскопы, для показа картин, напечатанных на киноплёнке и, наконец, киноаппараты, для показа движущихся картин; стереоскопы; игрушечные оптические приборы — микроскопы с каплей воды, простейшие бинокли и подзорные трубы, фотоаппараты без объектива и с простейшим объективом и т. п.

С природой света знакомят такие игрушки как: спектральные волчки и вертушки, демонстрирующие смешение цветов, «волшебные картинки», рассматриваемые с различными светофильтрами; игрушки и приборы, демонстрирующие превращение лучистой энергии в тепловую — солнечные кухни, приборы для выжигания с помощью солнца и т. п.; игрушки со световыми эффектами от свечения при помощи трения — вертушки, волчки,

в которых из кремня высекается струя искр; игрушки, основанные на явлениях люминесценции, то есть свечения без повышения температуры, вызываемого действием лучистой энергии — различные ёлочные игрушки, книжки с картинками, игрушечные домики и автомобили, в которых отдельные детали и узоры светятся в темноте после облучения. Интересны игрушки, знакомящие с фотоэлектрическим действием лучистой энергии. Таких игрушек в продаже нет, но их можно конструировать с детьми, добываясь простейшего устройства схемы фотоэлемента и присоединяемых электродвигателей для игрушечных каруселей, паровозиков, конвейеров, различных фигурок, которые будут приводиться в движение без включения рубильника и нажатия кнопки, а лишь «мановением руки», пересекающей луч света.

Для средних и старших школьников большую пользу принесут «Оптические конструкторы» с набором сферических зеркал и стёкол, матовых и прозрачных стеклянных пластинок, коробок, тубусов и т. п. для самостоятельного монтажа простейших оптических аппаратов и приборов. Полезен набор «Гелиостанция» с аппаратами и приспособлениями для наблюдения за солнцем и т. п.

Ряд игрушек может познакомить детей с простейшими законами химии и значением химии в быту и народном хозяйстве.

Впервые заинтересовать ребёнка явлениями химии может небольшая химическая игрушка. Вот, например, коробочка с надписью «Волшебные картинки». Открываешь коробочку... Где же картинки? Перед нами чистая белая бумага. Но с этой бумагой всегда надо что-нибудь сделать: то опустить в жидкость, то подержать над зажжённой лампой, то посыпать углем. А когда сделаешь то, что предложено, тогда и на бумаге вдруг появятся разнообразные весёлые картинки.

Не менее интересна «Предсказательница погоды» — это маленькая куколка в бумажном платьице. В зависимости от влажности воздуха, бумажное платьице окрашивается то в голубой, то в розовый цвет.

Таких игрушек можно назвать много. Однако основным видом химической игрушки будут «Химические конструкторы», которые могут быть интересны и для младших школьников, ещё не изучающих химию, а могут помочь и учащимся старших классов.

Для младших ребят интересны различные «фокусы» и «чудеса» в наборах. Ученикам IV класса принесёт большую пользу набор химических веществ, для получения кристаллов различной формы. Здесь надо учесть не только простые опыты, но и практическое использование в игре свойства кристаллизации. Например, на звонковую проволоку, опущенную в раствор квасцов, осаждаются кристаллы квасцов, придавая проволоке причудливую форму сверкающей нити, которая может очень эффектно украсить новогоднюю ёлку. Если из этой проволоки выгнуть какие-нибудь фигурки, то на ёлке будут переливаться бриллиантами разнообразные игрушки.

Много интересного о том, какое значение имеет химия в повседневной обыденной жизни, узнают дети, знакомясь с химическими конструкторами «Химия в быту».

Рядом авторов разработаны наборы, с помощью которых дети знакомятся с органической химией, эти наборы вполне безопасны и доступны детям начальной школы. Дети смогут произвести опыты с сахаром, солью, с кислотой, получаемой из лимона, яблока, питьевой воды, опыты с картофелем, с молоком, с маслом. Дети узнают не только о том, что из сахара делают конфеты, но и о том, как получается сам сахар, как он горит, обугливается, сумеют сами исследовать, сколько сахара находится в малине, в смородине, в варенье, в меду, в компоте, в картофеле, в яблоке, в изюме и т. п.

Систематический курс химии школьники начинают изучать с VII класса. В эти годы большую пользу принесут «Химические конструкторы», в которых собраны химикалии, различные приборы, пробирки и другие приспособления для производства химических опытов, способствующих усвоению изучаемого курса. Такие наборы бывают на 20—50—100 опытов. Хорошо, если к набору будет приложен микроскоп, особенно он пригодится для опытов по биохимии.

Ценнейшим мероприятием для подлинного знакомства с работой химических производств, является организация игровых детских фабрик и заводов, где в процессе интересной технической игры дети на практике знакомятся с химической переработкой сырья для получения продуктов питания (сахар, конфеты, масло), предметов гигиены (мыло), игрушек (керамических, стеклянных ёлочных украшений) и т. д. Опыт организации таких

игровых химических производств уже имеется (см. стр. 97—98), его надо лишь поддержать и размножить.

Приведённые примеры физических и химических игрушек и игр далеко не исчерпывают всех игровых возможностей, которые таят в себе физика и химия. Можно и следует ещё много поработать творчески над расширением ассортимента этих занимательных эффектных и весьма полезных игр и игрушек и обязательно внести их в жизнь школьников.

Игры-занятия, развивающие конструктивные способности школьников

Конструкция — это структура, план, взаимное расположение частей какого-нибудь сооружения, строения, машины. Процесс создания конструкции и первоначальное творческое построение её называется конструированием (от латинского *construo* — строю).

Творческое конструирование развивается у детей в процессе игр с конструктивными игрушками, во время работ над игрушками-самоделками и на занятиях по техническому любительству.

В данном разделе мы остановимся лишь на играх с конструктивными игрушками, а об игрушках-самоделках и вопросах технического любительства, связанного с игрой, будет сказано ниже.

Конструктивной называется игрушка, части которой при соответствующем взаимном расположении дают возможность сконструировать какое-нибудь игрушечное сооружение, строение или машину.

Кроме предметов техники и строительства, результатом конструирования при игре с конструктивными игрушками могут получиться различные картины, узоры, орнаменты и тому подобные художественные произведения, относящиеся к разделу искусства, а не техники. Такое явление не случайно, так как произведения искусства также строятся по определённому плану и всегда имеют свою художественную структуру-композицию (от латинского *compositio*—составление).

К конструктивным игрушкам могут быть отнесены: разрезные картинки, составные картинки, мозаики, строительные материалы, конструкторы различного типа.

Из основных признаков, характеризующих построение конструктивных игрушек и игр с ними, можно отметить следующие:

Первый и основной признак для всех без исключения конструктивных игрушек заключается в том, что материал игры представляет не законченную, готовую игрушку, а набор частей, из которых дети сами создают целое — отдельный предмет или композицию предметов. Причём целое может быть много раз собрано, разобрано и видоизменено.

Возможность не только собрать, но и разобрать созданное отличает конструктивные игрушки от полуфабрикатов для игрушек-самоделок. Последние также вначале состоят из разрозненных частей, но эти части в процессе игр-занятий собираются и скрепляются накрепко в готовую игрушку, и игрушка эта уже больше не разрушается.

В связи с особенностью построения конструктивных игрушек и игры с ними имеют свой специфический характер. Здесь нет разнообразных правил, как в настольно-печатных играх, так как сама структура конструктивной игрушки узко целенаправленна — в любой из них и всегда надо только из частей создать целое.

По способам соединения частей создание целого в конструктивных игрушках осуществляется: а) приложением частей — в разрезных картинках и мозаиках; б) наложением частей — в строительных материалах и некоторых мозаиках; в) вкладыванием одной части в другую — в конструкторах и вкладных мозаиках; г) скреплением частей — в конструкторах, составных картинках и некоторых мозаиках.

По характеру конструирования игры протекают в виде: а) сборки на плоскости отдельных рисунков, фигур, орнаментов при игре с разрезными картинками, кубиками, мозаиками; б) сборки отдельных объёмных предметов при игре с конструкторами и строителями; в) расстановки частей для создания сюжетной композиции на плоскости в игре с составными картинками и некоторыми мозаиками; г) расстановки в пространстве сконструированных самими детьми или готовых частей, для создания объёмной сюжетной композиции в перспективе при игре с тематическими строителями и

комплексными конструктивными наборами на различные темы.

По характеру творчества целое создаётся: во-первых, с помощью приложенных к набору рисунков, изображающих внешний вид целого предмета, картины или композиции, во-вторых, путём видоизменения этих готовых изображений, комбинирования их, или дополнения готовых рисунков собственными творческими мыслями и образами, и, наконец, на основе совершенно свободных собственных творческих замыслов, без помощи готовых рисунков и чертежей.

Дети очень любят игры с конструктивными игрушками. Они могут часами сидеть, свинчивая детали металлического конструктора и добиваясь движения сконструированной ими мельницы или карусели, они терпеливо вертят в руках кубик за кубиком, составляя из них сложную картинку или разрезную географическую карту, без устали дети возятся со строительными материалами, воздвигая самые разнообразные сооружения.

Игры с конструктивными игрушками имеют большое педагогическое значение. Они не только развивают конструктивно-технические и композиционные способности детей, но влияют и на развитие математического мышления, художественного чувства, воли в достижении поставленной цели и других ценных качеств. Особенность построения конструктивных игр даёт возможность использовать их с интересом не только в коллективе детей, но и в игре одного ребёнка. Это очень ценно для игр-занятий детей с возбудимой нервной системой и особенно ценно для занятий одного ребёнка в условиях семьи.

В процессе игр с конструктивными игрушками, особенно с конструкторами, дети подходят к умению планировать свою работу, устанавливать очередность сборки отдельных деталей. Они непосредственно знакомятся с процессом монтажа; приучаются использовать простейший инструмент — отвёртку, гаечный ключ, молоток; развивают простейшие трудовые навыки — скрепить, свинтить, вставить в пазы и т. п.; познают начальные элементы механики: свойство пружины, шестерни, рычага, моторчика и т. п. Они знакомятся с некоторыми технологическими свойствами материалов — гибкостью, твёрдостью и т. п.; знакомятся с простейшим чертежом; узнают из рисунков альбома много различных технических сооружений, ма-

шин и производственных установок. Всё это значительно расширяет технический кругозор ребёнка и вырабатывает у него практические навыки конструирования.

Игры с конструктивными игрушками содействуют развитию математических представлений — представлений о пространстве, числе, форме и величине.

Многое дают конструктивные игры для развития художественного вкуса и художественных навыков, особенно в области восприятия картины, декоративного рисования и архитектуры. Ребёнок приучается не только смотреть на картину, но действительно видеть её во всех её мельчайших подробностях; приучается к наблюдательности и умению сопоставлять и переносить в игру художественные образы окружающей жизни; получает художественные навыки: умение составить узор, вставить рисунок в определённый формат фона при составлении композиционных картин, художественно построить композицию рисунка, узора, дома и т. п.; у детей развивается чувство симметрии, художественный вкус к восприятию цвета и формы, умение сочетать цвет и форму и т. д.

Основное же значение конструктивных игр в том, что они, расширяя технический и художественный кругозор ребёнка, приучают его к самостоятельному конструированию, что пробуждает творческие способности, развивает техническую смекалку. Игры-занятия с конструктивными игрушками требуют от детей последовательности в накоплении знаний, умения организовать себя, быть сдержанными и терпеливыми в работе, изучать, сопоставлять, проникать в тайны конструкции. Педагогам и родителям надо обращать большое внимание на воспитание этих качеств и стремиться к тому, чтобы через игру детей прошли все формы конструктивных игрушек, начиная от простейших картонных разрезных картинок и кончая сложными металлическими конструкторами с элементами механики. Каждая из этих форм ценна сама по себе, а все вместе они дают возможность на наглядном материале организовать постепенное обучение искусству конструирования. Здесь конструктивные игрушки сослужат ту же службу, какую служат наглядные пособия при обучении детей грамоте и счёту и явятся первым звеном в развитии ценнейшего для жизни конструктивного творчества.

Остановимся несколько подробнее на отдельных формах конструктивных игр.

Разрезные картинки

Разрезные картинки представлены в игрушке в виде плоских картинок на картоне и фанере и в виде картинок на кубиках. Они отнесены к первому разделу конструктивных игрушек потому, что в игре с ними ставится лишь одно самое простое конструктивное задание — сложить определённую картинку из нескольких частей, путём приложения одной части к другой, то есть найти для каждой части своё, заранее предназначенное для неё место.

Существует мнение отдельных педагогов, что игра с разрезными картинками занимает лишь детей дошкольного возраста, а школьникам с разрезными картинками делать нечего. Это глубоко ошибочное мнение. Если при составлении картинок учитывались интересы и возможности школьников, то такие картинки будут одной из любимых и полезных игр детей этого возраста, причём не только младшего, но даже и среднего.

Сама картинка в этих играх является как бы средством самоконтроля. Ведь основное здесь — конструктивное задание — найти для каждой части своё место, а картинка служит для того, чтобы проверить правильность выполнения этого задания. Если картинка составила правильно, значит и задание выполнено. Поэтому большое значение имеет художественное оформление картин, здесь важно учитывать цвет фона для каждой картинки набора, цвет рисунка, форму рисунка и т. п. Каждый из этих элементов оформления служит контрольным моментом при сборке картины, и чем меньше этих моментов, тем задание труднее, а при их минимальном количестве задание может превратиться в головоломку.

Например, если квадратную картинку разрезать на 6—7 частей различной формы, то её свободно соберёт 5—6-летний ребёнок, но стоит эти части перевернуть вниз рисунком, то есть оставить один только цвет фона, то собрать квадрат будет трудно не только школьнику, но и взрослому — игра превратилась в головоломку, таковы, например, игры «Китайская головоломка», «Архимедова игра» и др. (см. стр. 53). В головоломку может превратиться разрезную картинку и большее количество частей, из которых она собирается.

В процессе игры ребёнок стремится главным образом составить картинку, а конструктивное задание он может даже и не заметить, поэтому надо продуманно подбирать

содержание картинок. Школьникам лучше давать картинки, близкие к школьной программе, — иллюстрации к сказкам, басням, рассказам, сюжеты из истории и др.

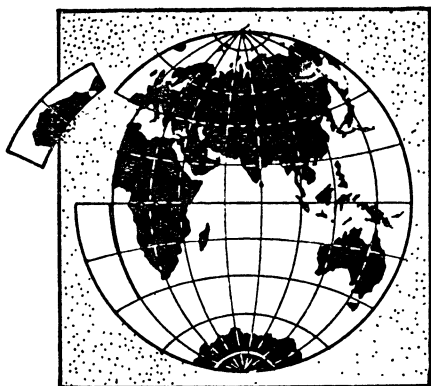


Рис. 38. Разрезная географическая карта.

Особого внимания заслуживают разрезные географические карты. Разрезы могут быть просто по прямым линиям, или по меридианам и параллелям (см. рис. 38), или по границам краёв, областей, отдельных государств и т. п.

Среди картинок, разрезанных волнистой линией, следует отметить картинки с фигурными разрезами в виде замка, где одна часть картинки входит в другую так, что создаёт крепкую конструкцию и собранная картинка может быть повешена на стену и детали её не рассыпятся (см. рис. 39).

Есть разрезные накладные картинки. В них очень хорошо использовать тематику из области техники и показать автомобиль в разрезе, самолёт, паровоз и т. п. На картинке даётся один предмет, вырезанный по контуру, например автомобиль, он складывается так: сначала кладут на стол правую внешнюю сторону автомобиля, потом части, изображающие внутреннее устройство, — двигатель, кабину водителя, сиденья пассажиров и т. п., затем всё накрывают левой внешней стороной автомобиля и скрепляют её язычками с нижней правой стороной или вставляют в целофановый конвертик, чтобы картинка была видна и не рассыпалась на части.

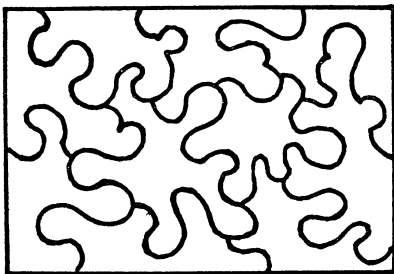


Рис. 39. Схема картинки с волнистыми разрезами в виде замка.

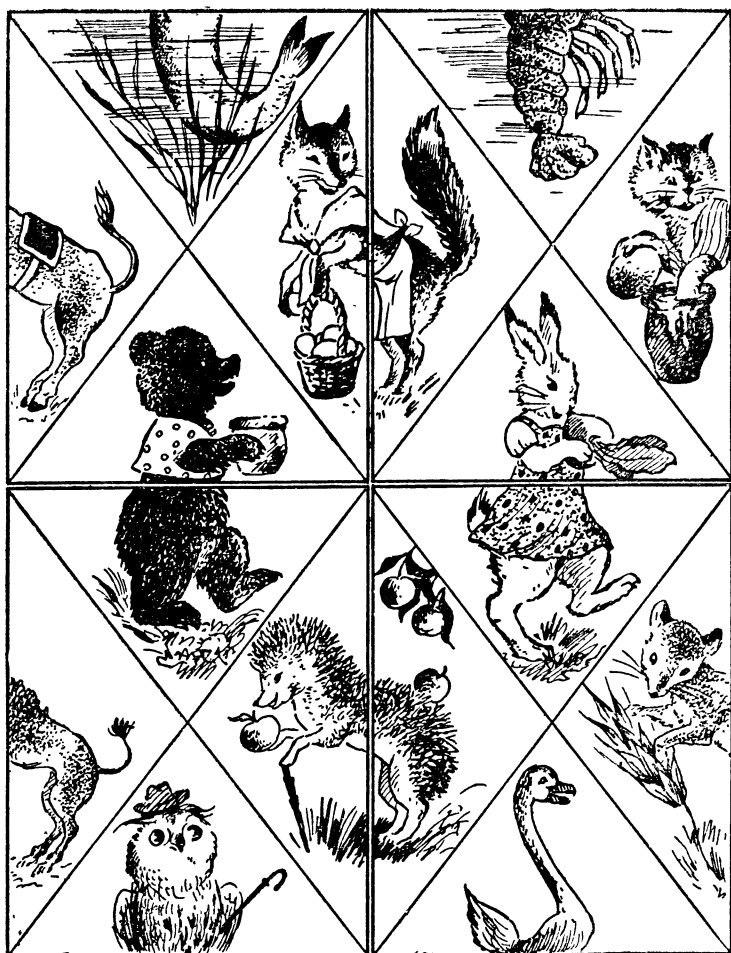


Рис. 40, а. Игра „Чудо-чудеса“. Четыре карточки в одном положении

Для повышения интереса к разрезным картинкам и усложнения процесса игры с ними можно вводить некоторые игровые правила, где предусмотреть и моменты соревнования на скорость складывания. Мной как автором разработано несколько таких игр — «На выставке», «Чудо-чудеса», «Цветы» и др. Хотя в некоторых из этих игр картинки разделены всего на две части, в них с боль-

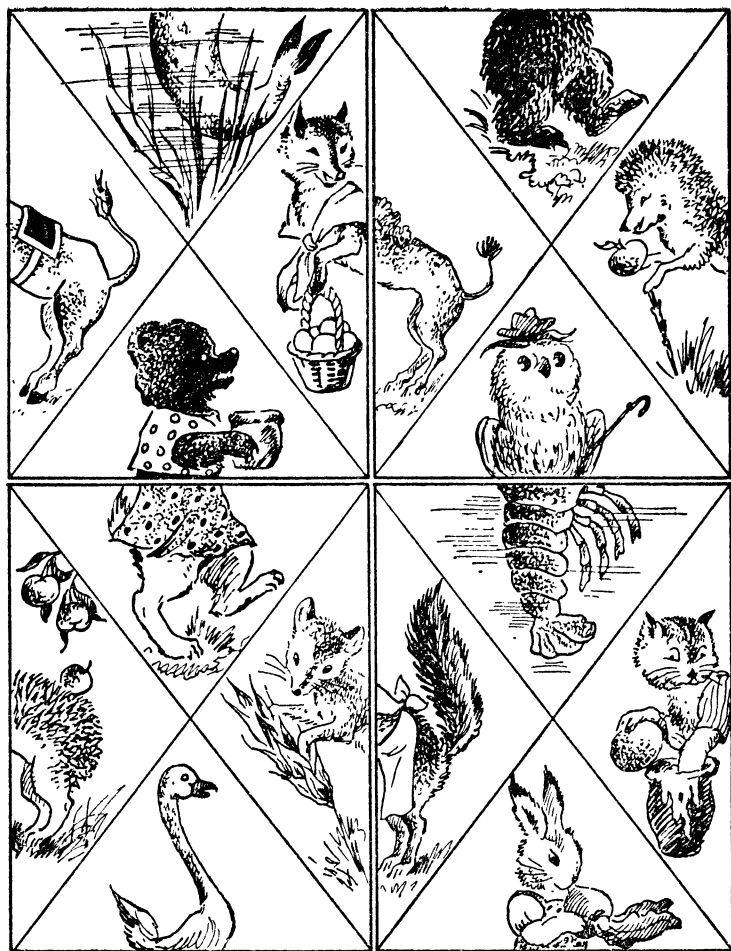


Рис. 40. б. Игра „Чудо-чудеса“. Те же четыре карточки в другом положении.

шим интересом играют школьники и даже взрослые. В игре «Чудо-чудеса» предусмотрены весёлые превращения одного животного в другое, и при наличии в игре всего 24 карточек можно создать 1250 разнообразных комбинированных картинок, а в процессе игры с помощью одной лишь карточки можно получить сразу до четырёх весёлых

картинок, так как на каждой карточке объединены половинки от четырёх рисунков.

На рисунке 40 *а* четыре карточки из этой игры. Вот четыре заботливых зверька — лисичка-хозяйка тащит корзинку яиц, медвежонок-сладкоешка несёт горшок с мёдом, зайка сорвал в огороде сочную репку, а ёжик запасаёт на зиму яблоки. Но стоит карточки переменить местами (рис. 40 *б*), как всем становится весело. Да как и не посмеяться, если вдруг у медвежонка выросли заячьи лапки, лисичка с удивлением обнаружила вместо своего богатого хвоста тоненькую кисточку от пуделя, у мышонка появился пушистый лисий хвост, а гордый франт-филин неожиданно заметил, что он стал загребать воду рачьим хвостом.

Составление картинок, наклеенных на кубики, сложнее, потому что на одном кубике находятся части сразу от шести картинок и если кубиков много (30—40), а рисунки картинок сходны по конфигурации и расцветке, то складывание этих картинок требует большой внимательности, сосредоточенности и терпения.

С о с т а в н ы е к а р т и н к и

К разделу составных картинок относятся такие игры, в которых перед играющими ставится композиционное задание по составлению различных картин. В этих наборах даётся одна или несколько досок-фонов, а затем набор отдельных рисунков, которые могут быть включены как части в общую композицию картины.

Рисунки для составления из них картин должны быть в законченном виде — девочка, домик, дерево, гриб и т. п.

Чтобы картину можно было поставить или повесить на стену, детали её должны быть укреплены. Для этого предусматривается специальная конструкция доски и креплений.

В составных картинках «Русские сказки» дана одноцветная доска, вдоль которой пропущены 3—4 картонные полосочки, вроде кармашков. Картинки подбирают для какой-нибудь сказки и вставляют в полоску-карманчик. Рисунок прочно держится.

В игре «Мои картины» (см. рис. 41) одноцветные полоски расположены поперёк доски. Они немного находят одна на другую. Снизу на рисунке-детали есть бумажный

язычок. Язычок надо просунуть под полосу доски и деталь будет крепко держаться. Детали можно расставлять на фоне не только по прямой линии, но и укреплять их

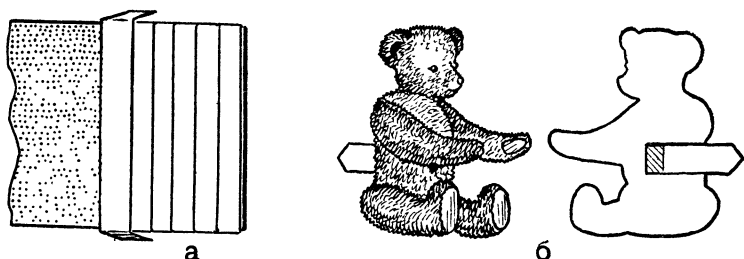


Рис. 41. Детали игры „Составные картинки“:
а) конструкция доски, б) конструкция рисунка-детали

в любом месте доски. Это даёт гораздо большие возможности для композиции.

Три доски в игре «Букеты» имеют рисунок, изображающий декоративную зелень сада, поля и леса. Цветы укрепляются в клинообразных прорезях доски стебельками, поэтому венчики цветов и листья несколько отходят от фона доски, отчего букет получается полуобъёмной формы и издали выглядит настоящим букетом.

Детали картины можно не закреплять, а просто расположить на фоне небольшого листа картона, потом накрыть стеклом, а по краям поперёк перевязать шнуром и повесить картину на стену.

Мозаики

Мозаики — это такие конструктивные игры, детали которых могут взаимозаменяться и комбинироваться различным образом, а поэтому из них получается не одна какая-то картина или фигура, как в разрезных картинках, а много самых разнообразных плоскостных картин, узоров и орнаментов. Создание целого осуществляется, как правило, путём приложения одной части к другой. Есть отдельные мозаики, где части накладываются одна на другую или укрепляются в соответствующих ячейках.

Мозаики по сравнению с разрезными картинками развивают не только внимание, сосредоточенность, умение из частей составлять целое, но и творческие комбинаторные и композиционные способности, стимулируя к созданию

детьми собственных рисунков и узоров и упражняя главным образом в восприятии и сочетании цвета и формы. Сейчас, в период размаха строительных работ в СССР, овладение искусством мозаики имеет большое практическое значение, так как мозаика применяется при оформлении потолков, полов и стен различных зданий.

Детские мозаики бывают плоские и полубъемные. Изготавливают их из дерева, фанеры, картона, пластмассы и стекла. К игре прикладываются альбомчики или листки с несколькими примерными рисунками узоров и орнаментов.

Существует три основных вида игровых мозаик:

а) геометрические мозаики, состоящие из разноцветных, плоских правильных геометрических фигур — квадратов, кругов, ромбов, треугольников и т. п.; б) декоративные мозаики, состоящие из разнообразных декоративно-орнаментальных форм — стилизованных цветов, листьев, элементов вышивки и т. п.; в) вкладные полубъемные мозаики, состоящие из деталей в виде шариков, грибочков, цилиндриков, которые при составлении узора вкладываются в ячейки или отверстия доски.

Геометрические мозаики имеют большое значение для закрепления математических представлений в области геометрии. Составляя различные узоры, дети не только знакомятся с разнообразными геометрическими формами, но и начинают понимать взаимозависимость их между собой.

В основе каждой геометрической мозаики лежат квадрат и круг. В мозаиках, имеющих в продаже, преобладает квадрат, видимо, потому, что распиловка и укладка квадрата более удобна для производства, что же касается педагогической стороны, то наличие в наборе круга и производных от него частей значительно обогащает игровые возможности набора.

Чтобы части мозаики могли свободно взаимозамещаться, необходима их внутренняя конструктивная связь и взаимозависимость. Это качество достигается правильным расчленением квадрата, лежащего в основе всей мозаики, при котором разнообразные части квадрата будут иметь большее количество равных сторон, а другие стороны будут в соотношениях 1:2, 1:4, иногда 1:3. Формы частей должны быть построены так, чтобы из них можно

было составлять рисунки, заполняющие всю плоскость целиком, так называемые «паркетажи».

В продаже имеются лишь простейшие мозаики для дошкольников. Школьники могут и сами сделать геометрические мозаики из тонкой фанеры и картона, окрасив их масляной краской или оклеив глянцевой цветной бумагой (см. рис. 42). В основу можно взять квадрат 8×8 см и

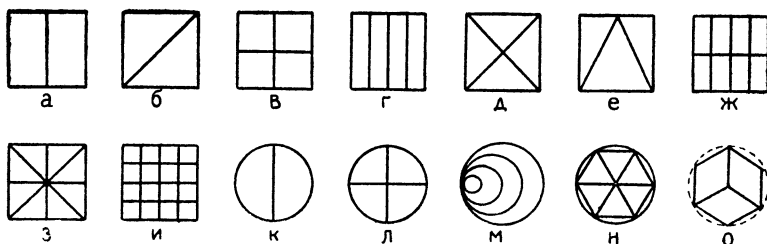


Рис. 42. Детали геометрической мозаики.

круг диаметром 8 см. Квадрат разделить на 2 части по прямой и диагонали (рис. а, б), на 4 части в различных направлениях (рис. в, г, д, е), на 8 частей (ж, з), на 16 частей (и). Круг разделить пополам и на 4 части (к, л). Размеры кругов взять с диаметрами 8, 6, 4 и 2 см (м). В круге построить шестиугольник, его сторона будет равна радиусу круга — 4 см. Шестиугольник расчленил на 6 треугольников и 3 ромба, их стороны также будут равны 4 см (н и о). Для большого набора мозаики можно все эти деления произвести в квадратах и кругах двух размеров со стороной и диаметром 8 см и 4 см.

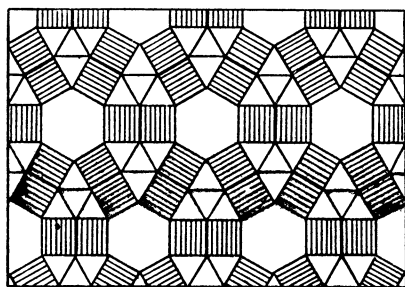


Рис. 43. Узор из мозаики трёх форм двух расцветок

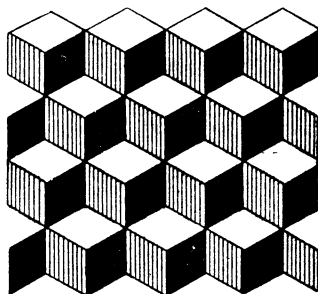


Рис. 44. Узор из мозаики 1 формы ромба трёх тональных расцветок

Большое значение для составления узора имеет расцветка мозаики. Здесь не требуется большой пестроты. Два-четыре цвета дают уже огромные возможности для цветовых сочетаний. Школьникам интересно дать мозаики из минимального количества форм с тональной расцветкой, последняя придаёт объёмность рисунку. Мозаика на рисунке 43 создана всего из 3 форм двух расцветок, на рисунке 44 — из одной формы трёх тональных расцветок. Можно составить мозаику из одних квадратиков с двухцветной окраской, как на рисунке 45. Если ввести ещё хотя один цвет, как на последнем квадрате, то рисунок значительно обогатится.

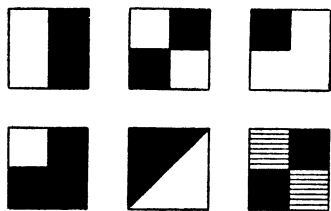


Рис. 45. Мозаика из квадратиков с двухцветной окраской.

Интересна мозаика из тонкого картона или пластмассы, в которой части накладываются одна на другую. Если к набору частей квадратов и кругов добавить форму эллипсиса с диаметрами 8 и 6 см, то из такой мозаики можно составлять не только орнаменты, но много рисунков весёлых человечков, птиц и животных.

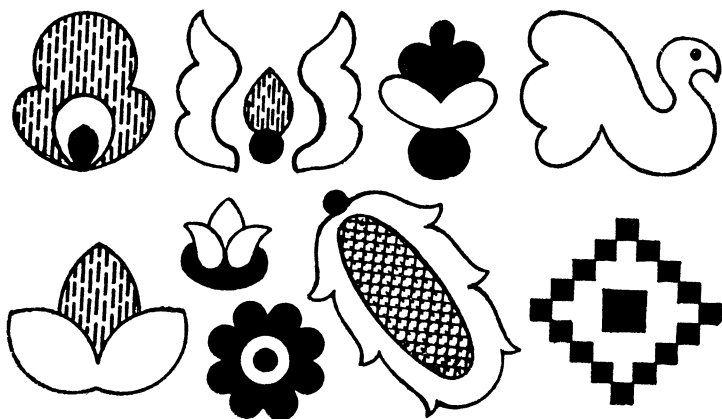


Рис. 46. Декоративная мозаика из элементов русской вышивки.

Для создания декоративных мозаик для школьников лучше всего брать элементы из различных узоров вышивок русским швом, крестом и т. п., где пре-

обладают стилизованные растительные и животные формы (см. рис. 46). Сочетая эти элементы по цвету и форме, можно создать массу новых и оригинальных узоров для вышивки скатертей, занавесей, отделки платьев и т. п.

В полубо́льших мозаиках с деталями любой формы узоры будут состоять из различного сочетания кружочков. Рисунки могут быть и сюжетного содержания, и просто декоративные.

Строительные материалы

К разделу строительных материалов мы отнесём такие конструктивные игрушки, в которых конструирование происходит в основном тем же путём, что и в мозаиках, то есть приложением одной части к другой и наложением одной части на другую, причём части так же, как и в мозаиках, прочно не скрепляются друг с другом, а поэтому постройка легко может быть разобрана или разрушена от простого толчка.

Отличительной чертой строительных материалов, по сравнению с мозаиками, является объёмная форма основных деталей: вместо квадрата — куб, вместо треугольника — пирамида и конус, вместо круга — шар, и т. п., а поэтому возникает и новая возможность — воздвигать постройки и расставлять детали в трёхмерном пространстве — в длину, ширину и высоту, в отличие от мозаик, где детали укладывались лишь на плоскости — в длину и ширину.

Все детали набора симметричны, размеры их находятся между собой в точных математических соотношениях — 1:2, 1:4, 1:3 и 2:3. Возможность воздвигать сооружения в пространстве способствует развитию новых знаний, навыков и умений. К понятиям: длинный—короткий, широкий—узкий, присоединяются понятия: толстый—тонкий, высокий—низкий, мелкий—глубокий. К умению составить композицию на плоскости прибавляется умение составить композицию в объёме, что от живописи и рисования ведёт к архитектуре.

Расставляя на столе детали мозаики, дети привыкали к навыку работы руками, в игре же с крупным строительным материалом выдвигается необходимость координации движений всего тела, потому что бывает необходи-

мо наклоняться, приседать, подниматься, вставать, переходить с места на место и т. д.

В процессе игры со строительными материалами развиваются ощущение величины, масштабного соотношения предметов, представления о математическом делении предметов и ориентировка в форме предметов, главным образом геометрической. Более интенсивно, чем при игре с мозаикой, развиваются глазомер, чувство равновесия и устойчивости, потому что нарушение правильных соотношений величины деталей неизбежно приводит к внезапному разрушению всей постройки, в то время как при том же нарушении в игре с мозаикой кривизна рисунка не всегда может быть замечена. Если, укладывая детали типа конуса, цилиндра, полушария, ребёнок выбрал для них неустойчивое положение, то это также может разрушить постройку.

Игра со строительным материалом содействует выработке устойчивого внимания, сосредоточенности и развитию исследовательских интересов. Игруют со строительными материалами главным образом дошкольники и младшие школьники, но охотно присоединяются к ним и 11—12-летние ребята.

По своим размерам строительные материалы бывают мелкие — для игры на столе и крупные — для игры на полу или на земле.

Изготавливают строительные материалы из дерева и фанеры, некоторые настольные образцы делают из керамики, картона и пластмасс. Выпускаются строители «в белье», то есть без цветной окраски, окрашенные в один цвет и с росписью под трафарет или путём тиснения. По игровым особенностям строители бывают трёх видов:

1) Строительные материалы с ограниченными возможностями для стройки — когда из набора можно построить одно какое-либо сооружение или ряд подобных сооружений — жилых домов, вокзалов, фабрик и заводов, мостов, парков культуры и т. п. В наборы, помимо обобщённых геометрических форм, входят архитектурные детали — фигурные карнизы и фронтоны, колонны, решётки, балконы и т. п., эти детали имеют и специальную сюжетную роспись. К наборам часто прилагаются фигурки людей, животных, транспорта, деревья и другие предметы для игры, выдержанные в масштабах к зданиям.

2) Строительные материалы с неограниченными тематическими возможностями для стройки — это основная часть строителей, имеющихся в продаже. Они предоставляют ребёнку широкие возможности для строительства на разнообразные темы по его желанию. Он может соорудить не только дом, но и пароход, тележку, мебель и другие неархитектурные постройки. Для выполнения таких широких задач набор состоит из деталей, наиболее обобщённых по форме и цвету, строго систематизирован в размерах и количествах этих форм и имеет достаточно большое количество всех деталей.

3) Строительные материалы, совмещающие возможность строительства с определёнными дидактическими заданиями — здесь наборы построены так, что, помимо игр строительного характера, предусмотрено использование деталей для занятий и упражнений дидактического порядка, не имеющих прямого отношения к процессу строительства — упражнения в арифметических действиях, определении цвета и формы и т. п. Таковы, например, стройматериалы Е. И. Тихеевой по ознакомлению с цветом и формой и счётно-строительный материал, дающий возможность наглядного упражнения в счёте в пределах 1000. Материал описан в книге «Счёт в жизни маленьких детей», ГИЗ, 1931.

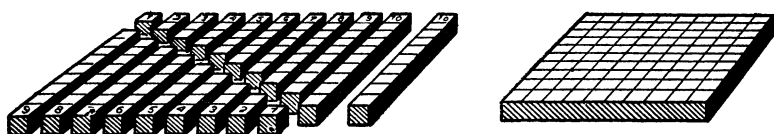
Счётно-строительным материал назван потому, что, с одной стороны, он даёт широкие возможности детям для строительства, а с другой, ведёт их абсолютно наглядными и точными путями к последовательному углублению в мир чисел и их соотношений (рис. 47).

Часть I. Понятия длиннее — короче, выше — ниже. Квадратная доска (20×20 см) разграфлена на 100 клеток (2×2 см); она служит контрольным прибором при занятиях с брусками. 11 брусков длиной в 20 см. Из них 2 цельных, а 9 остальных распилены каждый на две части в порядке: $1+9$, $2+8$, $3+7$ и т. д. до $9+1$. На каждой части стоит цифра, определяющая её длину. Набор даёт возможности наглядного упражнения в арифметических действиях до 100.

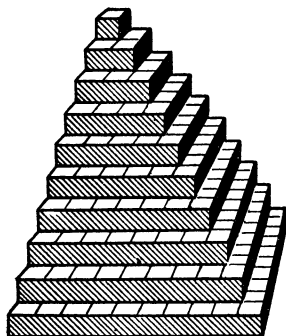
Часть II. Понятия больше — меньше. Две пирамиды из уменьшающихся квадратных досок размером от 2×2 см (кубик) до 20×20 см. Дети подбирают доски

парами, определяют длину стороны квадрата — 2, 5, 10 и т. д., раскладывают доски в ряд в порядке увеличения или уменьшения их размера, ставят вертикально и т. д.

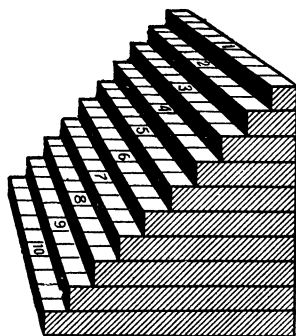
Часть III. Понятия шире—уже. 10 квадратных досок разделены глубокими параллельными бороздами на



Часть I.



Часть II.



Часть III.

Рис. 47. Счётно-строительный материал Е. И. Тихеевой
Во II и III части показаны половины комплектов.

10 полос в 2 см ширины и тонкой поперечной линией на 10 таких же полос. В наборе: 2 целых доски, а 9 досок распилены по бороздам каждая на 2 части в порядке: 1+9, 2+8 и т. д. до 9+1, так, что каждая доска имеет парную того же размера. Целая доска и 9 распиленных, сложенных вместе, составляют куб. Материал даёт возможности для развития глазомера, ассоциирования ширины с числом и наглядного упражнения в счёте в пределах первого десятка, сотни и тысячи.

Каждая часть материала может быть использована в отдельности, в соединении с другой или всех трёх частей вместе. Дети строят из набора различные лесенки, баш-

ни, пирамиды и другие сооружения и одновременно расширяют числовые восприятия и счётные навыки. Изготавливают материал из твёрдого, сухого дерева.

Конструкторы

К собственно конструкторам мы отнесём те конструктивные игрушки, детали которых прочно скрепляются одна с другой, полученная вещь приобретает крепкую каркасность и становится похожей на законченную готовую игрушку.

Приёмы скрепления частей в различных конструкторах различны. Скрепляются части на шпунт, путём щипка, деревянными и металлическими втулками — нагельями, металлическими винтами и гайками и т. д.

В отличие от строительных материалов, постройки из которых легко рассыпаются и могут быть использованы в дальнейшей игре лишь на месте их стройки, игрушки, созданные из деталей конструкторов, прочные и их можно свободно переносить с места на место и включать в любую игру, даже территориально не связанную с тем местом, где игрушка конструировалась. Как правило, детали в конструкторах плоские, а конструкции, получаемые из них, пустотелые объёмные, в то время как основная масса строителей состоит из объёмных деталей сплошной древесины или глины.

В отличие от законченных игрушек-самоделок, части которых сколочены или склеены прочно и навсегда, вещи, созданные из конструкторов, можно свободно разбирать и вновь собирать, а в более сложных конструкторах заменять одни детали другими и одни и те же детали включать в различные конструкции.

По своим размерам основная масса конструкторов настольного типа, но есть и крупные конструкторы для игры на полу. Большие конструкторы по характеру последующей игры с ними приближаются к крупным строительным материалам, так как из них строятся сооружения в рост детей.

Делают конструкторы из металла, дерева, фанеры, пластмассы и картона. Окраска их разнообразна. Есть конструкторы, окрашенные в одну чёрную краску, есть с разноцветными деталями, есть со специальной тематической расцветкой, а есть и совсем без окраски.

Большинство конструкторов сопровождается инструкцией по сборке и альбомами примерных конструкций.

Играют с конструкторами школьники младшего и среднего возраста.

Находясь на более высокой ступени в ряде конструктивных игр, конструкторы, помимо всех тех знаний, навыков и умений, которые давали описанные выше конструктивные игрушки, расширяют общий и технический кругозор ребёнка, знакомя его с многообразием достижений современной техники. Они приучают к некоторым производственным трудовым приёмам, пользованию простейшими инструментами, знакомят со многими техническими терминами, подводят к элементарному пониманию устройства станков, машин и знакомству с законами механики. Помимо комбинаторных и композиционных способностей, игра с конструкторами развивает творческие технические способности, стимулируя к созданию новых собственных конструкций из мира техники и архитектуры.

Все конструкторы можно разбить примерно на 4 группы, отличающиеся возможностью обратимости их деталей.

а) Конструкторы, из деталей которых можно собрать лишь одну какую-либо вещь. Эти конструкторы обычно имеют названия той вещи, которую можно собрать из деталей набора, например: «Разборный домик», «Сборная модель самолёта», «Сборная действующая модель паровой машины», «Дегские часы-ходики», «Ветряк» и т. п.

Конструкторы данного вида зачастую недооцениваются взрослыми, и многие считают, что монтирование только одной вещи ограничивает конструктивные возможности ребёнка. Подобный взгляд надо считать ошибочным.

Ясно поставленная цель, которую надо достигнуть, определённое количество деталей, которые все до одной обязательно надо включить в конструкцию,— с первых шагов приучают к плановости, рациональному использованию деталей и нахождению для каждой детали своего места. А такой навык есть основа для будущего творческого конструирования.

Дети, не приученные с первых шагов конструирования к такой плановости, при получении более сложных конструкторов разбрасываются, в процессе работы беспорядочно переключаются с одной темы на другую и в

их работе долгое время наблюдается не творчество, а процессуальность.

Ассортимент данных конструкторов в наборе игрушек игротек должен быть весьма разнообразным. Давать задания следует не только для архитектурных построек, но и для монтажа предметов техники. Одновременно надо использовать различные приёмы конструирования — крепления на шпунт, винтами и т. п. и монтаж различных действующих двигателей.

б) Конструкторы, из деталей которых можно собрать одну какую-либо сюжетную комплексную постройку. Конструкторы данного вида имеют обычно и названия представленного в них комплекса, например «Железная дорога», «Гараж» и т. п.

Данный вид конструкторов является второй ступенью в развитии конструктивного творчества. Набор деталей этого конструктора стимулирует к оборудованию сюжетной комплексной постройки и организации сюжетной творческой игры, насыщенной техническими замыслами.

Основная ценность таких конструкторов состоит в том, что они помогают ребёнку понять жизненное значение конструируемых им предметов. Ребёнок строит вокзал потому, что он необходим для оборудования железнодорожной станции; он строит паровоз не только для того, чтобы понять его конструкцию, а главным образом для того, чтобы пустить в действие железнодорожный узел; необходимость оживления работы железнодорожного узла вызывает и необходимость постройки вагонов, прокладки рельсов, оборудования пути стрелками, шлагбаумами, семафорами, наконец, электрификации всего железнодорожного узла или организации какого-либо другого источника энергии для движения поездов.

Так, конструируя шаг за шагом предметы единого комплекса, ребёнок начинает постигать и жизненную сущность, жизненную целесообразность той или иной отрасли техники, того или иного предмета техники. Занятия с подобными конструкторами закладывают основы для будущей осмысленной творческой конструктивной деятельности, не оторванной от действительности, а служащей для преобразования этой действительности.

в) Конструкторы, из деталей которых можно собрать несколько определённых

однотипных предметов. Конструкторы данного вида обычно носят названия: «Автоконструктор», «Аэроконструктор», «Железнодорожный конструктор», «Конструктор подъёмных кранов», «Конструктор мостов» и т. п.

Конструкторы, из деталей которых можно собрать несколько определённых однотипных предметов — несколько самолётов, или несколько разнообразных автомашин, или различные мосты, краны и т. п., являются следующей ступенью в углублении знаний и развитии конструктивных навыков школьников.

Эти конструкторы помогают ребёнку понять разнообразие видов одного и того же предмета. Понять, например, что среди самолётов бывают монопланы и бипланы, что есть одномоторные, многомоторные и реактивные самолёты и т. д. А также подводят к пониманию того, что однотипные предметы всегда имеют одни и те же основные детали — какого бы вида ни были самолёты, они всегда имеют крылья, каковы бы ни были автомобили, они всегда имеют шасси и колёса и т. д.

В процессе занятий с такими конструкторами дети приучаются к более чёткому и рациональному использованию деталей, начинают глубже понимать, что именно является основным в каждом виде предметов, узнают, что уже создано изобретательской мыслью в данной области, и т. д. Такие знания весьма ценны и необходимы не только для расширения общего кругозора, но и для будущей более плодотворной творческой деятельности.

г) Конструкторы, из деталей которых можно сконструировать большое количество самых разнообразных предметов. Эти конструкторы имеют и названия условные, обобщённые, не раскрывающие темы конструкций: «Металлоконструктор», «Маленький механик», «Конструктор-механик» и т. п., или называются по имени автора конструктора: «Ивовый конструктор Пospelовой», «Конструктор Поликарпова» и т. д.

Конструкторы, из деталей которых можно сконструировать большое количество самых разнообразных предметов от простой тележки до сверлильного станка или действующего подъёмного крана, являются наиболее сложными из всех вышеперечисленных видов конструкторов.

В силу многообратимости деталей набора внешний

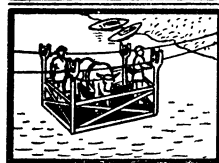
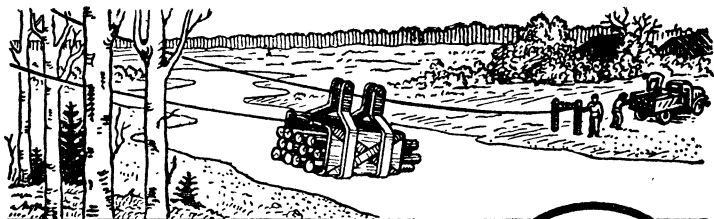
образ готовых конструкций здесь получается довольно условный, но должен быть достаточно близким по своей схеме к отражённому в конструкции жизненному предмету.

Находясь на более высокой ступени среди всех видов конструкторов, данный вид конструктора даёт возможность для выявления и для развития более совершенной конструктивной деятельности играющих.

Если в предыдущих видах конструкторов цель конструирования и способ её разрешения уже были заранее предreshены автором конструктора, а дети получали главным образом навыки сборщика, наладчика (навыки, правда, совершенно необходимые для развития конструктивной деятельности, но не в полном смысле творческие), то конструкторы данного вида дают полную возможность для развития подлинно творческих конструктивных навыков и способностей.

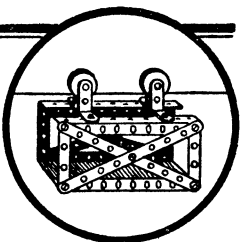
Набор разнообразных деталей, из которых можно сделать самые различные и по своему виду, и по динамике, и по сложности конструирования предметы, вызывает у детей необходимость к самостоятельному выбору темы работы, учитывая не только свои интересы, но и свои конструктивные знания и навыки, вызывает необходимость в самостоятельной организации и планировании её и, наконец, даёт возможность через путь исканий, ошибок и достижений в работе постепенно усложнять задания и ставить перед собой всё новые и новые творческие проблемы.

Большое значение имеет педагогически продуманное построение альбома моделей. Содержание инструкций об использовании прилагаемых к набору деталей и форма преподнесения самого задания по конструированию должна быть простой, грамотной и доходчивой. Объяснение следует не перегружать лишними словами, буквенными и числовыми обозначениями, а легко и просто раскрывать перед детьми тему задания и творческие пути к его выполнению и дальнейшей сюжетной игре. Этим требованиям вполне отвечает эскизный образец объяснения на тему «Подвесные канатные дороги», приведённый в книге Б. В. Тарасова «Техническая игрушка» (1936 г.). Здесь показана работа подвесных дорог в жизни, раскрыты основные приёмы конструирования игрушки и детская игра с ней (см. рис. 48).



ПРОСТЕЙШИЕ КАНАТНЫЕ ПОДВЕСНЫЕ ДОРОГИ

(БЕЗ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТЯГИ)



Часто для перевозки грузов на небольшое расстояние устраивают подвесную, канатную дорогу.

Простейшие канатные дороги устроены так, что вагон с грузом едет под уклон; обратно пустой его гнут лебёдкой.

Попробуем из набора «Конструктор» сделать такую тележку-вагончик.

Как делать остов вагона, ясно из рисунков. Устройство подшипников и колёс показано на рисунке отдельно. Укрепив два колеса, смело ставь свой вагончик на нитку. Легко и плавно он понесётся под уклон.

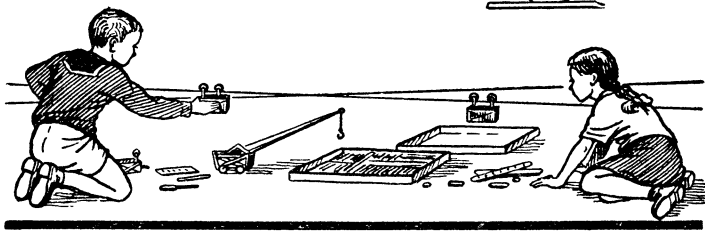
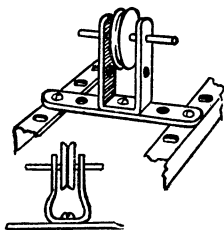
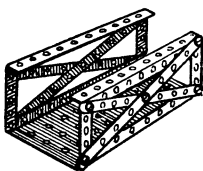


Рис. 48. Примерный образец объяснения для сборки модели «Подвесные канатные дороги» из деталей металлического конструктора.

Игры-занятия, знакомящие с разнообразными видами труда и способствующие развитию простейших трудовых навыков и умений

Наша задача воспитать в ребёнке с раннего детства любовь и уважение к труду, как к труду индивидуальному, так и коллективному.

Основной труд школьников — это, конечно, их учебная работа в школе и выполнение домашних заданий. Но, помимо школьных занятий, дети сами и по собственной инициативе очень любят что-нибудь мастерить, создавать собственными силами что-то новое и интересное. Труд, особенно младших школьников, носит ещё много элементов игры, однако это совершенно особенная, целенаправленная, если можно так выразиться, трудовая игра. О таком виде детской деятельности очень хорошо говорила Н. К. Крупская: «Мы часто упрекаем детей в лени, в лодырничестве, забываем, что дети есть дети, и то, что для нас кажется игрой, для них — подлинный труд».

Ребёнок долбит из коры дерева лодку. Цель — сделать модель лодки — для взрослого кажется пустячной, детской, ненужной... а, между тем, изготавливая модель лодки, ребёнок учится: он узнаёт на практике, на опыте ряд законов природы, он узнаёт свойства материала, из которого делают лодку, он научается применять тот инструмент, которым он работает, и преступна мать, которая выбрасывает в печку лодку сынишки, она мешает сынишке расти квалифицированным рабочим». Заканчивая статью, Н. К. Крупская говорит: «Нам надо научиться уважать детский труд, помогать ему»¹.

Чтобы помочь ребятам в их трудовых играх, родителям и воспитателям надо позаботиться о снабжении детей наборами простейших инструментов и материалов по ручному труду, приобрести для них маленькие действующие станочки и машины, организовать коллективные игры в различные производства.

Такие игры-занятия стимулируют детскую деятельность, стоящую на грани между игрой и трудом, вернее игра здесь форма, а труд — содержание. И как форма не отделима от содержания, так и игра в данном случае не

¹ Н. К. Крупская, О коллективном труде детей. Сборник «О воспитании и обучении», Учпедгиз, 1946, стр. 112—113.

отделима от труда. Плеханов в своё время говорил, что «игра — дитя труда». В данном виде игр это положение подтверждается более, чем где-либо, поэтому и игры эти имеют большую педагогическую ценность. Простейшие трудовые задания, предусмотренные в наборах, яркие краски полуфабриката, близкое детям содержание трудового задания, интересный скорый и вполне доступный ребёнку результат его труда, удобные по размерам инструменты, интересные маленькие станочки и машины — возбуждают желание самому сделать что-то полезное и нужное и дают возможность почувствовать прелесть творческого труда.

Игрушки, наборы, станочки для детских работ могут быть использованы в индивидуальных играх-занятиях детей, но ещё большую пользу они могут принести в коллективных играх. Особенно интересны и полезны для школьников игры-занятия на коллективных детских производствах, являющихся особой игровой формой многих детских кружков, связанных с техникой.

Почти двадцатилетний опыт организации игр в такие производства показал, что дети с увлечением знакомятся практически с технологией обработки различных видов сырья, что они охотно берут на себя и добросовестно исполняют ответственные обязанности директоров, начальников цехов, бригадиров, а «рядовые рабочие» беспрепятственно, исключительно по личному желанию, подчиняются трудовой дисциплине и слушаются своих сверстников руководителей. В процессе игры дети знакомятся с организацией труда на производстве, начинают понимать общественную значимость труда и значение борьбы за честь фабричной марки. Они стараются выпускать продукцию лучшего качества, вносят рационализаторские предложения в работу, создают новые образцы для продукции своего производства и с удовольствием делятся своими достижениями с товарищами, вовлекая всё новых ребят в эти замечательные трудовые игры.

Дети играют в различные производства. Вот, например:

«Д е т с к и й с а х а р н ы й з а в о д», организованный в 1936 году в г. Виннице и оборудованный электрическими котлами, фильтрпрессами и другими машинами и станками в рост детей и выпускающий в день 8 килограммов сахара — рафинада и песку. Винница — это

центр сахарного производства, и игровой завод для детей построили взрослые рабочие завода, родители, принимали участие и дети, а когда стройка закончилась, то всем маленьким действующим заводом стали управлять сами дети, они же работали и у машин, на практике знакомясь с химической переработкой свёклы в сахар. И, конечно, юные химики, электрики, техники и технологи миниатюрного игрового сахарного завода, получив первые уроки технологии и организации производства в занимательной игре, с огромной любовью и вполне сознательно пойдут в будущем на своё производство. Изготовление сахара интересно усвоить на практике и всем детям.

«Детский керамический завод» был организован в своё время при Харьковском дворце пионеров. На этом заводике: две керамические печи для обжига глиняных изделий, формовочный цех, сушилка, глазурный и художественный цеха, для отделки изделий глазурью и росписью. Продукция, выпускаемая заводом, — красивые вазы, тарелочки, чашечки, куклы и т. п. Маленькие электровазы и грузовики доставляли сырьё в формовочный цех, а изделия цеха — в сушилку и на обжиг. Весь завод был радиофицирован и связан с лабораториями дворца. И строили завод и работали в нём дети.

«Мыловаренный завод» по производству душистого мыла был организован в том же Харьковском дворце пионеров. Мыло, изготовленное детьми, качественно было не хуже мыла, выпускаемого государственными заводами.

«Зеркальная фабрика» может быть организована с помощью наборов «Юный химик-зеркальщик», разработанного в Институте игрушки. С помощью материала набора дети смогут сами серебрить стеклянные ёлочные украшения и делать небольшие зеркала и рефлекторы.

В числе игровых заводов и фабрик, выпускающих настоящую продукцию, могут быть ещё:

«Завод по переработке молока» с маленькими сепараторами, формовками для масла и т. п. Дети сами могут приготовить простоквашу, сырок, сбить сливки, получить сливочное масло и т. п.

«Хлебозавод», «Кондитерская фабрика» и «Фабрика-кухня» познакомят детей с кули-

нарным искусством, которое, кстати сказать, очень любят дети, но редко допускаются к этому труду родителями.

«К а р т о н а ж н а я ф а б р и к а» по обработке бумаги и картона очень заинтересует ребят, так как работа с этими материалами обязательна по программе уже в I классе школы. В этом плане интересна игра, описанная в книге В. А. Греченко «Игрушки из бумаги» (1936 г.), где дети создали завод по выпуску игрушечных автомобилей из бумаги, организовав поточную систему работы с чётким распределением труда. Может помочь ребятам и книга «Наш гараж» Л. Гальперштейн и П. Хлебникова (Детгиз, 1954 г.). Здесь рассказывается, как делают автомобили на заводах и как можно самим сделать игрушечные автомобили из бумаги и картона, даются и точные выкройки различных грузовых и легковых машин, которые легко уменьшить и увеличить, так как они даны на клетчатой бумаге.

«Швейная фабрика» и «Трикотажная фабрика», развивают навыки по шитью, вязанию, вышиванию, обязательные по программе для II класса. Для оборудования такой игры дети очень много материалов и инструментов найдут дома: иголки, напёрстки, крючки для вязанья, спицы, ножницы, нитки, лоскутки материи. В продаже есть игрушечные швейные машинки, которые шьют тамбурным швом. На такой машинке (см. рис. 49) можно не только сшить кукле платье, но и вышить для неё передничек, рубашку, коврик, можно вышить вещи и для себя. На игровых фабриках ребята шьют и вяжут для своих кукол, делают целые наборы кукольных театров, шьют различное оборудование для уголка и своей фабрики, мешочки, подушечки для иголок и т. п.

«Лесопильный и деревообделочный завод», где в интересной игре дети получают навык обра-

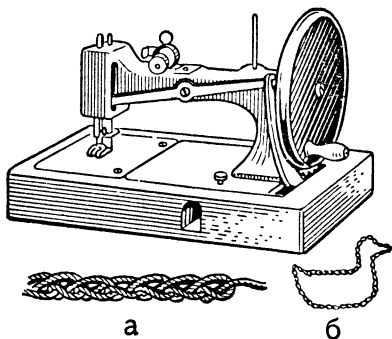


Рис. 49. Игрушечная швейная машинка
а) тамбурный шов, которым шьёт машинка,
б) рисунок вышитый на машинке.

ботки дерева, обязательный по программе уже в III классе. Для этой игры в продаже есть наборы маленьких столярных инструментов и наборы деревянных полуфабрикатов «Сделай сам», а также наборы для выпиливания, аппараты для выжигания и т. п.

«Ткацкая фабрика» — в этой игре дети получают навыки по различным видам плетения. Они могут плести коврики, кушачки, дорожки, игрушечные вожжи и т. п. Для оборудования цехов им понадобятся ткацкие станочки или просто ткацкие рамочки. Детские ткацкие рамочки встречаются в продаже, но их можно изготовить и самим (см. рис. 50). Работа на ткацких рамочках подведёт ребят к пониманию того, что любая ткань создаётся пу-

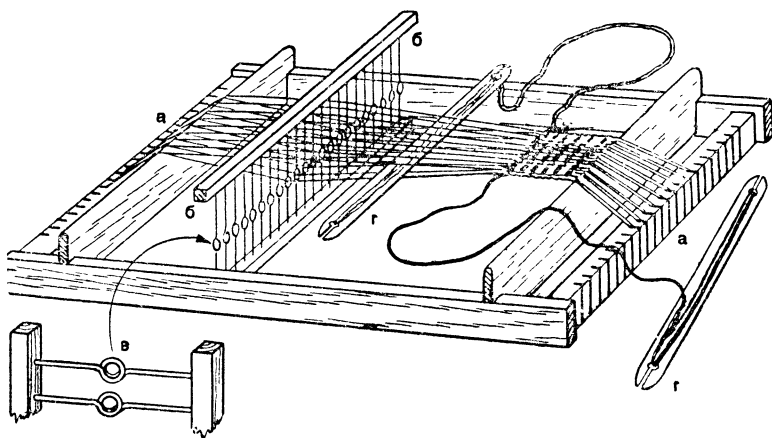


Рис. 50. Ткацкая рамочка.

Нити основы натянуты между бортами рамки с прорезями (а) и продеты сквозь подвижную планку, (б) — одна нитка через колечко. (в) а другая между колечками. Поднимая или опуская планку, раздвигают нити основы и между ними пропускают челнок, г) Челноков может быть несколько с разноцветными нитками для утка.

тём переплетения нитей, расположенных двумя рядами, — продольным, который называется основа, и поперечным, носящим название уток. В начале игры дети могут плести коврики из бумаги, а потом уже на ткацких рамочках из ниток и шнура.

«Кирпичный завод» или «Завод строительных материалов». Это очень интересная и увлекательная детей игра, особенно она хороша летом на воздухе, в ла-

гере или на даче, где много глины, песка и естественных условий для сушки изделий. Для изготовления кирпичей делают формы (см. рис. 51). Формы могут быть в виде открытой коробочки с подвижным вставным дном. На рисунке 51А показана коробка, которая может быть продолговатой формы, как обычный кирпич, или квадратной,

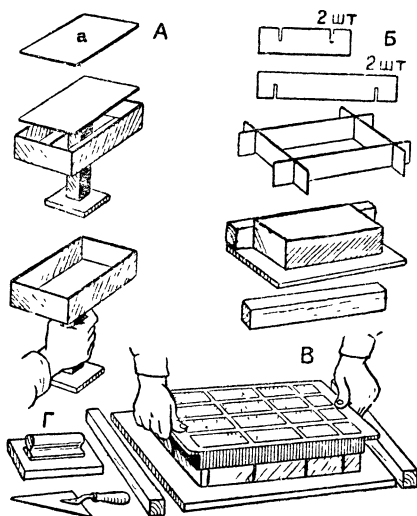


Рис 51 Формовки для кирпичей:

А) форма с подвижным дном, а) пластинка, Б) разборная форма, В) многоместная форма, Г) лопатка и плашка для работы.

или цилиндрической для колонн, и даже любой фигурной формы для лепных украшений здания. На дне остаётся небольшое отверстие, через которое проходит ручка. Внизу на ручку набивается небольшая планочка, чтобы дно не выпадало. Взяв форму в руку, в неё кладут пластинку (а) и набивают форму глиной. После этого нажимают на подставку ручки и подвижное дно легко выталкивает из формы кирпичик вместе с пластинкой (а), пластинка предохраняет кирпичик от излома, когда его переносят для сушки. Можно форму сделать разборной из фанерных или деревянных дощечек с пропилами (рис. 51 Б). Для такой формы делают ещё приспособление. На доску набивают деревянный шаблон в форме будущего кирпичика, только чуть повыше него. Потом делают два съёмных брусочка, высота которых равна высоте кирпичика. Бру-

сочки кладут с двух сторон шаблона, надевают на шаблон рамку-форму, кладут пластинку (а) и набивают форму глиной, а потом брусочки вынимают, нажимают на рамку, и шаблон выталкивает кирпичик. Для массового производства, при условии работы по бригадам, можно сделать большую форму (см. рис. 51 В). Тогда на доску набивают много шаблонов различных размеров, например в половину, три четверти и четверть длины основного кирпича. Рамку тоже делают с многими отверстиями, точно совпадающими с местом прикрепления и величиной шаблонов. Пластинок (а) делают столько, сколько шаблонов. Подкладные брусочки делают по величине рамы. Работают так же, как и с разборными формами. Сушат глиняные кирпичики на солнце, а потом их можно обжечь в печке. На заводе «Строительных материалов» можно организовать цех по изготовлению строительной мозаики, для украшения стен и полов будущихстроек, можно организовать работу по литью украшений из гипса. Чтобы строительные детали — кирпичики, мозаика и т. п. получались прочнее, можно их делать не просто из глины, а из глинобумажной массы, состоящей из 90% глины и 10% размочённой и размельчённой в кашу бумаги, которые хорошо между собой перемешаны. Такая масса прочнее глины, она хорошо сохраняет форму, крепко высыхает, не требуя обжига, не портится в сыром помещении, а игрушки из неё получаются лёгкие и прочные.

Производство этих «заводов» может идти для игры в строительные материалы или для постройки на площадке больших и прочных игровых домиков в рост детей.

«Добывание соли» — с учениками IV класса интересно организовать игру в добывание соли из «соляного озера». Эту тему они проходят по курсу «Неживой природы», а соль настолько дешёвый продукт, что не составит труда устроить соляное озеро в банке или корыте.

На вышеперечисленных «заводах» и «фабриках» перерабатывается какой-либо один основной вид сырья или полуфабриката — свёкла, молоко, древесина, нитки, глина и т. п. Но есть очень интересные для детей производства с разнообразной технологией, примером такого производства может служить «Фабрика игрушек». Игра в «Фабрику игрушек» одна из первых игр этого рода.

«Фабрика игрушек» игротехники детского городка Сокольнического парка культуры и отдыха была органи-

зована впервые летом 1936 года. Для неё было отведено специальное здание, в котором руководители игротеки вместе с детьми оборудовали цеха — деревообделочный, картонажный, швейный, цех папье-маше, цех раскраски и оформления и заготовительный. Директор фабрики, начальники цехов, бригадиры — были дети. Только инструктора по «подготовке кадров» были взрослые — сотрудники игротеки.

Вся работа на фабрике была организована по примеру настоящего производства. Директор получал заказ от игротеки на поделку игрушек, костюмов к празднику и т. п. Заказ он включал в план фабрики, план обсуждался с начальниками цехов и бригадами. После выполнения заказа, качество работы проверялось в ОТК и т. д. «Рабочие», приходившие на фабрику, получали табельный номер, вешали его на табельную доску, получали элементы спецодежды игровой формы — шапочку и нагрудник со значком фабрики в виде мяча и медвежонка, этот же значок был и маркой фабрики, которую ставили на всю продукцию.

Ежедневно через цеха фабрики проходило около 200 детей посетителей парка. Все они, работая в цехах около 2-х часов, успевали сделать по две простенькие игрушки. Одну они оставляли в игротеке, а другую брали с собой и гордо несли её домой. Кроме бригад, где работали случайные посетители парка, были бригады с более или менее постоянным составом детей, они делали более сложные игрушки, так за лето деревообделочный цех сделал целый состав поезда, швейный цех сшил платья всем куклам игротеки и бельё для кукольных постелей, картонажный цех сделал много настольных игр и головоломок и т. д.

На фабрике работал БРИЗ (бюро рационализации и изобретательства), также состоящий из детей. На БРИЗе вносились детьми рационализаторские предложения по работе и рассматривались новые образцы игрушек, предложенные детьми для производства на фабрике. Руководил БРИЗом инструктор игротеки, но председателем совещания был всегда кто-либо из детей.

Дети работали и управляли фабрикой с большим увлечением.

В последние годы организуется игра в «фабрику игрушек» и в ряде школ. Например, в 19-й школе г. Москвы

пионеры V класса организовали фабрику для изготовления игрушек для своей игротки, желание работать на своей фабрике не остыло у детей и в VI и в VII классе.

«Ф а б р и к а Д е д а - м о р о з а» также организуется во многих школах и домах пионеров перед новогодней ёлкой. Ребята делают игрушки для украшения ёлки, костюмы и украшения для праздничных карнавалов. Для игрушек собирается много так называемого «бросового

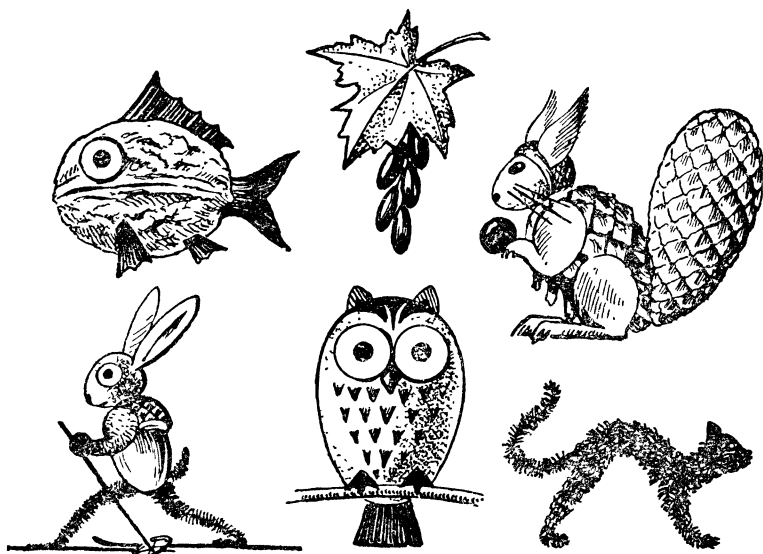


Рис. 52. Елочные игрушки из скорлупы яйца и ореха, из шишек, желудей, синельки, из ткани и бус.

материала» — скорлупы от орехов и яиц, коробок из-под папирос и спичек, шишек, пустых катушек и т. п. Только надо следить, чтобы дети приносили материал чистым и гигиеничным. Из яичной скорлупы можно сделать — голову клоуна в пышном воротнике, утёнка, зайку, рыбку, гриб и т. п. Из ореховой скорлупы с добавлением картонных деталей можно сделать различных птиц, рыбок. лодочку, мандолину и т. п. Из спичечных и папиросных коробок различные домики, бонбоньерки, маленькую мебель и т. п. Можно использовать бусинки из рассыпавшихся ёлочных бус и сделать из них виноград, смородину и гроздь других ягод, добавив к ним листочки из бумаги

или ткани (см. рис. 52). Карнавальные костюмы делают в основном из простой и гофрированной бумаги.

Но школьников интересует не только технология обработки сырья на производствах, их увлекает и техника управления транспортом.

Первая в мире «Детская железная дорога» была торжественно открыта 1-го мая 1935 года в Парке культуры и отдыха имени Серго Орджоникидзе в г. Тбилиси. Полотно этой железной дороги протянулось на 1500 м, его построили школьники под руководством комсомольских, партийных и железнодорожных организаций.

Вдоль полотна было воздвигнуто всё необходимое оборудование железнодорожного пути и три станции: Пионерская, Радостная и Солнечная. По дороге циркулировали два состава с настоящими паровозами и настоящими вагонами. В первом составе 2 жёстких вагона по 12 мест и 1 мягкий на 8 мест, второй поезд «голубой экспресс». В поезде могли ехать дети всех возрастов.

Вагоны строили сами школьники, только колёса и рамы отлил для них литейный цех депо Закавказских железных дорог. В постройке паровоза школьникам помогали ученики фабзавуча. Первый поезд шёл со скоростью 5 километров в час.

Обслуживали свою дорогу тоже сами школьники. Вначале мастерству управления дорогой их обучили взрослые железнодорожники, а потом дети сами стали обучать своих товарищей, готовя себе надёжную смену. Первый детский поезд вёл десятилетний машинист Виктор Сокольский.

По примеру Тбилиси детские железные дороги стали открываться во многих городах и дачных посёлках. Прекрасно работает «Малая Рязанская» детская железная дорога на станции Отдых под Москвой. Десятки и других детских дорог уже действуют и перевозят маленьких пассажиров.

Интересный опыт организации «Детского порта» проведён в Хабаровске, Баку, Одессе, Мариуполе и других городах. В таком детском порту есть всё — и настоящие суда, на которых дети под руководством инструкторов совершают настоящие морские и речные плавания, и неподвижные макеты судов, сооружённые на воде недалеко от берега, где юные моряки изучают механизмы судов, правила сигнализации, приборы морской службы,

учатся управлять судном и т. д., есть здесь и много маленьких действующих пароходиков, в которых катаются игрушечные человечки, с такими пароходиками младшие школьники организуют интересные коллективные игры. В этих постепенно усложняющихся играх и занятиях дети и подростки овладевают морским делом.

И другие отрасли труда вполне могут найти отражение в трудовой детской игре. На страницах 18—19 уже рассказывалось, как дети в Доме пионеров организовали «строительный трест» для постройки «города Пионерска», они приобретали умения строителей, воздвигая игрушечный город, а по их примеру в одном пионерском лагере дети организовали такой же ребячий «трест» по постройке моста, сначала маленького игрушечного, а потом и настоящего, перекинув его через болотистый овраг, который всегда мешал пионерам по дороге из лагеря в лес.

Так игры школьников невидимыми нитями переплетаются с общественно-полезным делом и приносят детям много счастливых минут творчества и радости коллективного труда.

В связи с политехнизацией, труд введён в учебные программы начальной и средней школы, но это необходимый, обязательный, учебный труд, а задача игр-занятий заинтересовать и увлечь ребёнка творческим трудом, пробудить его собственную творческую инициативу, раскрыть перед ним всё разнообразие различных отраслей труда, воспитать желание отдавать любимому труду часы досуга, то есть помочь сделать труд неременной потребностью и радостью жизни.

Как уже и говорилось, большое место в оборудовании этих игр-занятий займут наборы детских инструментов, полуфабрикатов и материалов по различным видам труда — плетению, выпиливанию и т. п. Особенно ценно наличие таких наборов в школьной игротке, которая могла бы выдавать их на дом или на сборы пионерских звеньев, и дети смогли бы закреплять и совершенствовать в игре навыки, получаемые в школе на уроках по ручному труду. Правда, в помощь ребятам выпускаются книги для «Умелых рук», но не всегда они есть под руками у детей и не каждый, особенно младший школьник, может свободно пользоваться текстом этих книг, для выполнения незнакомых ему работ. В этом возрасте для приобретения новых знаний требуется большая наглядность. Комплек-

туя наборы для школьной игротеки и надо иметь в виду необходимость максимальной наглядности.

Каждый набор должен давать материалы для поделки какой-либо одной вещи. В небольшую коробочку надо положить готовую самодельную игрушку или другую наметенную для поделки вещь и наглядную инструкцию об её изготовлении с приложением выкроек, шаблонов, трафаретов, материалов и т. п. Инструкцию лучше давать не только на словах, а показать в материале постепенный ход изготовления вещи, как это делают на картах технологического процесса. Взяв такую коробку с набором домой или на сбор звена, дети увидят, какой материал им надо заготовить для работы, как сделать игрушку и какова конечная цель, то есть как выглядит готовая игрушка. Материал набора не уничтожается во время работы, а остаётся в коробке после изготовления игрушки и возвращается обратно в игротеку, для передачи следующему абоненту.

Такие наборы надо предварительно заготовить для игротеки, сделав их в кружке «Умелые руки» или в процессе игры на «фабрике игрушек». На фабрике более целесообразно размножать эти наборы, чтобы в игротеке было по несколько экземпляров каждого набора из наиболее любимых и интересующих детей работ. Во многом могут помочь рабочие-шефы, а также родители школьников и старшие братья и сёстры, которым школа может дать индивидуальные поручения по изготовлению примерных наборов. При разработке наборов можно пользоваться книгами, журналами, детскими календарями, где описано много игрушек-самоделок, а также книгами по производству игрушек.

2. ПОДВИЖНЫЕ И СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ

Подвижные и спортивные игры — это наиболее любимые игры школьников и молодёжи. Многие из них проводятся без всякого оборудования, или с применением общепринятого спортивного инвентаря — мяча, верёвки, эстафетных палочек, флажков и т. п. Такие игры описаны в очень многих сборниках и специальных изданиях для различных возрастов. Мы остановимся только на играх, требующих особого оборудования и игрушек. Некоторые игрушки и наборы можно купить в магазинах, а многие

можно изготовить самим по рисункам и чертежам, опубликованным в различных книгах и сборниках.

Оборудование данного раздела игр наиболее разнообразно по своему построению. Здесь встретятся отдельные небольшие игрушки, игры-аттракционы, предметы спортивного инвентаря, такие как коньки, санки, придётся упомянуть и о больших сооружениях, вроде гигантских шагов, качелей, каруселей и т. п.

Организуя подвижные и спортивные игры с игрушками, надо использовать шире способность этих игрушек стимулировать соревнование в ловкости, меткости, терпеливости и т. п. Поэтому в условиях школы, лагеря надо проводить среди ребят соревнование на лучшего игрока в бильбоке, в ротоллу, в мяч, на длительность и фигуристость прыганья через скакалку, на дальность гонки обруча, на меткость стрельба в игрушечном тире и т. п.

Не следует забывать об этих игрушках и на детских праздниках, организовать, например, уголок «Непослушный шарик» и собрать там: бильбоке, ротоллы, шарики-загонялки и т. п., или уголок «Слушаются ли тебя твои руки», где будут бирульки, блошки, соломка, китайские палочки, яблонька, волчки и т. п.

Игры и игрушки данного раздела разбиты на три группы: 1) Игры и игрушки, развивающие координацию и чёткость мелких движений и упражняющие мускулатуру рук и пальцев. 2) Игры и игрушки, развивающие одновременно крупные и мелкие движения и упражняющие мускулатуру всего тела. 3) Игрушки, игровой спортивный инвентарь и игровые сооружения для прыганья, бега, ходьбы и езды на них.

Игры и игрушки, развивающие координацию и чёткость мелких движений и упражняющие мускулатуру рук и пальцев

Игрушки, упражняющие мускулы рук и главным образом мускулы кисти руки, выделены в особый раздел потому, что кисть руки является орудием величайшего значения в жизни человека. С помощью кисти руки человеческая культура получила материальное оформление. Кисть руки художника создала великолепные творения живописи и скульптуры, кисть руки музыканта даёт нам возмож-

ность приобщаться к замечательным музыкальным произведениям, кисть руки мастера воплощает в материале творческие замыслы инженеров, конструкторов, с помощью руки писатель и учёный передают миру свои мысли, рука помогает нам осязать и тем самым ещё глубже воспринимать окружающий нас мир.

Игры и игрушки, которые входят в данный раздел, развивают осязание, ловкость рук и пальцев, меткость и глазомер, упражняют в чёткости, точности и соразмерности мелких движений, воспитывают внимание, терпение, сосредоточенность, находчивость, волю.

Из далёкой старины пришли к нам русские народные игры, развивающие ловкость рук и пальцев. Это бирюльки, что делали искусные резчики и токари по дереву, щелчки, которые мог смастерить из прутиков любой мальчуган, соломка, всегда готовая к услугам жителя русской деревни. Издавна развлекают ребят такие игрушки, как блошки, лук со стрелами, волчок. Эти старинные игры легли в основу большинства новых, внесших различные дополнения и в правила народных игр и в их тематическое оформление.

«Щелчки» — старинная народная игра, развивает внимание, координацию движений пальцев и точность удара пальцами в определённом направлении и на определённом расстоянии (рис. 33).

Для игры, от круглой палочки или прута, диаметром в 1 см отрезают маленькие кусочки в 1,5—2 см длиной, а потом их разрезают вдоль пополам, получают маленькие поленца — 30—50 штук на игру. Во время игры каждый

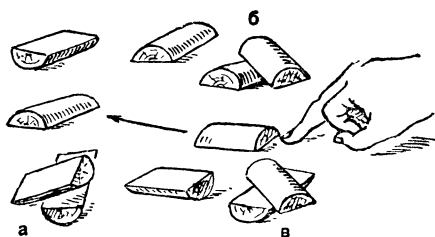


Рис. 53. Старинная народная игра «Щелчки».

по очереди берёт поленца в пригоршню и рассыпает по столу. Затем щелчком ударяет одно поленце о другое, лежащее в одинаковом положении, то есть либо вверх, либо вниз горбылём. При ударе нельзя задевать за другие поленца. То поленце, в которое попали, считается выбитым и берётся как выигрыш. Поленца, упавшие друг на

друга (см. рис. 53, полож. *а* и *б*), берутся тоже как выигрыш — они лежат в одинаковом положении, а поленца в положении *в* брать нельзя — они лежат различно.

По принципу этой народной старинной игры построены и другие игры, например «Плашечки», поленца здесь более крупные, разбиты на 4 комплекта с особыми зазубринками каждый. На столе чертят квадрат с клетками и цифрами в каждой. Плашечку направляют щелчком от края стола в клетку с цифрой. Задача — набрать большую сумму очков.

«Б л о ш к и» — старинная игра, развивает координацию движений пальцев, глазомер и внимание.

Игра состоит из коробки, в которой лежат 20 разноцветных пластмассовых кружочков диаметром 12—15 мм и толщиной 1—1,5 мм и 4 кружка-биты диаметром 20—25 мм. Коробка ставится посередине стола, недалеко от неё проводится линия кона. Каждый играющий берёт себе комплект блошек из 5 кружков и 1 биты определённого цвета. По очереди они ставят свои блошки на линию кона и, нажимая краем битки на край блошки, заставляют блошку взлететь на воздух и попасть в коробку. Кто первым загонит свои пять блошек в коробку, тот выигрывает.

Принцип блошек использован во многих настольных и печатных играх, где в большинстве случаев блошке придаётся какое-либо сюжетное значение. Например:

Игра «Охота» — на игровом поле — лес, в лесу карточки-кружки с изображением зверей. Прыжок блошки — это выстрел, которым надо попасть в зверя. Каждый зверь оценивается в определённое количество очков. За то, что убьёшь волка, рысь и других опасных хищников, получаешь премию, а если подстрелишь лося, зубра и других ценных животных, на которых охота запрещена, то платишь штраф. Игра «Футбол» — фигурки футболистов и мяча укреплены на кружочках. С помощью биты они приводятся в движение, только здесь фигурки не подпрыгивают, а скользят по полю. «Настольный теннис», блошки — теннисные мячи, ставится сетка и играющие, нажимая битой на блошку-мяч, заставляют её перепрыгнуть через сетку. «Классы» — на картоне чертят игровое поле как в подвижной игре «Классы», в которой чертёж делают просто на земле и прыгают на одной ножке. В настольной игре из класса в класс прыгает блошка. Есть ещё ряд игр

с использованием блошек, имеющиеся в продаже и описанные в литературе.

«Соломка» или «Трости» — старинная народная игра, развивающая чёткость и точность движений руки и пальцев, внимание и терпение. По приёмам игры она похожа на бирюльки (см. рис. 54)

Для игры берут обыкновенную ржаную или пшеничную солому, выбирая соломинки наиболее ровные и жёсткие. Соломинки нарезают на куски длиной 10—12 см, для игры их надо штук 50. Крючок делают из верхушки соломины. Отрезают колос. Верхний тоненький конец соломинки загибают осторожно в виде крючка и так держат недолго над паром или над лампой. Обогретая тёплым воздухом согнутая соломка больше не разгибается. Потом крючок подрезают ножницами до желаемой величины. Играют так: зажав пачку соломинок между большим и указательным пальцем, или в кулаке, ставят соломинки концами на стол, а потом быстро разжимают пальцы и соломинки рассыпаются по столу. Затем, каждый по очереди, осторожно подцепив одну соломинку крючком, вытаскивает или отбрасывает её так, чтобы не пошевелить соседние, если пошевелил, очередь переходит к следующему. Выигрывает тот, кто к концу игры наберёт больше соломинок.

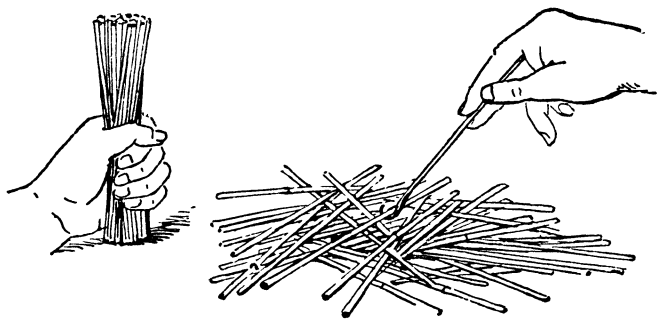


Рис. 54. Народная игра „Соломка“.

«Волчок» — это игрушка, живущая столетия в детской игре. Волчок можно не только просто запускать, любясь его движением, но и организовать с ним коллективные игры. Чтобы запустить волчок, нужна сноровка в пальцах. А ещё больше ловкости надо приложить, чтобы

заставить волчок вертеться определённое время и в определённом направлении. Для соревнования в этих умениях и навыках есть ряд игр.

Сделав волчки, хотя бы из пустой катушки или кусочка картона, ребята соревнуются в запуске их. Выигрывает тот, чей волчок вертится дольше других, или чей волчок опишет больший круг. Если сектора такого волчка соответствующим образом раскрасить, то получится игрушка «Спектральный волчок», которая разрешает уже дидактическую задачу, демонстрируя смешение цветов.

Если для запуска маленького волчка нужна тренировка кончиков пальцев, то для запуска шнурком большого волчка нужна уже иная ловкость и энергичный рывок. С таким волчком есть игры: «Волчок, сбивающий кегли»,

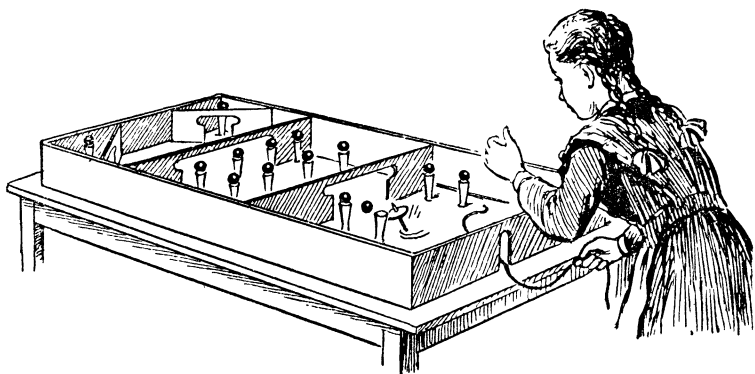


Рис. 55. Волчок, сбивающий шарики.

«Волчок, сбивающий шарики» (см. рис. 55). Есть ещё ряд игр с волчком.

Волчок удерживает от падения центробежная сила. С учётом действия центробежной силы построены такие игрушки, как ротолла и джонгли. В игре с ними развивается ловкость, координация движений и чувство равновесия. «Ротолла» представляет из себя колесо с ручкой, состоящее из двух скреплённых между собой обручей диаметром 30—40 см, в колесо кладётся деревянный шарик или мячик, круговыми вращательными движениями колеса шар пускается по кругу. Задача — как можно дольше удержать движение шара внутри колеса (см. рис. 56).

«Джонгли» — состоит из тоненькой заострённой палочки 30—35 см и диска 8—10 см с небольшим углублением в центре. Диск кладут на остриё палочки, запус-

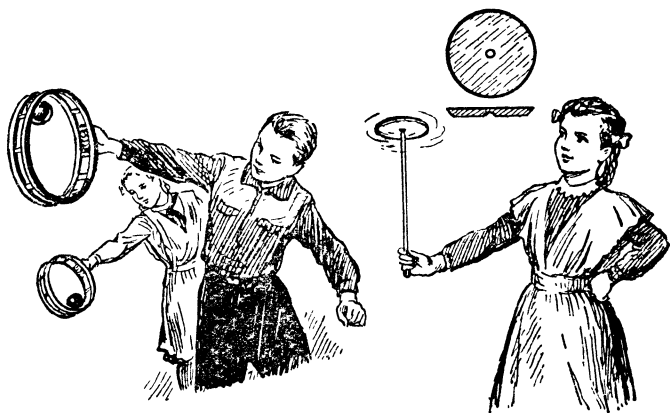


Рис. 56. Игра с ротоллой. Рис. 57. Игра с игрушкой „Джонгли“.

кают его рукой и стараются дольше удержать его вращение. Палочка с вращающимся диском может переходить из одной руки в другую (см. рис. 57). Образцы ротоллы и джонгли есть в Институте игрушки.

Осязание имеет очень большое значение в жизни, оно может заменить человеку зрение и другие чувства, однако игр, содействующих развитию осязания, почти нет. Есть всего 2—3 таких образца, например «Кто первый». В игре 4 комплекта по 15 штук небольших токарных предметов — грибков, криночек, морковок и т. п. Играющий получает комплект предметов и кладёт их в небольшой мешочек. По команде все должны одновременно найти в своих мешочках тот предмет, который назовёт ведущий. Искать надо не глядя в мешочек, а лишь с помощью осязания. В игре «Найди пару» (см. рис. 58) отыскивают в мешочках с помощью осязания парные предметы, а к оставшимся предметам подбирают пары, меняясь мешочками со своими соседями. В игре «Послушные пальчики» осязание предметов в мешочках сочетается с восприятием этого же предмета на рисунке.

Подобные игры можно сделать и самим. Тогда материал игры можно подобрать из природного материала и

мелких предметов, находящихся в обиходе — пуговиц, ключей, орехов, маленьких шишек, желудей и т. п. В эти игры с удовольствием играют все.

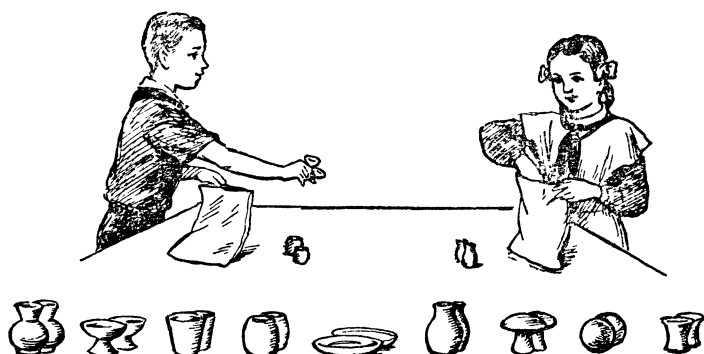


Рис. 58. Игра „Найди пару“ на развитие осязания.

«Б и р ю л ь к и» — старинная народная игра, развивает координацию движений руки и пальцев, чувство равновесия и терпение. В набор входят один или два проволочных крючка, укрепленные на деревянных ручках, и 20 полированных токарных или резных фигурок бирюлек — самоварчиков, чашечек, криночек и т. п. размером 2—2,5 куб. см. Играющие по очереди вытаскивают крючком по одной бирюльке из коробочки так, чтобы не задеть соседние (рис. 59).

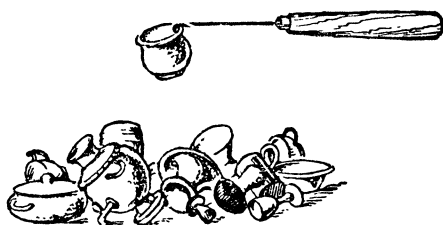


Рис. 59. Игра „Бирюльки“.

Если крючок, которым вытаскивают фигурки-бирюльки, прикрепить к шнурку, то есть сделать не просто палочку с крючком, а удочку, то подцепить на крючок фигурку будет сложнее, вернее, тут понадобятся другие приёмы лов-

кости и соразмерности движений. В подобного рода играх и на каждой фигурке есть крючок или петля и задача игры, зацепившись удочкой за крючок или петлю на фигурке, — вытащить последнюю. Иногда эта задача усложняется и дальше. Крючки к фигурке прикрепляют с двух концов и тогда, вытаскивая фигурки, их зацепляют друг за друга в виде длинной цепочки.

Игра может быть настольной и напольной, по этому принципу построены различные игры.

«Терпеливый рыболов» — состоит из удочек и рыбок (рис. 60). «Цепочка» — в этой игре вместо рыбок даны продолговатые фигурки с крючками с двух концов. «Яблонька» — состоит из деревянного дерева, ватных или из папье-маше яблочков с крючками и удочки. Яблочки надо повесить с помощью удочки на дерево или снять с яблоньки.

«Ёлочка» — игра похожа на яблоньку, только вешают на обычную небольшую ёлочку ёлочные игрушки с широкими проволочными петельками или крючками. Игра интересна на новогодней ёлке (рис. 61).

Интересно использовать принцип игр с удочкой для игры с водой, что создаёт более естественную обстановку игры. В книге «Игры и аттракционы» (сост. Н. Панова и Е. Штернберг, изд. «Молодая гвардия», 1935 г.) описаны две игры: «Лови рыбку» и «Тюлени на льдине». В первой игре деревянный обруч с прикреплённым к нему ящичком опускается в воду, в ящике де-

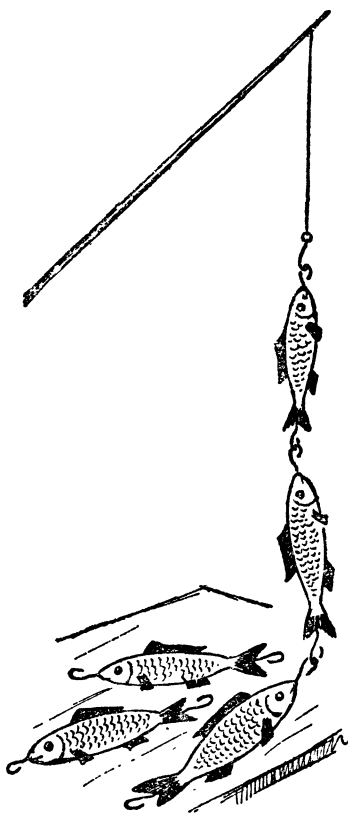


Рис. 60. „Терпеливый рыболов“.

ревянные рыбки с крючками, а у играющих удочки; в случае быстрого течения ящик привязывают к берегу шнурком. В игре «Тюлени на льдине» вырезанных из фанеры тюленей и льдины пускают в таз, ведро или тазик с водой, тюленей на льдине прикрывают щитком, а тех, чьи головы торчат из-под щитка, ловят на удочку с крючком (естественнее и в этой игре дать рыбок, а не тюленей).



Рис. 61. Игра „Ёлочка“.

Если на удочку вместо крючка прикрепить кольцо, то игры получают новое спортивное задание, требующее не менее, чем и в прежних играх, терпения и выдержки. Таковы игры: «Конусы», «Надень кольцо». Они состоят из конусов деревянных или картонных и удочек с колечками. Задача — надеть кольцо на конус. Если нет конусов и нет

времени их сделать, то их можно заменить обычными пустыми бутылками.

Для развития очень точной координации движений существуют так называемые «Игры-загонялки». Все они представляют собой небольшие застеклённые коробки, в которых двигаются металлические шарики или колечки. Детали игры надо расставить по определённым местам — провести в центр лабиринта, составить созвездие и т. п. Для выполнения задания игры требуются не только точные движения, но и большое терпение, настойчивость и умение доводить дело до конца. Эти игры есть в продаже и описаны в ряде сборников.

Игра «Свинки» имеет застеклённую коробку, на дне которой укреплены 5 концентрических кругов из картона или металла, в кругах есть воротца. 3 металлических шарика-свинки надо прогнать через все ворота и собрать в центральном маленьком кружке. Воротца расположены одно против другого, что затрудняет продвижение шариков, которые от наклона коробки выкатываются обратно (см. рис. 62,а). В игре «Лабиринт» надо не только про-

вести шарики в центр, но и найти им путь среди запутанного лабиринта, в игре «Путешествие по реке» надо шарики провести по руслу реки, и т. п.

С набрасыванием колечек внутри коробки известны игры: «Загонялки-колечки», или «Цветные колышки», где ставится задача надеть колечки на колышки своего цвета (рис. 62,б).

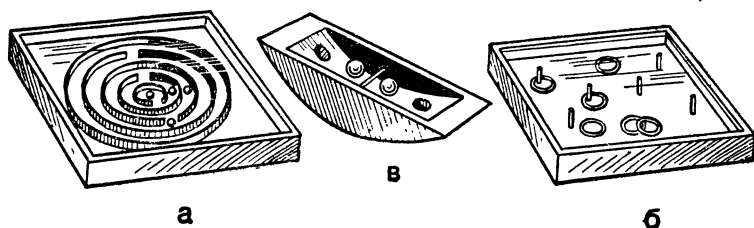


Рис. 62. Игрушки-загонялки:
а) «Свинки» б) загонялка с колечками, в) загонялка-загадка

В подобных играх размещают по местам не только шарики и колечки, но и другие детали. В игре «Гвоздик, молоток и мельница» надо гвоздик «забить» в отверстие, к молотку приставить ручку, а к мельнице крылья и т. п.

А есть ещё загонялки-загадки, например, на рисунке 62,в загонялка в форме пресс-папье. Задача—загнать шарики в отверстия на полукруглом основании. Это почти невозможно, если не разгадать, что помочь может центробежная сила. Надо запустить на столе коробочку волчком и тогда шарики сами встанут на места.

Игрушки для стрельбы — лук, арбалет, охотничьи ружья, тир и т. п. очень нравятся детям, но взрослые не любят эти игрушки и запрещают детям в них играть. Однако запрещение даёт обратный ожидаемому эффект — ребята исподтишка делают самодельные луки, рогатки, самострелы, играя прячутся и таким образом совершенно выпадают из-под контроля, часто организуя игры, которые вредят и ребятам, и окружающим.

Дети правы, что тянутся к этим игрушкам, так как стрелковые игрушки развивают меткость, глазомер, знакомят с законами полёта и создают много эмоциональных моментов игры. То, что так беспокоит взрослых, — боязнь выбить окно или поранить кого-либо, вполне устранимо, если стрелковые игрушки будут хорошо продуманы с точки зрения их безопасности. Например, на стрелы

ружей, луков, арбалетов надо надевать резиновые наколенники или присосы, из рогатки, вместо камней, запускать вверх парашютики, птичек, бабочек специальной конструкции; игрушки-тиры снабжать инструкцией, объясняющей безопасность пользования ими. Конечно, эти игрушки требуют более внимательной организации самой игры с ними, но если игра хорошо педагогически организована, то не будет и стрельбы друг в друга, не будет и нежелательных выходов с рогаткой.

«Лук» — старинная игрушка, которая знакомит с законами полёта стрелы в воздухе. В процессе игры дети соревнуются в дальности полёта стрелы и в меткости попадания в простую и движущуюся мишень (см. рис. 63). «Арбалет» не только развивает меткость и глазомер, но и упражняет в приёмах, необходимых при стрельбе из

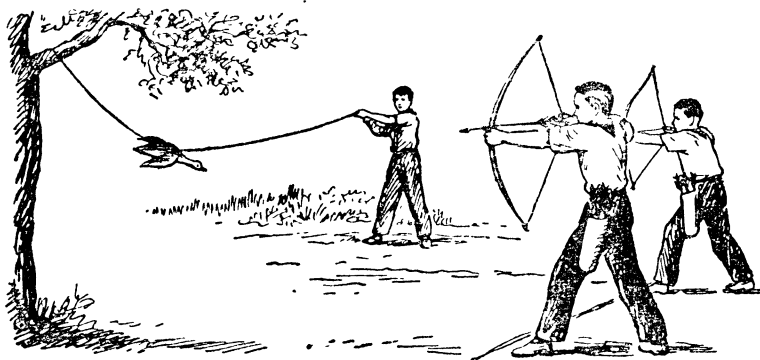


Рис. 63. Лук в игре детей. Стрельба в движущуюся мишень.

ружья. Арбалет состоит из приклада с направляющим жёлобом и самого лука, укреплённого в передней части арбалета. При стрельбе арбалет прикладывается к плечу, как ружьё, и спуском курка стрела пускается в полёт. Из арбалета можно выстрелить более метко и на более дальнее расстояние, чем из лука. «Тир» имеет в наборе мишень и прибор для стрельбы — лук, ружьё и т. п. Мишень может быть обычная из кругов, а может быть и затайная с различными выскакивающими или проваливающимися фигурками. В Институте игрушки есть тир с петухом, если попадёшь в цель — петух запоёт. «Катапульта» — старинная военная игрушка, в игре детей она теперь не употребляется, но на принципе катапульты

построен ряд настольных игр. Одна из наиболее известных игр «Летающие колпачки» (см. рис. 64). Она состоит из коробки с круглыми отверстиями и бумажных или пластмассовых колпачков, утяжелённых у вершины. Есть ещё две ракетки типа катапульты, прикреплённые к подставке. Играющие ставят колпачки на ракетку и, ударив пальцем по ручке ракетки, запускают колпачок

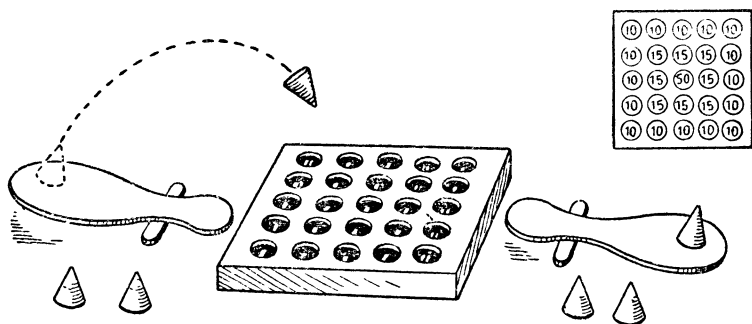


Рис. 64. Игра „Летающие колпачки“.

вверх, с таким расчётом, чтобы он попал в отверстие коробки.

В ряде игр катапульта заменена трамплинчиком, но спортивная задача остаётся прежней — попадание в цель зависит от точности и силы удара пальцами. Такова, например, игра «Настольный баскетбол».

Игры и игрушки, развивающие одновременно крупные и мелкие движения и упражняющие мускулатуру всего тела

В этот раздел входят игры и игрушки, включающие главным образом элементы броска и удара. Если первая группа игр требовала от играющих сдержанности движений, умения применять свои силы в минимальных дозах, требовала очень точной и чёткой координации мелких движений, то в данный раздел входят те игры, которые требуют не только сдержанных, но и сильных движений, сильных ударов, сильного броска. Однако и здесь необходима очень умелая координация движений, очень точный учёт своей силы и умение применить её в соответствующих дозах. В этих играх, больше чем где-либо, надо уметь приспособить мускульные усилия к зрительным впечатле-

ниям — попасть брошенным мячиком в цель, поймать на лету шарик соответствующего цвета, выбить из поля ударом брошенной палки определённый городок и т. п. Здесь необходимо уметь не только регулировать силу движения, но суметь точно направить предмет, приведённый во время игры в движение, — попасть шаром о шар в бильярде и крокете, загнать шар в лузу или в ворота и т. п. Кисть руки развивается и в этих играх, но только здесь тренируются такие свойства руки и пальцев, как умение схватить, удержать, оттолкнуть, бросить.

Игры данного раздела развивают силу, ловкость, гибкость, грацию, быстроту движения, умение ловить, разбрасывать, удерживать, хватать, толкать, ударять, удерживать равновесие, попадать в цель. Одновременно они развивают волю, внимание, находчивость, сообразительность, умение затормозить желания и побуждения, умение согласовывать свои движения и действия с движениями и действиями товарищей по игре.

Большое место среди таких игр займут игры с мячом. «Мяч» — это одна из самых древних игрушек, воспетая ещё в «Иллиаде» Гомера и прошедшая через тысячелетия в игре детей и взрослых всех стран и народов.

Мы не будем останавливаться здесь на различных подвижных играх, где используется мяч, о них написано во многих сборниках игр и развлечений, не будем говорить и о всем известных играх подростков и молодёжи — футболе, волейболе, баскетболе и т. п. Здесь мы остановимся лишь на некоторых настольных играх, типа аттракционов с обыкновенным маленьким детским или литым мячом, для которых требуется ещё некоторое игровое оборудование. Игры эти встретятся в обеих группах данного раздела, то есть в играх с элементами броска и в играх с элементами удара.

Игры с элементами броска

В играх данной группы есть не только элементы броска, а развиваются и другие спортивные способности, но выигрыш в них зависит главным образом от силы и меткости броска мячом, шаром, кольцом, палкой и т. п. Бросок в играх производят с тем, чтобы сбить что-то или чтобы попасть чем-то в цель, чтобы, бросив, поймать брошенный предмет, чтобы набросить что-то на что-то.

Классическими играми, в которых бросок производится с тем, чтобы сбить что-то, являются «бабки», «городки» и «кегли».

«Ба́бки», или «ко́зны» — старинная народная игра, имеющая почти в каждом крае и области свои варианты правил, но все они ставят одну цель — сбить битой бабку, стоящую на линии кона. Бабка — это надкопытный сустав ноги домашнего животного. Для игры бабку находят среди костей, обычно оставшихся после варки студня. Биту делают из наиболее крупной бабки, наливая её свинцом. Каждый игрок ставит свои бабки на линию кона. За линией кона есть ещё черта, перелетев которую, бабка считается выбитой. Бабки ставят на земле, бьют стоя на расстоянии от кона 2—3 м (рис. 65).

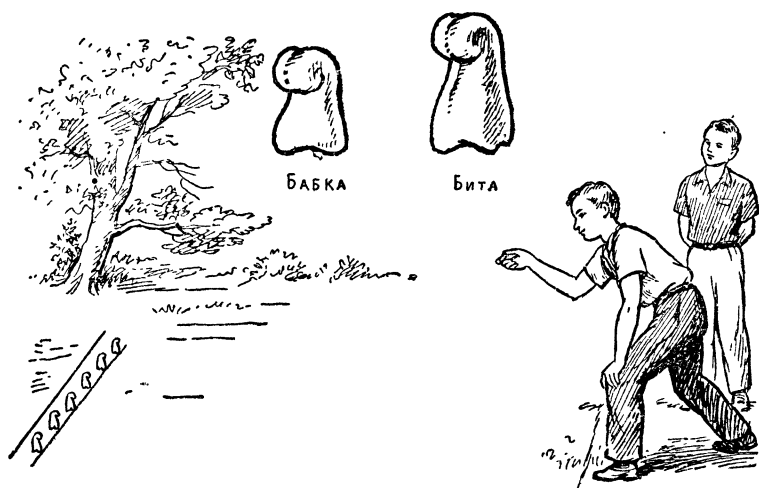


Рис. 65. Народная игра „Бабки“.

«Го́родки», или «рю́хи» — старинная любимая народная игра. Для игры берут палки примерно 75 см длины и 5 см в диаметре, лучше берёзовые, ясеневые. Городки, или рюхи — отрезки от палок 10—15 см длиной. Расчерчивают на земле города для каждой команды, проводят линии кона и полукона и другие линии, требуемые правилами, и ставят рюхи в городах. Существует несколько фигур, в виде которых выставляют 5 рюх в городах — колодец, звезда, пушка, рак, аэроплан, пись-

мо, колбаса, серп и т. п. Задача команды — выбить поочерёдно все фигуры из своего города, бросая палку сначала с линии кона, а потом с полукона.

Эта игра превращена и в настольную. Маленькие рюхи расставляют в городах на игровом поле, а палки-биты запускают с различных приспособлений, регулируя удар растяжением пружины.

«Кегли» — старинная игра (рис. 66). Кегли бывают напольные, настольные, висячие. Принадлежности игры — кегли и шар. Кегли имеют особую форму, похожую на уд-

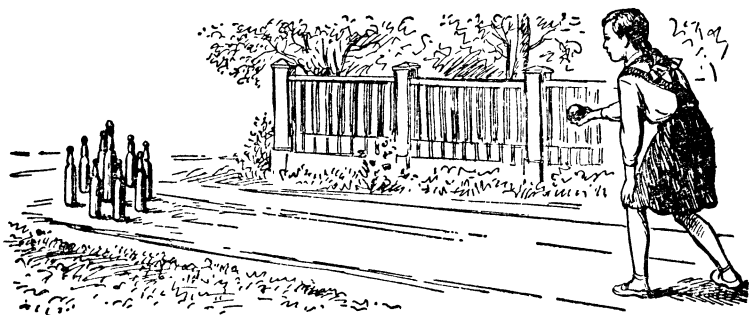


Рис. 66. Игра в кегли.

линённую бутылку, вытачиваются из дерева и полируются, в наборе их 9 штук. Шар деревянный, точёный, полированный, в наборе бывают один или два шара. Высота кеглей 18—20 см, диаметр шара 5 см для напольных кеглей и соответственно уменьшенные для настольных. Во время игры кегли ставят на полу или на столе так, чтобы одна кегля, которая повыше других на 1,5—2 см, была в центре, а остальные вокруг неё. Отойдя на 3—5 м, сильным броском катят шар по земле или по полу, стараясь одним ударом выбить большее количество кеглей. Вариантом кеглей является «Кегельбан», для игры в который делают специальное приспособление в виде деревянной дорожки с барьером и деревянной площадки для кеглей. «Висячие кегли» (рис. 67) состоят из деревянной подставки в виде буквы «П», на поперечной проволоке которой подвешены деревянные шары. Вверху подставки укреплена ещё проволока, наклонённая вперёд, для задержки выбитых шаров. На шарах цифры-очки. Сильным бро-

ском шара-биты стараются попасть в висячий шар и выбить большее количество очков. Шар считается выбитым, если, описав дугу, он задержится на верхней проволоке. Висячие кегли бывают и настольные, но меньших размеров.

Из игр, в которых бросок производится с тем, чтобы попасть в цель, наиболее старинными являются различные мячebросы.

«Мячebрос» состоит из мишени и мяча, задача — попасть мячом в отверстие мишени. Чтобы мяч не укатился далеко, позади мишени прикрепляют сетку. Мишенью может быть ящик, какая-либо забавная фигура, нарисованная на фанере, или морда зверя из папье-маше. Можно сделать мишень с несколькими отверстиями, а над ними поставить цифры и выигрыш подсчитывать по набранным очкам.

В играх «Горка» и «Избавься от шариков» надо точно рассчитанным броском прокатить три шарика вверх по наклонной плоскости игрового поля и попасть ими в отверстия-лунки.

Игр, где бросают предмет с тем, чтобы его потом поймать, значительно больше. Одна из таких старинных народных игр — «Камешки». Для игры берут пять небольших более или менее круглых камешков такой величины, чтобы все пять уместились в пригоршне одной руки. Играют, сидя на полу, на крылечке, реже — за столом. Камешки рассыпают лёгким броском. Потом, выбрав один камешек, подбрасывают его вверх и в то время, пока он летит вверх и спускается вниз, надо быстро взять со стола одной рукой нужное количество камешков, потом поймать летящий камешек, не уронив ни его, ни тех камешков, которые взяты со стола. В первый ход берут со стола четыре раза по одному камешку, за-

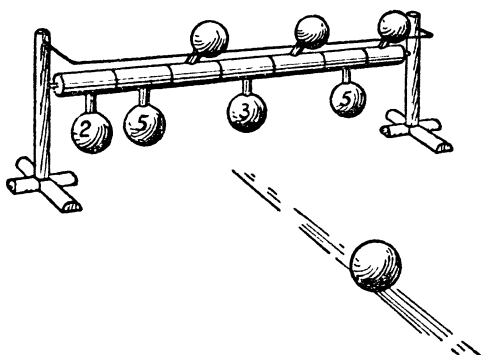


Рис. 67. Висячие кегли.

тем два и два, затем один и три, потом четыре, наконец, берут в пригоршню руки все камешки, подбрасывают сразу все вверх, быстро перевёртывают ладонь, ловят камешки на тыльную сторону руки, снова подбрасывают вверх и ловят в пригоршню. Сколько после этого окажется пойманных камешков, столько и засчитывается очков. Затем цикл начинается сначала. Кто первым наберёт 50 очков, тот и считается выигравшим.

Другой представительницей старинных игр является игра в мяч — «Школы-мячики», где существует никем не написанная, а передающаяся столетиями из поколения в поколение очерёдность и различный характер броска и ловли мяча. Для игры берут обыкновенный небольшой детский мяч, бросают его просто в воздух и ловят, ударяют об стенку, об пол, во время полёта мяча хлопают в ладоши, повёртываются вокруг себя, бросают из-под руки, из-под ноги, ловят двумя руками, одной рукой, корзиночкой, то есть переплетёнными пальцами рук и т. п. Это одна из наиболее любимых детских игр.

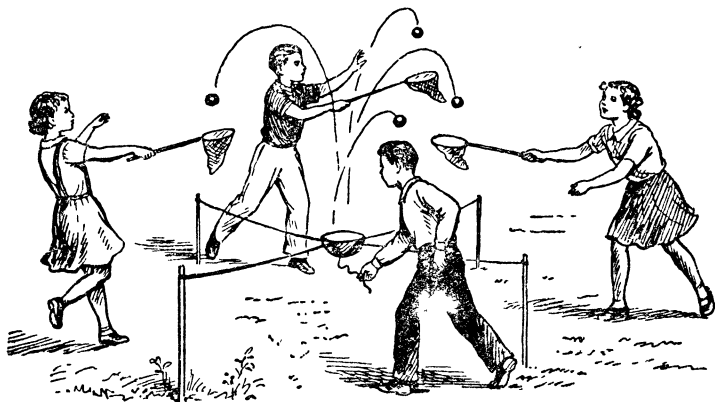


Рис. 68. Игра „Фонтан мячей“.

В игре «Фонтан мячей» маленькие целлулоидовые мячики складывают в деревянную чашку в виде полушария, чашка укрепляется на резинках между четырьмя столбиками, через дно чашки пропущена наружу верёвочка. Играющие берут сачки, встают вокруг чашки, один дёргает за верёвочку, чашка взлетает на резинках и выбрасывает вверх мячики. Задача — поймать мячик в свой сачок (рис. 68). В игре «Серсо» (рис. 69)

у каждого игрока есть кольцо, сплетённое из лозы, и палка в виде кия. Кольцо надевается на кончик кия и пускается в полёт, противоположно стоящий игрок дол-

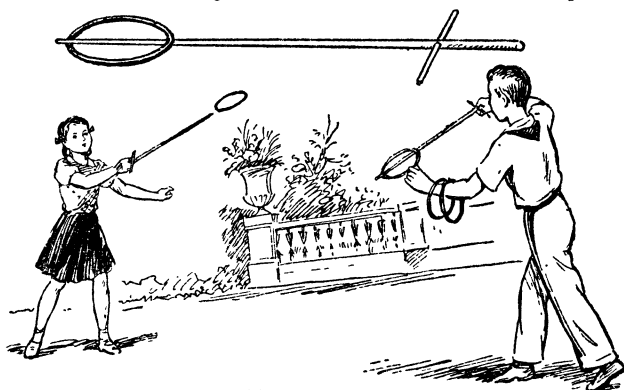


Рис. 69. Игра „Серсо“.

жен поймать кольцо на свой кий. В игру можно пустить несколько колец. В игре «Диаболо» подбрасывают вверх деревянную катушку особой формы, подбрасывают

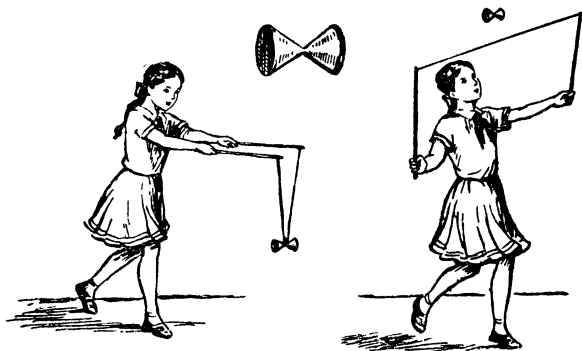


Рис. 70. Игра с игрушкой „Диаболо“—два момента игры.

её не просто рукой, а с помощью верёвочки, натянутой между двух длинных ручек-палочек. Катушку-диаболо кладут на верёвочку (см. рис. 70) и, быстро поднимая и опуская палочки, приводят катушку в движение, потом сильным рывком натягивают верёвочку, и диаболо взлетает в воздух, надо её снова поймать на верёвку и заставить на ней вертеться — здесь нужна боль-

шая ловкость и сноровка. Существует ещё старинная французская игрушка «Б и л ь б о к е», она состоит из деревянной чашечки, укрепленной на вертикальной палочке, на конце палочки-ручки привязан шнур, а на шнуре деревянный шарик такой величины, чтобы он вошёл в чашечку. Задача игры — подбросить шарик и поймать его в чашечку (см. рис. 71,а). На первый взгляд эта задача ка-

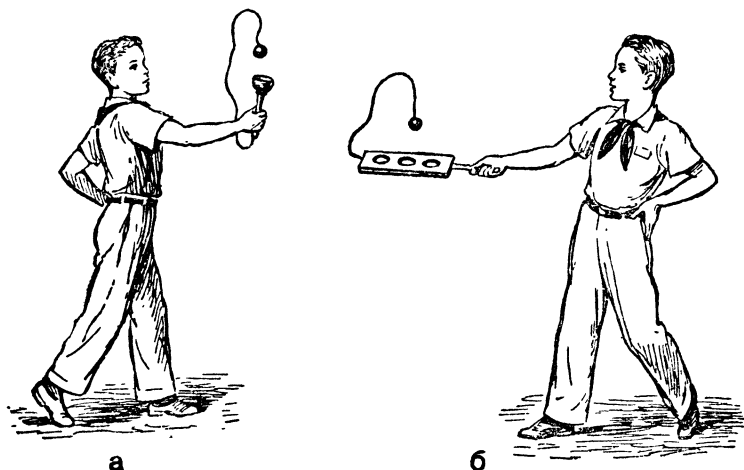


Рис. 71. Игра в бильбоке:
а) бильбоке с чашкой, б) бильбоке с лопаткой.

жется лёгкой, но и здесь нужна большая ловкость и сноровка, так как шнур, за который привязан шарик, задерживает вольные движения последнего. Бильбоке имеет массу вариантов оформления. Есть «Бильбоке с лопаткой», имеющей три отверстия. Надо попасть шариком поочерёдно во все отверстия (см. рис. 71,б).

Задача — умело и точно набросить предмет на предмет, разрешается в играх набрасыванием кольца и верёвки. С набрасыванием колец известны различные «К о л ь ц е б р о с ы», которые могут быть настенные, напольные и настольные. Общее во всех кольцебросах — кольца и колышки. Кольца могут быть выпилены из фанеры, выточены из дерева, сплетены из лозы или проволоки. Колышки деревянные точёные могут быть просто вбиты в землю, или укреплены на подставке, или вставлены в висячую доску. Задача игры — набросить кольцо на

колышек. В этих играх часто ставятся различные дидактические задания — набросить кольцо на колышек того

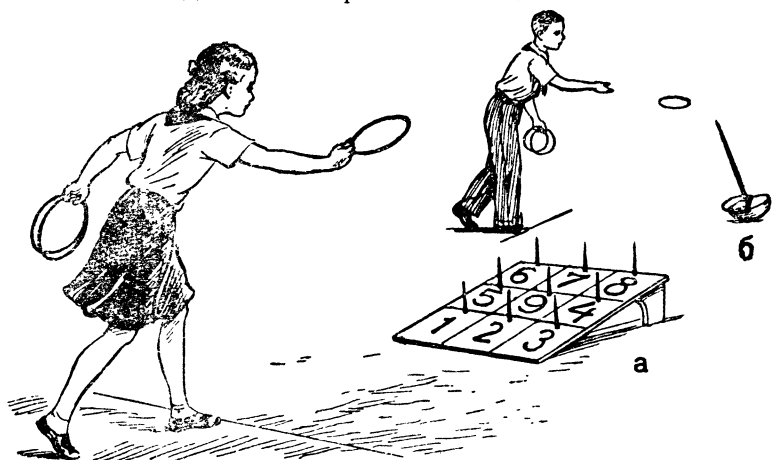


Рис. 72. Кольцебросы:
а) напольный, б) с качающейся мишенью

же цвета, сосчитать сумму чисел, поставленных около колышков, и т. п. (рис. 72,а). Существуют кольцебросы с качающейся мишенью, в которой колышек укреплен на подставке в виде полушария (см. рис. 72,б), есть кольцебросы вроде бильбоке, только здесь вместо мячика привязывается на шнур кольцо и его надо надеть на длинный нос клоуна (см. рис. 73), или утки, или на ручку в форме трезубца. В продаже есть игры типа кольцебросов — «Набрось кольцо», «Разноцветные кольца» и др. С набрасыванием верёвки известна игра «Лассо» (см. рис. 74). Лассо — это верёвка-аркан с петлей на конце, на кото-



Рис. 73. Игрушка-кольцеброс
„Поймай колечко“

рую исстари ловят многих диких животных. Для игры берут несколько крупных фигур диких зверей — льва, тигра, зебры, дикой лошади — и укрепляют фигуры на

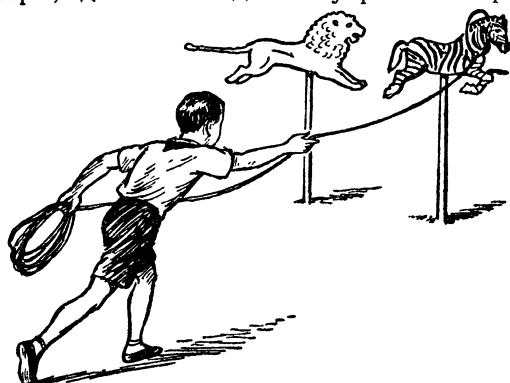


Рис. 74. Игра „Лассо“.

прочных подставках, врытых в землю. У каждого играющего имеется лассо 3—4 м длиной. Встав на определённом расстоянии, несколько игроков одновременно по команде забрасывают лассо и стараются «поймать» им зверя.

Игры с элементами удара

Основную группу игр с элементами удара составляют игры с ударами кием по шару и с ударами палочкой или лопаткой по мячу, шарику и т. п.

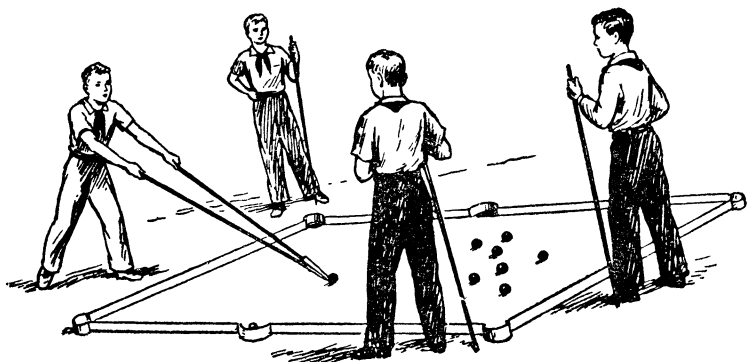


Рис. 75. Игра в наземный бильярд.

Классической игрой с ударом кием по шару является «Б и л л и а р д». В бильярде для взрослых даются крупные полированные шары, длинные кии и большой специальной конструкции стол. Детские бильярды делают упрощённой формы. Стол заменяется доской на небольших ножках, для игры даются 11 металлических шариков от шарикоподшипников и 2 кия. Шары ударом друг о друга с помощью кия загоняют в лузы. Играют двое. Удары производят по очереди. Выигрывает тот, кто загонит в лузы большее число шаров. Детские бильярды есть в продаже. Можно устроить самодельный «Наземный бильиард» (см. рис. 75). В этот бильиард играют на утрамбованной или асфальтированной площадке $3 \times 1,7$ м с бортами из досок. В бортах лузы, углублённые в землю ниже площадки. Кий — шест длиной 1 м 65 см, который вставляется в насадку в виде рога-ки. Шары деревянные 16 штук. Правила игры как в обычный бильиард. Для детей кий можно сделать короче.

Распространённым видом бильиарда является ещё «Китайский бильиард». Он состоит из продолговатой наклонной доски с двумя желобами по краям. На доске несколько круглых отверстий и около них цифры-очки. Металлический шарик ударом кия пускается по правому жёлобу и попадает в отверстия-лузы на доске. Выигрывает набравший большее количество очков. По принципу этого бильиарда построены сюжетные игры, например «Охота на птиц», где около луз нарисованы птицы, и попадание шарика в лузу означает, что птица сбита, выходили и другие игры.

В игротеке Московского дома пионеров есть игры «Бильиард-гольф», где шар на пути преодолевает препятствия, и «Бильиард-рикошет», где шарик попадает в лузу, рикошетом оттолкнувшись от противоположной стенки. В игре «Кегли с качающимся шаром» ударяют кием по шару, подвешенному на шнуре, и сбивают им кегли.

Из старинных игр дошли до наших дней «Русская лапта» с ударами палкой по мячу, «Теннис» с ударами лопаткой (ракеткой) по мячу, «Крокет» с ударами молоточком по шару, «Хоккей» с ударами клюшкой по мячу или по шару-шайбе. Эти подвижные спортивные игры нашли своё отражение и в настольных играх.

Настольный теннис называется «Пинг-понг». Для этой игры поперёк большого стола ставят сетку, как в теннисе, и играют целлулоидовыми мячиками и деревянными ракетками по правилам тенниса. В книге «Игротека в детских внешкольных учреждениях и школах» (Учпедгиз, 1936) описаны две игры «Настольный футбол» и «Настольный хоккей».

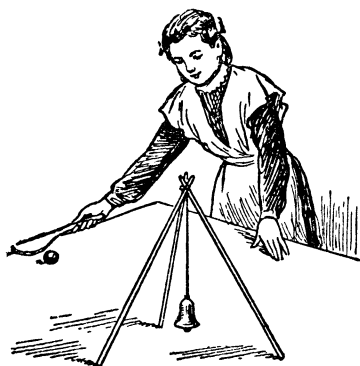


Рис. 76. Игра „Китайский колокольчик“

В обеих этих играх лопатки, которыми ударяют по шарiku, оформлены, как фигуры футболистов и хоккеистов. Фигурки укреплены на подвижном стержне, продетом через стенки коробки — игрового поля. Передвигая стержни вправо и влево и вращая их, гоняют по полю шарик, стараясь забить его в ворота противника.

В игре «Китайский колокольчик» есть подставка в виде треножника, на

котором подвешен на нитке колокольчик (см рис. 76). Ударяя лопаткой по шарiku, прогоняют его через треножник так, чтобы колокольчик зазвонил. В игре «Волан» имеются лопатки-ракетки и воланы. Волан имеет специальную конструкцию, его делают из пробки или дерева, обтянутого тканью, вырезают низкий цилиндрик 3—4 см в диаметре и такой же высоты и сверху в него вставляют веером гусиные перья. Высота волана вместе с перьями около 10 см. Играют, перебрасывая волан ракеткой друг другу (рис 77). Своеобразный волан сделан в игре «Летающий

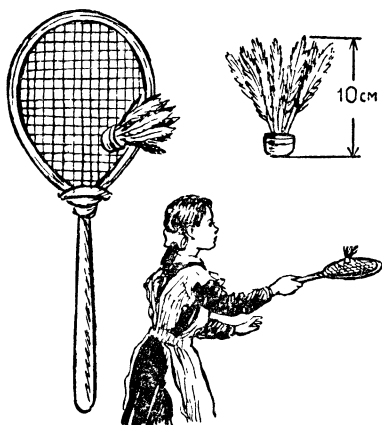


Рис. 77. Игра в волан.

мяч», описанной в книге Чканникова «На досуге» (изд. 1940 г.). Мячик вкладывается туго в мешочек и туда же сверху вставляют пучок перьев, крепко привязав их, чтобы они стояли не наклоняясь в стороны. Играют ракетками, перебрасывая волан через сетку на площадке (см. рис. 78).

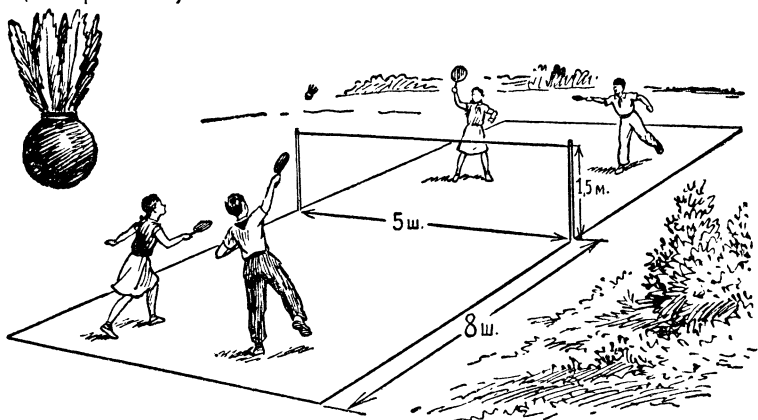


Рис. 78. Игра «Летающий мяч».

В «Крокет» играют на утрамбованной площадке, где расставляют воротца и через них гонят шары, ударяя по ним деревянными молотками с длинными ручками (см. рис. 79). В «Настольный крокет» играют так же, только

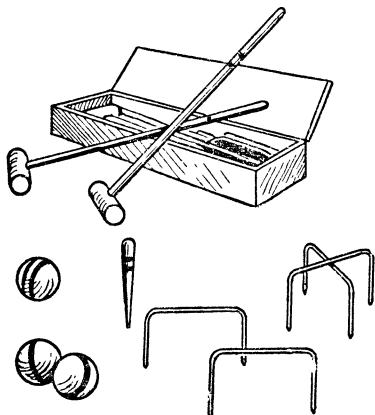


Рис. 79. Игра крокет.

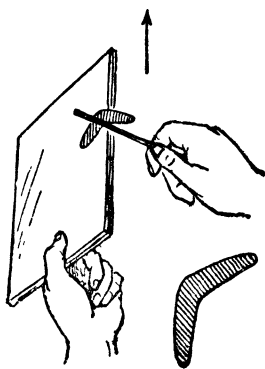


Рис. 80. Игра с бумерангом.

воротца ставят на небольшом деревянном игровом поле или просто на столе и прогоняют через них маленькие шары небольшими молоточками. Игра описана в книге «Игротека в детских внешкольных учреждениях и школах» (Учпедгиз, 1953).

Есть ещё ряд игр, где решающим является удар, например всем известная народная игра «Чижик», где ударяют лопаткой по заострённой с двух концов палочке-чижику; картонный «Бумеранг» (см. рис. 80), который можно запустить только при удачном ударе по нему палочкой и т. д.

Игрушки, игровой спортивный инвентарь и игровые сооружения для прыганья, бега, ходьбы и езды на них

В этот раздел входят в основном крупные игрушки, на которых можно передвигаться в любом направлении и на любое расстояние и игровое оборудование, на котором можно двигаться на ограниченном пространстве и в заранее определённом направлении.

Пользование этими игрушками и оборудованием приносит большую пользу развитию главным образом крупной мускулатуры ног и туловища. Они тренируют ловкость, умение свободно держаться на движущемся предмете, умение сохранять равновесие во время движения, умение управлять движущимся предметом. Упражнения в ходьбе, беге, езде и прыганье — они развивают силу, выдержку, выносливость, волю, смелость, внимание, сосредоточенность.

Пользование этими игрушками спортивным инвентарём и игровым оборудованием должно находиться под постоянным бдительным наблюдением родителей и воспитателей.

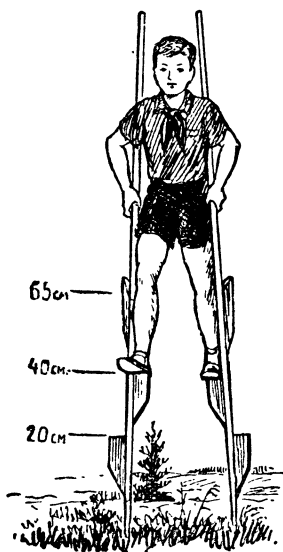


Рис. 81. Ходули.

Для упражнений в ходь-

бе существуют ходули. Ходули представляют собой две высокие круглые палки, с набитыми на них ступеньками. Ступеньки прибивают на разной высоте от земли от 20 и до 100 см. Начинают ходить на самых низких ступеньках. Палки должны быть на 20 см выше плеч стоящего на ступеньках. Тренироваться следует в быстроте ходьбы, увеличении длины шага и перешагивании через препятствия (рис. 81).

Для упражнений в беге существуют специальные игрушки — обруч и кубарь, упражняются в беге, играя с мячом, прыгая на скакалке и в других играх. К у б а р ь — это тот же волчок, но больших размеров, его запускают верёвочкой и подгоняют кнутиком. (рис. 82). Есть кубари со звуком, которые во время бега гудят. Можно устраивать соревнования в беге с кубарями, кто пробежит дальше, не уронив кубаря, или кто пробежит с кубарём определённое расстояние скорее других, тогда падение кубаря можно и не принимать в расчёт, важно, чтобы

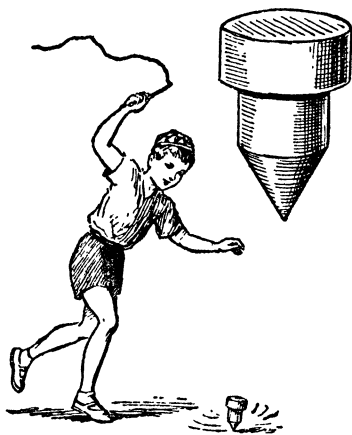


Рис. 82. Игра с кубарём.

его быстро поднять и быстро запустить. О б р у ч и делают диаметром от 50 до 70 см и шириной 3—6 см. Изготавливают их из фанеры или из прутьев ивы, дуба, вяза и т. п. Для катанья обруча нужна палочка 25—30 см длиной и 2 см толщиной. Обруч ставят в вертикальном положении на землю и, ударяя по нему палочкой, гонят вперёд. Можно организовать коллективные гонки обручей с препятствиями. На пути ставят ворота, через которые обруч должен пройти, ставят горки для подъёма и спуска обруча, делают овражки, кладут на пути палки, чтобы обруч перепрыгнул и не упал, кладут доску, по которой обруч должен проехать и др.

Для упражнений в езде существует много крупных игрушек, спортивного инвентаря и игрового оборудования. Для одного ребёнка есть велосипеды трёхколёсные и двухколёсные, педальные автомобили, спортроллеры. Для

езды зимой есть санки, коньки, лыжи. На них можно не только просто кататься, но и устраивать игры, например, проехать на санках под воротцами различной высоты,

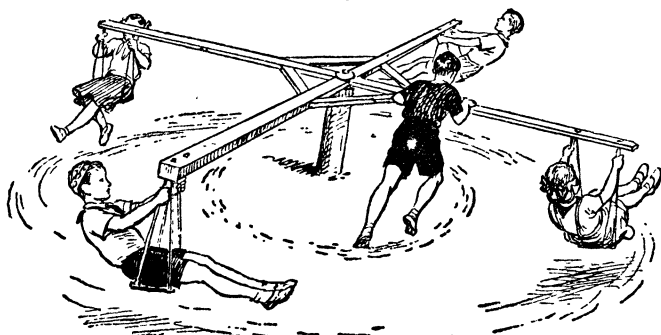


Рис. 83. Карусель.

проехать и снять подвешенный предмет или собрать по пути воткнутые в снег флажки, на коньках гоняют по льду обручи, собирают воткнутые в снежные комья палочки и т. п.

Для езды в определённом направлении и на определённое расстояние существуют различные качели, карусели (рис. 83), гигантские шаги (рис. 84). На гигант-

ских шагах можно кататься сидя или взявшись руками за подвешенную лесенку, как на рисунке 84.

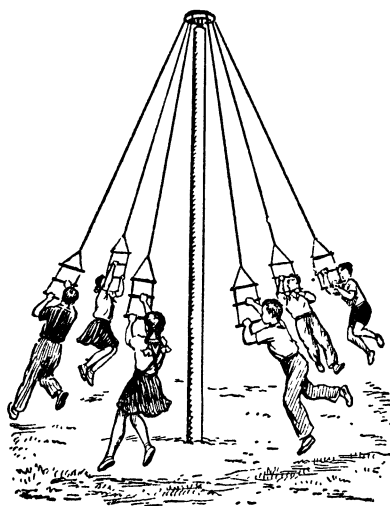


Рис. 84. Гигантские шаги.

Для упражнения в прыганье существует старинная игрушка скакалка — это верёвочка в 1,5—2 м длиной с двумя деревянными ручками. Можно прыгать на одной ноге, в полуприседе, со скрещенными ногами, с ногой, вытянутой вперёд, и т. п. Прыгают вдвоём, троём. стоя рядом, стоя в затылок, стоя лицом друг к другу и т. п.

3. ТВОРЧЕСКИЕ СЮЖЕТНЫЕ ДРАМАТИЗИРОВАННЫЕ ИГРЫ

Сюжетные творческие игры школьников бывают двух основных видов.

Во-первых, игры на разнообразные темы по свободно-му замыслу детей, они отражают главным образом жизнь сегодняшнего дня и строятся целиком, исходя из опыта ребят. Подобные игры носят более индивидуальный характер и интересуют лишь ту группу детей, которая ведёт игру. Для такой игры нужны игрушки, отражающие различные образы окружающей жизни — людей, животных, растительность, бытовую обстановку, постройки, машины.

Во-вторых, бывают игры, которые имеют уже не интимный, а более общественный характер и большую театральную направленность, потому что на определённом этапе игры свои игровые достижения дети стремятся кому-либо показать. Такая игра интересует не только тех, кто её организует и ведёт, но и тех, кто её смотрит. В этих играх имеется почти всегда особый контингент играющих — зрители. Игра, как правило, сопровождается текстом, либо готовым и уже включённым в набор, либо созданным самими детьми. Благодаря готовому тексту, игры могут отразить не только жизнь, непосредственно окружающую ребёнка, но принять исторический, географический и литературный характер, выходя за рамки впечатлений окружающей жизни сегодняшнего дня. Наиболее удобной формой игрушек для подобного рода игр будут: картонные цветные театры, театры теней, кукольные театры, тематические наборы объёмных игрушек для сюжетной игры на столе или на полу, костюмы и элементы декораций и бутафории для игр-драматизаций.

Для организации творческой сюжетной игры, какой бы характер она ни носила — кукольный театр, театр теней или драматизированная игра с игрушками на столе или на полу — детям необходимо призвать на помощь все свои способности, все свои знания. Здесь выявят себя и маленькие драматурги, и художники, и режиссёры, и артисты, и бутафоры, и конструкторы, и организаторы, и зрители со всеми своими способностями и социальными навыками. Поэтому эти игры и оборудующие их игрушки имеют единую педагогическую ценность — они развивают творческие, в основном драматические способности детей,

способствуют расширению детского кругозора, воспитанию в детях чувства коллективизма и классовой целеустремлённости, развивают художественный вкус и вызывают много радости, эмоционального подъёма и игрового перевоплощения.

Творческие сюжетные игры на свободные темы

В сюжетные творческие игры на свободные темы, не связывающие детей определёнными придуманными взрослыми текстом и правилами, очень любят играть школьники, особенно младшего возраста. Они играют в такие игры чаще всего по заранее намеченному плану — уговариваются, распределяют роли. Дети этого возраста любят разыгрывать в лицах сказки, рассказы, басни, стихи, но больше всего играют в события ближайших дней. Так, спасение челюскинцев и экспедиция Папанина вызвали в своё время самые разнообразные игры, в том числе и драматизированные игры в «Арктику», в «Спасение челюскинцев», в «Лётчиков», а теперь эти игры отражают работу полярных экспедиций «Северный полюс 3, 4 и 5»; нашумевший и просмотренный почти всеми ребятами кинофильм «Чапаев» вызвал бесконечные игры в чапаевцев; в дни Отечественной войны дети играли в партизан; сейчас «отправляются» на целинные земли и в Китайскую Народную Республику.

Правда, играют на эти темы и ребята дошкольного возраста, но школьники вносят в свои игры гораздо больше познавательных моментов и социальных мотивов, приближая игру к жизни в такой мере, какая недоступна ещё дошкольникам.

Если дошкольников в игре «Северный полюс» привлекает главным образом полярная лирика — белые медведи, палатка среди льдов, вертолёт, полярная ночь, то школьники в своих играх стремятся отразить научное существо полярной экспедиции. На страницах «Пионерской правды» мы читаем, как ребята организуют игру в «Северный полюс» на льду ближайшего пруда или реки. «Гидрологи» строят лебёдки и берут из проруби настоящую пробу грунта, измеряют температуру реки, «метеорологи» наблюдают за погодой, «аэрологи» запускают радиозонды, «радисты» сами строят радиоустановки, а по-

гом поддерживают связь с «большой землёй», сигнализируя в свою школу: «...говорит станция «Юный полярик», говорит станция...» Ученики 51-й львовской школы в процессе такой игры научились натягивать палатки, оказывать первую медицинскую помощь, варить еду, вести наблюдения.

В творческих играх, более чем в каких-либо иных, можно проследить социальную направленность детей, их отношение к окружающим, понимание жизни.

Глубоким содержанием бывают насыщены игры, если во главе их стоят более старшие ребята, ученики пятых-шестых классов. Прекрасно описывает подобного рода игру советский писатель Аркадий Гайдар в своей книге «Тимур и его команда». Он рассказывает о том, как школьники во время каникул организовали замечательную игру, направив свою энергию на помощь семьям фронтовиков. Но обставили они эту помощь по-детски — с приключениями, с техническими усовершенствованиями связи.

Эта замечательная игра была проникнута высокими патриотическими идеалами: найти и наказать хулиганов, которые обтрясли яблоню, сломали ветки и помяли клумбы в саду подшефного команде дома; найти козу, пропавшую из дома красноармейца Павла Гурьева; утешить четырёхлетнюю дочурку лейтенанта Павлова, погибшего на границе; наносить воды старушке-молочнице; сложить дрова другой старушке, сыновья которой в армии. Борьба с шайкой Квакина также наполнена приключениями, таинственностью и пафосом борьбы за честь, за добро, против хулиганства и зла.

Очень часто дети играют «в амбулаторию», «в школу», «в детский сад».

Можно было бы рассказать ещё о многих содержательных, проникнутых чувством патриотизма играх, но и те, на которых мы останавливались с достаточной убедительностью говорят о том, что творческая сюжетная игра не чужда интересам школьников и не только младшего, но даже и среднего возраста, она их увлекает и приносит с собой много познавательных моментов и глубокой, волнующей радости.

Обстановка и оборудование творческой сюжетной игры могут быть самыми разнообразными. Иногда игра ог-

раничивается площадью стола, тогда игрушки должны быть небольшими, исходя из примерного масштаба куклы-фигурки человека в 5—15 см. Иногда для игры требуется комната или угол в комнате и ребятам хочется играть, сидя на полу, тогда игрушки должны быть большего масштаба, исходя из куклы в 15—25 см. Иногда же ребёнок играет роль не за игрушку в образе человека, а действует в игре лично сам, и ему нужно пространство не только комнаты, а целого двора, а иногда даже поля и леса, тогда и игрушка должна быть рассчитана на самого ребёнка.

В игры, где действующими лицами являются игрушки, играют чаще школьники 7—10 лет. Хотя для таких игр будут использованы и многие игрушки, оставшиеся от дошкольного времени, но для школьников надо расширить их ассортимент и усложнить построение. Ввести, например, побольше технических приспособлений в виде насосов для фонтанов, простейших электроустановок, различных простейших игровых двигателей и т. п.

Для содержательной игры следует комплектовать для школьников целые наборы игрушек. Тематические наборы ставят своей задачей дать тему для игры и направить игру ребят в определённое русло. В продаже таких наборов очень мало, но ассортимент игрушек даёт возможность подобрать постепенно набор и самим. В таком наборе надо предусмотреть наличие портативной укладки, которая могла бы включаться в дальнейшем в игру, или в виде подставки для разворота действия, или в виде основного здания — гаража, ангара, скотного двора и т. п. В укладке будут находиться: отдельные игрушки, обеспечивающие тематическое содержание игры — машины, мебель, транспорт, растительность и т. п.; фигурки, отражающие мир, людей и животных; можно положить и художественный текст в виде рассказа, стихов, которые смогут послужить первоначальным примером для живой интересной творческой игры.

В тематике наборов полезно отразить новый быт народов СССР — колхоз, а в нём различные животноводческие фермы, колхозный полевой стан, колхозная пасека и т. п.; машинно-тракторная станция; завод — металлургический, нефтеперегонный и др.; фабрика-кухня; новый рабочий посёлок; детский сад и ясли; школа и пионерский лагерь; универмаг — продовольственный и промтовар-

ный; новогодний и весенний базар для детей; улица большого города; парк культуры и отдыха; зоопарк; библиотека; почта и телеграф и т. п. Кроме того, надо иметь этнографические наборы о жизни народов Севера, Средней Азии, Кавказа и других, придав оформлению наборов национальные формы и расцветки, учтя характерность национального типажа в образе людей и особенности национальных построек и предметов быта.

Следует также подбирать наборы, отражающие лучшие достижения нашей техники и строительства, например: новейшие водные каналы, электростанции, метро, механизированное строительство многоэтажных домов и т. п. Ряд наборов может быть по истории нашей Родины, истории строительства городов, таких, как Москва, Киев и др., истории открытий и изобретений, истории знаменитых перелётов советских лётчиков. Наборы этого раздела должны сопровождаться литературным текстом, правильно освещающим данное историческое событие.

В пионерские походы младших и средних школьников много интереса и оживления внесут игрушечные, но хорошо действующие наборы для установления связи — набор с азбукой Морзе, конструкторы для быстрого монтирования телефона, радиопередачи и т. п. Такие игрушки, как перископы, бинокли, солнечные телеграфы, прожекторы, наборы различных дорожных знаков, звукоподражательные игрушки — соловьи, кукушки, трещотки и т. п. помогут развернуть игры, насыщенные динамикой, героикой и приключениями, которые очень увлекают школьников. Как сделать самим многие из этих игрушек, описано в ряде сборников.

В детской творческой игре, когда действуют не куклы, а сами ребята, большое место занимает игрушечный костюм, помогающий часто, особенно малышам, создать в игре нужный образ. Иногда бывает достаточно лишь наметка на костюм (рис. 85); а для других игр требуются и дополнительные детали — нагрудники вместо форменной шинели или спецодежды, головные уборы и воротники, бутафорские инструменты и т. п. (рис. 86). В играх 9—10-летних школьников много юмора и желания рядиться так, чтобы их было трудно узнать. Поэтому их интересуют цельные яркие костюмы, а не только их детали. В творческих играх средних школьников больше привле-

кает обстановка и содержание игры, а сами они действуют чаще в своих обычных костюмах.

Для драматизированных игр требуется хотя бы минимальное оборудование — семафор и светофор, чтобы регулировать движение, борта и трубы парохода, чтобы отправиться в плавание и т. п.

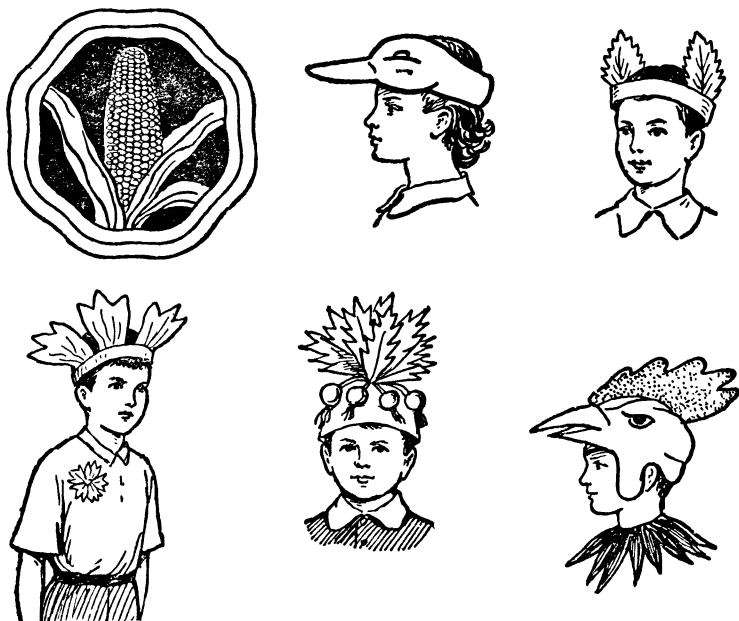


Рис 85 Детали костюма для драматизированной игры. Кукуруза — значок вместо всего костюма. Гусь и листочек — элементы головного убора. Василёк — головной убор и значок. Редиска — только шапочка. Петушок — шапочка и воротник

Во время таких игр очень большое значение могут иметь простые чёткие надписи на картоне, они являются очень сильным стимулом для массового действия и разнообразия игры. Игруют, например, дети в железную дорогу. Надпись с названием станции, вывешенная на пути следования поезда, безмолвно говорит о том, что нужна остановка. Появляется надпись «кипяток», и невольно ребята из состава поезда бегут к этой надписи, становятся в очередь и торопятся поскорее налить в воображаемый чайник кипяток из воображаемого крана и т. д.

Иногда игра принимает массовый характер и охватывает много детей. Приготовить для всех костюмы трудно,

а отличаться друг от друга хочется каждому. В таких массовых играх можно использовать различные значки. Тот, кто хочет быть в игре спортсменом, прикалывает к одежде значок или брошку, изображающие коньки, ракетку, мяч; лётчик приколет самолёт; моряк — кораблик; агроном — пшеницу или кукурузу (см. рис. 85). Значки можно сделать самим или купить, учитывая соответствующую тематику.



Рис. 86. Простейший костюм для драматизированной игры. Пожарник — каска нагрудник вместо шинели кушак с топориком брансбойт. Бабочка — шапочка и крылья легко надевающиеся на любое платье. Яблоко — обычное платье зеленоватого цвета и детали костюма из бумаги и картона

Чтобы предусмотреть всё необходимое для проведения игры на определённую тему, следует иметь для хранения игрушек специально оборудованный уголок. Эти уголки принимают различный характер. То это будет «шкаф превращений», то «домик превращений», то «палатка». Палатки обычно делаются тематические — «Палатка колхоз», «Палатка-школа», «Палатка — Северный полюс» и т. п. Внутри палатки имеется всё для игры на определённую тему, и снаружи она оформляется соответственно теме. Палатки хороши в условиях лагеря, парка, чтобы можно было раскинуть их на полянке.

Домики превращений имеют иное устройство. Обычно такой домик состоит из трёх складывающихся стен, а вместо четвёртой, задней стены, — занавеска. Стены плотняные, натянутые на подрамник. На центральной стене большое окно или два окна без переплёта, но задёрну-

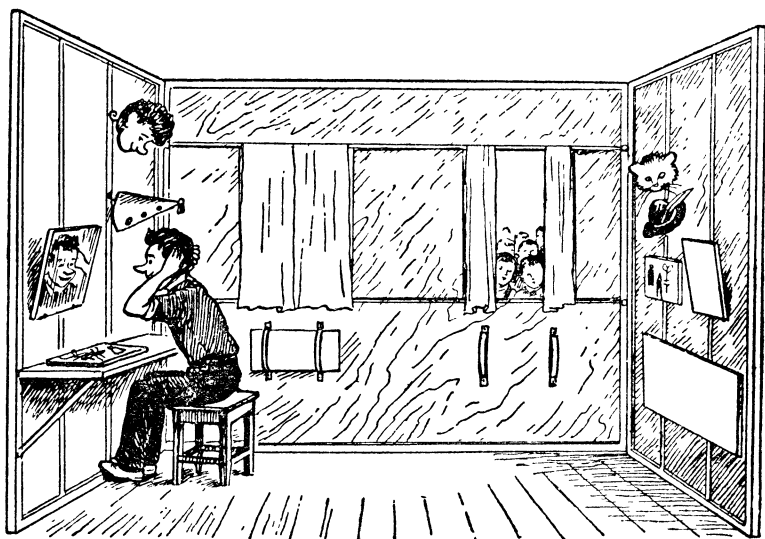


Рис. 87. Внутренний вид домика превращений.

тые плотной подвижной занавеской. Простенок между двумя окнами может выниматься и тогда при желании можно получить одно большое окно. Высота домика на 20—25 см выше роста играющих детей. Величина и расположение окон рассчитаны на то, чтобы ребёнок был виден из них до пояса. Снаружи домик окрашен весело, но не пёстро, чтобы не снижать интенсивность расцветки и пестроту детского костюма.

Внутри домика на стенах и стоячих вешалках размещаются костюмы и головные уборы. В больших карманах, нашитых на стены, лежат мелкие элементы костюмов — значки, полумаски, носы, парики и т. п. К стенам прикреплены откидные столики. На стене должно висеть небольшое зеркало, а рядом с ним несессер с ножницами, иглками, нитками, тюбиком клея

и т. п., чтобы в любой момент можно было устранить все неполадки в костюме (рис. 87).

Такой домик и его окошки могут очень интересно включаться в детскую игру. Окошки служат как бы сценой. Перед ребятами, сидящими перед домиком в качестве зрителей, показываются различные герои сказок, бабсен или просто наряженный мальчуган, которого нужно отгадать по голосу, по жестикуляции и т. п.

В этом домике можно организовать и кукольный театр, а также можно использовать его и для обычной сюжетной творческой игры без показа её зрителям.

Театральные игры на свободные темы и по сценарию, приложенному к набору

Начало зарождения кукольного театра точно неизвестно, но во всяком случае оно относится к глубокой древности

История развития кукольных театров показывает, что самым активным, самым эмоциональным зрителем кукольных представлений были и остаются до сих пор дети. Форма и устройство сцены, управление куклами и фигурами также вполне доступно ребёнку. Поэтому кукольный и картонный театры могут занять должное место среди игрушечного ассортимента.

Характерность кукольного театра влиять на зрителя через кукол при скрытом за ширмой артисте имеет исключительное значение для ребёнка. Мы знаем, что многие дети очень застенчивы и не проявляют своих драматических способностей только потому, что они теряются перед зрителем, их смущает смех, реплики и просто масса людей, смотрящая на них, а в игрушечном театре самих детей зритель не видит. Ценность этих театров и в том, что игра детей-артистов, скрытых за ширмами, лишена опасных черт характера — самолюбования и самообольщения, развивающихся иногда у ребят, особенно школьного возраста, при их артистической удаче. Наоборот, будучи скрытой от глаз зрителей, игра детей в кукольном театре проникнута творческой скромностью и в то же время наполнена исключительной творческой активностью, большим чувством самоконтроля и другими ценными качествами, способствующими художественному воспитанию детей.

Кукольные театры для школьников младшего и среднего возраста существуют в виде наборов, включающих в себя ряд кукол и декораций, в большинстве случаев подобранных для какой-либо пьесы.

Большое место занимают кукольные театры в работе кружков художественной самодеятельности, там они имеют различные формы построения. Мы остановимся лишь на самых простых формах театров, которые могут быть использованы самими детьми в обычной повседневной свободной игре.

Для такой свободной театральной игры совсем не обязательно иметь большие наборы кукол, декораций и бутафории. Также не обязательно иметь заранее написанные пьесы, которые дети должны будут разыгрывать, заучивая роли. Для развития театрального творчества ребёнка в процессе свободной игры неоценимую пользу принесут и отдельные куклы, выразительные, подвижные. Чтобы театральная игрушка вела детей по правильному творческому пути, можно к набору с одной или двумя куклами (на две руки) прилагать не законченные пьесы, а творческие задания для пантомимы, лёгкого монолога или диалога. Выполнение даже одного такого небольшого задания может представить исключительный интерес. О подобного рода творческой игре рассказывает в своей книге «Моя профессия» народный артист СССР С. В. Образцов.

«Мне захотелось, — пишет он, — взять какое-нибудь обычное физическое действие, сюжетное в своей основе, и заставить куклу проделать это действие. Ну, например, поставить самовар»¹.

Для выполнения этой задачи была выбрана любимая кукла — негр. Негр притащил на ширму игрушечный самовар, потом несколько раз уходил и сейчас же возвращался. Сначала он принёс маленькое ведёрко, полное настоящей воды, открыл крышку самовара, налил воды, потом принёс горящую лучину, запихал её в трубу и дул сверху и снизу, чтобы лучина разгорелась, потом притащил маленький сапог и старательно раздувал самовар сапогом. Дожидаясь, пока самовар скипит, негр присаживался на край ширмы и начинал болтать со зрителями. Когда самовар закипел, он, стараясь поднять и унести

¹ С. В. Образцов, *Моя профессия*, 1950, стр. 119.

его, много раз обжигался, дул себе на руки. Наконец, «не выдержав», самовар сам вразвалку пошёл по ширме и скрылся, а расстроенный негр побежал за ним. На этом представление закончилось.

«Для моей дальнейшей работы, — пишет С. В. Образцов, — этот номер имел большое значение, так как обнаружилось, что давать куклам чисто физические задачи действительно очень интересно. Кукла для того и создана, чтобы двигаться. Только движение делает её живой, и только в характере её движения возникает то, что мы называем поведением. А в поведении, в физическом поведении куклы и рождается её образ. Конечно, и текст (если он есть) имеет огромное значение, но когда произносимый куклой текст не овеществляется в её жесте, он отрывается от куклы и повисает в воздухе. Жест и движение могут существовать и без слова, но слово без жеста во всякой роли, а тем более в роли, исполняемой куклой, как правило, невозможно»¹.

Не обязательны также для театральной игры детей и специальная сцена, бутафория и декорации. Очень часто самые обычные окружающие ребёнка вещи могут выполнять их роль. В той же книге С. В. Образцов, вспоминая свои детские игры, пишет: «Ещё в детстве, играя с «Би-ба-бо», я часто заставлял его перелистывать страницы книги, переворачивать листы газеты и читать её, водя кукольной рукой по строчкам газетного столбца. Я заставлял «Би-ба-бо», а впоследствии моего негра играть на рояле «Чижика», дёргать струны гитары и пугаться возникающего звука; брать обеими руками карандаш или кисть (одной рукой кукла ничего не могла взять) и рисовать на бумаге или на холсте рожицы.

В этой встрече условной куклы с чем-то безусловным, принадлежащим к миру человека, — с карандашом, газетой, гитарой — была особая острота и забавность»².

При наличии в свободном распоряжении ребят различных театральных игрушек они играют не только с самими куклами, но стараются воспроизвести и всю работу театра. Открывают кассу, продают билеты, нумеруют места, организуют оркестр и приводят на спектакль кукол,

¹ С. В. Образцов. Моя профессия, 1950, стр. 120.

² Там же.

зайчиков, медвежат, то есть активно исполняют роли и артистов, и администраторов, и зрителей.

В игрушечных театрах можно играть объёмными и плоскими фигурками людей и животных, различны и методы показа кукол. В зависимости от конструктивного построения кукол имеет характерную особенность художественное оформление самих кукол, декораций, бутафории и сцены для показа игры. Остановимся кратко на некоторых формах кукольных театров, доступных для свободной, самостоятельной игры школьников младшего и среднего возраста.

Театры с плоскими фигурками действующих лиц

Существуют два основных вида театров с плоскими фигурками: картонный театр, где показывают фигурки с цветным художественным оформлением, и теневой театр, где на ярко освещённом фоне экрана показываютсядвигающиеся теци от фигурок; близко к этим формам театров примыкают игрушечные панорамы и диорамы.

Цветной картонный театр-игрушка существует давно.

Сцена картонного театра может быть устроена различным. Это может быть сцена-коробка с прямоугольным полом или с круглым вращающимся полом, с подвижным полом, вроде конвейера, и даже совсем без пола. Последняя конструкция наиболее удобна (см. рис. 89). Большое значение для постановки имеет освещение сцены. Для этого можно приспособить батарейку карманного фонаря или освещать сцену сверху обычной электролампочкой. Интересно вводить и цветное освещение.

Для удобства хранения сцену следует делать складной или сборно-разборной. Надо стремиться к тому, чтобы использовать сцену, как укладку для всего набора театра.

Фигурки в картонном театре обычно вырезаются из печатных разрезных листов или рисуются красками от руки, наклеиваются на картон и приспособляются для показа на сцене. Они бывают статичные и с движением.

Движение фигурки осуществляется с помощью натянутых позади неё проволок или нитей. Части фигурок в

сочленениях закрепляются бусинками и узелками, а затем соединяются ниткой или проволокой, дёргая которую приводят фигурку в движение. Так устроены народные игрушки-плясуны (см. рис. 88). Но в театральной фигурке нитка не должна быть видна на лицевой стороне, как это бывает у плясунов, поэтому нитка маскируется, либо конфигурацией самой фигурки, либо пропускается позади фигурки через петельки так, чтобы не показываться наружу (см. рис. 89, а). Подставку для фигурки надо делать высокую, чтобы зрителю не была заметна техника управления фигуркой. Для вождения фигуры в воздухе, её укрепляют на проволоке или на нитке.

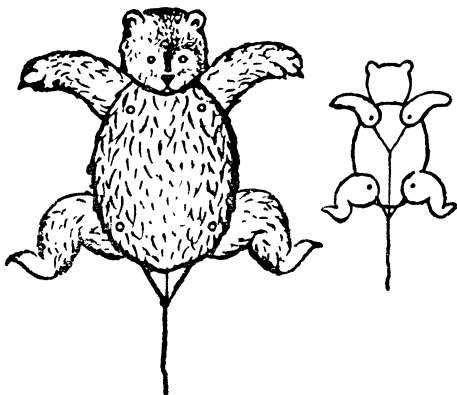


Рис. 88. Народная резная игрушка медведь-плясун.

Устанавливаются фигурки на сцене при помощи съёмных стоячков. Стояки могут быть деревянные и металлические. Для металлических стоячков берут круг диаметром 20—30 мм, в нём вырубают два полукруга на расстоянии друг от друга и от центра на 2—3 мм, потом полукруги отгибаются и в них вставляется фигурка (рис. 89, а). Для деревянного стоячка в брусочке делается пропи́л для фигуры, а можно в половину катушки вставить деревянную палочку, слегка расщепить её наверху и в этот расщеп вставлять фигурку (рис. 89, б).

Устанавливаются фигурки на сцене при помощи съёмных стоячков. Стояки могут быть деревянные и металлические. Для металлических стоячков берут круг диаметром 20—30 мм, в нём вырубают два полукруга на расстоянии друг от друга и от центра на 2—3 мм, потом полукруги отгибаются и в них вставляется фигурка (рис. 89, а). Для деревянного стоячка в брусочке делается пропи́л для фигуры, а можно в половину катушки вставить деревянную палочку, слегка расщепить её наверху и в этот расщеп вставлять фигурку (рис. 89, б).

Фигурки в картонном театре могут быть и совсем без подставок. Чтобы такая фигурка стояла, её в каком-либо месте сгибают под прямым углом, но угол сгиба не должен разрушать художественного образа игрушки. На рисунке 90 видно, что кошка стоит потому, что у неё отогнут хвост, ёлочка — потому, что она согнута вдоль ствола, и т. д.

Художественное оформление фигур может быть одностороннее и двухстороннее.

Поскольку картонный театр является живой книжной иллюстрацией, то и художественное оформление декораций и фигурок приближается к принципам оформления

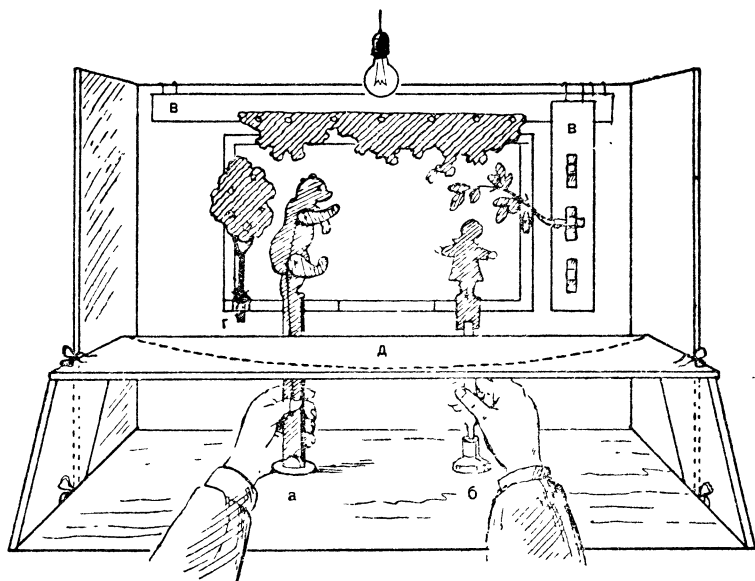


Рис. 89. Настольная сцена для картонного и генового театра. а) фигурка на металлической полставке; б) фигурка на подставке из катушки; в) подвесные полоски на крючках, для крепления декораций, г) приспособление на рампе для крепления декораций; д) подставка для декораций, на ней можно установить задник, в виде широкой полосы, изогнув её полукругом (по пунктирной линии). Спектакль показан в картонном театре

детских книжек, когда эти иллюстрации разрешаются более плоскостно и декоративно.

Следует при оформлении фигурок помнить, что они сравнительно малого размера и будут смотреться издали, примерно на расстоянии 1—2 м, поэтому надо придерживаться чётких контуров, ярких красок, больших цветовых пятен и контрастной светотени, а всю сцену оформлять так, чтобы фигурки не терялись на фоне ярких и пёстрых декораций

В теновом театре спектакль показывают тенями от картонных или фанерных фигурок. Во время спектакля на ярко освещённом экране зритель видит чёткие тени-силуэты, которые бегут, наклоняются, корабли плывут,

бабочки летают, поезд мчится по рельсам и пускает клубы дыма. Показ картин сопровождается чтением литературного произведения, рассказом или обычным текстом пьесы.

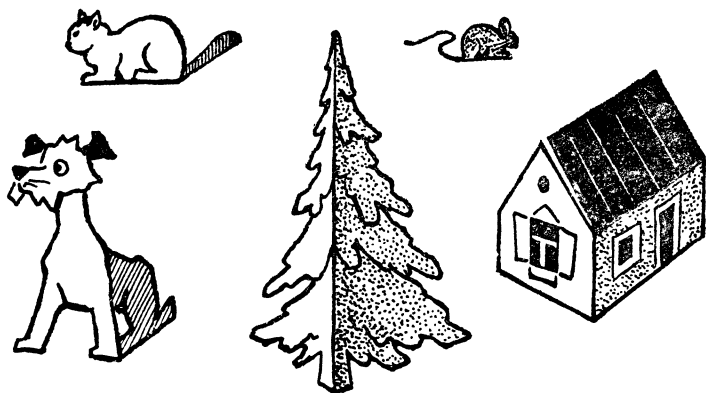


Рис. 90. Фигурки, которые стоят без подставки.

Игрушечный теневой театр может иметь сцену в виде трёхстворчатой ширмы с экраном на центральной стене, которая устанавливается на столе. Стенки этой ширмы должны быть из плотного картона или фанеры, экран — из тонкой материи или кальки. Экран может быть и в виде съёмной рамки. Тогда, имея несколько рамок, можно представить действие при различном освещении: ночью, на глубине моря, при восходе солнца и т. п., для этого на рамку натягивается лёгкая цветная материя или цветной целлофан. Такие вставные рамки можно заготовить и для более быстрой смены декораций.

Нижняя часть стенок ширмы под экраном должна быть такой высоты, чтобы рука, держащая фигурку, не была видна.

На ширме по бокам необходимо иметь достаточное пространство, которое скрывает картонную фигурку до выхода, потому что в теневом театре фигуры появляются с боков и уходят на противоположную сторону.

На рисунке 89 показана конструкция сцены, которая годится для картонного и теневого театра. Вокруг рамы вы видите деревянную рамку с вращающимися планочками. Съёмный экран вставляется в эту рамку и закрепляется планочками. Декорации крепятся в приспособлениях

на рампе. Кроме того, их можно наклеить на марлю и прикрепить марлю к экрану кнопками (рис. 91).

Теневой театр может быть и не настольного типа, а состоять из экрана, который укрепляется в любом месте наиболее удобном для показа спектакля, например в пролёте двери между двумя комнатами. Тогда вместо экрана можно натянуть обычную простынь, а низ задрапировать легким одеялом или другой светонепроницаемой материей.

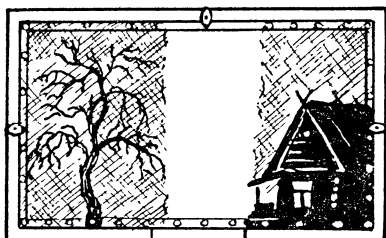


Рис. 91. Вставная рамка для теневого театра. Декорации наклеены на марлю и прикреплены кнопками

Фигурки для теневого театра по своей конструкции точно такие же, как и для картонного, — статичные и подвижные. Но принципы художественного оформления значительно отличаются от картонного театра. Если в картонном театре основное требование было к яркости и декоративности расцветки, то здесь основное требование к чёткости контура, к понятности и интересности силуэта, а цвет в теневом театре играет вспомогательную роль. Малейшая неправильность в вырезанном контуре отразится и на тени, неудачно выбранное положение предмета создаёт непонятный для зрителя силуэт, невыразительность силуэта снизит художественность спектакля.

Силуэт может быть сплошным, тогда фигурка делается из плотного, светонепроницаемого материала; может быть полупрозрачным, тогда подбирается и соответствующий материал — ткань, специально обработанная кожа и т. п. Наконец, силуэт может быть с цветным узором или цветными деталями, тогда на светонепроницаемой фигурке делают сквозные вырезы, а под них подклеивают цветной целлофан или бумагу; так можно сделать красный флаг на доме, красную звезду на башне Кремля и т. п. Для цветных силуэтов можно использовать цветную прозрачную пластмассу, которая хорошо склеивается и прекрасно соединяется для подвижных фигур.

Спектакль в теневом театре показывается при искусственном и естественном освещении.

Источником искусственного освещения может быть электричество, керосиновая лампа, свеча; на Востоке показывают теневые театры и при свете костра. Естественным освещением служат яркие лучи солнца. На острове Ява артисты демонстрируют своё искусство, пользуясь светом луны. Освещение, которое до сих пор было принято лишь на Востоке, может быть с успехом использовано в пионерлагерях во время традиционного пионерского костра.

При искусственном освещении может быть один, два, три и даже четыре источника света, что открывает различные возможности для обогащения спектакля.

Источник света устанавливают позади экрана на таком расстоянии от экрана и пола комнаты, чтобы он освещал экран ровным ярким светом. Чтобы сконцентрировать и направить лучи света, на лампочку надевают колпак, абажур или специальный ящик. В стенках ящика можно сделать пазы, как в проекционном фонаре, и при желании изменять окраску освещения, вставляя в них разноцветные стёкла. При использовании естественного освещения показывающий садится спиной к яркому солнцу, экран ставится поближе к окну, а если спектакль идёт на воздухе, то зрителей надо посадить в тень — под дерево или под навес. На воздухе теневой спектакль удобнее всего показывать с 10 до 11 утра и в 5 часов вечера, когда солнце достаточно взошло и не очень опустилось. В полдень, когда тени слишком короткие, спектакль просто не получится.

При показе спектакля фигурки находятся между светом и экраном. Чем ближе к экрану будет скользить фигурка, тем чётче получится её тень, при удалении фигурки от экрана тень увеличивается и контуры её становятся расплывчатыми.

Занимая для ведения спектакля пространство между источником света и экраном, артисты всегда должны помнить о том, что при необдуманных и нерассчитанных движениях на экране могут неожиданно показаться их волосы, часть головы, рука, держащая фигурку или просто поднятая выше уровня экрана. Всё это нарушает спектакль и снижает его художественную ценность.

Есть ещё игра, которую часто называют «Живые тени». Она является интересным вариантом теневого театра. В этом театре показывают тени не картонных фигу-

рок, а играют сами дети (см. рис. 92). Чтобы изменить силуэт своей тени, дети надевают различные костюмы, вернее элементы костюмов, головные уборы, носы, боро-



Рис. 92. „Живые тени“—теневого театр с живыми артистами.
Сцена „Руслан и Черномор“.

ды и другие детали, изменяющие профиль лица и фигуру. Для игры используют и различные предметы, имеющие чёткий характерный профиль — чашки для чаепития, сабли фехтовальщика и др.

Театры с объёмными фигурами действующих лиц

Куклы кукольного театра имеют различную конструкцию и показывают их зрителям различно. В театре Петрушки кукловод водит кукол над своей головой, показывая их из-за грядки ширмы, в театре марионеток управляют куклами сверху и водят их на нитях по полу миниатюрной сцены. Иногда, в настольных игрушечных театрах, кукловод сидит за сценой и управляет куклами, которые находятся впереди него, перед его грудью, так

показывают ещё тантаморесок, биомеханическую куклу и т. п. Среди игрушек есть театральные куклы, которых показывают просто на виду у зрителей без всякой сцены и ширмы.

Основное место в кукольном театре любой формы принадлежит самой кукле. Чтобы выполнить свою роль, кукла любого игрушечного театра должна иметь способность максимально перевоплощаться. Надо создать её так, чтобы с одной и той же куклой ребёнок мог разыграть ряд разнообразных сцен. Эта способность куклы зависит главным образом от художественного оформления. Именно художественное оформление и частично конструкция решают ту своеобразную обобщённость и игровую образность, которые отличают скульптуру-игрушку от скульптуры-украшения. Поэтому никаких сильных переживаний — смеха, слёз, злобы, не должно быть отражено на лице куклы, эти «переживания» создадут сами дети в процессе игры, главным образом с помощью движений куклы и выразительного слова самого кукловода.

Театральная кукла предназначена для показа её издали, поэтому черты лица у неё более обобщённые, без лишних мелочей, но чёткие и рельефные, с более резким профилем лица, чем у обычной куклы. Глаза кукле лучше не рисовать, а делать тоже рельефными — пришить, например, пуговицу или даже вбить гвоздик. Блик, возникающий от освещения на выпуклости глазного яблока, придаёт глазам впечатление живых. Такое впечатление совершенно необходимо, потому что эта кукла не простая, а кукла-артист, а поэтому она должна не только хорошо смотреться, но и играть.

Для игрушки самой простой формой будут куклы театра Петрушки. В театре Петрушки куклы надеваются на кисти рук кукловода и приводятся в движение пальцами его руки, вдетыми в руки и в голову, а иногда и в ноги куклы. Конструкция петрушечной куклы может быть разрешена различными приёмами. Для игрушки наиболее удобной будет кукла би-ба-бо.

Би-ба-бо не имеет ног. Бывают би-ба-бо, у которых есть только простая перчатка с тремя пальцами (рис. 93,а) да ряд голов к ней. По желанию ребёнка на перчатку может быть надета любая голова (рис. 93,б). Подобного рода устройство куклы даёт возможность маленькому артисту быстро, не снимая перчатки, подавать

в своей игре самый разнообразный типаж. Би-ба-бо может быть и с головой, прикреплённой навсегда, и иметь кисти рук. К таким перчаткам би-ба-бо прикладываются

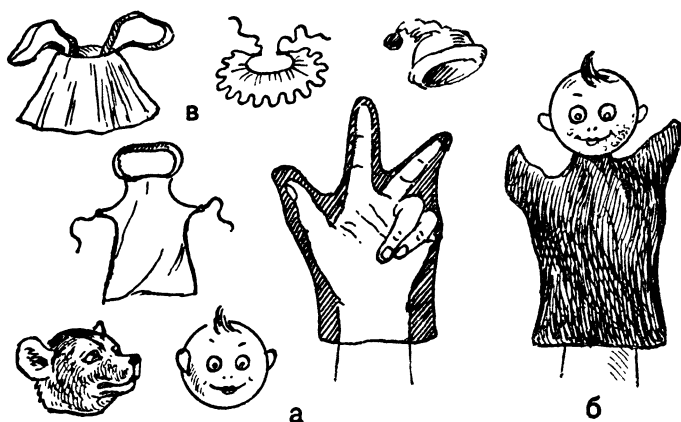


Рис. 93. Би-ба-бо со съёмными головами и меняющейся одеждой.

ещё портативные элементы одежды, быстро и легко надевающиеся на куклу, — кофточки, передники, шапочки, воротники и т. п. (см. рис. 93, в).

Второй формой куклы театра Петрушки будет кукла с ногами. Эта кукла представляет собой перчатку, к кото-



Рис. 94. Кукла-петрушка с ногами:

а) ноги пришиты спереди перчатки, б) ноги — естественное продолжение торса, в) ноги, управляемые изнутри.

рой прикреплены голова, руки и ноги (рис. 94,а). Внизу перчатки (рис. 94, а, в) или сзади (рис. 94, б) имеется поперечный разрез, в который кукловод вдевает свою руку. На такую перчатку может быть одета любая одежда.

Перчатка делается из мягкой, легко мнущейся, но прочной ткани. В шею, руки, а иногда и ноги куклы вставляются цилиндрические картонные патронки, которые служат местом для пальцев кукловода и помогают ему лучше управлять куклой.

Размер перчаток для кукол всех типов должен быть небольшим, рассчитанным на руку школьника 7—12 лет.

Руки игрушечной куклы лучше делать из материи или трикотажа и набивать ватой. Такие руки легче по весу, лучше захватывают предметы и не стучат друг о друга, как деревянные или из папье-маше.

Для игрушки более удобна конструкция куклы на рисунке 94,а, где ноги пришиты спереди перчатки, на рисунке 94,б перчатка другого устройства — здесь ноги являются естественным продолжением торса. Бедро у обеих кукол пустотелое, а ниже колена нога сделана из материала и плотно набита ватой. На рисунке 94,в показана кукла, у которой ноги изнутри управляются пальцами кукловода, здесь на месте бедра делается патронка, которая скреплена с нижней частью ноги резинкой в виде колена. Управляется такая кукла двумя руками кукловода.

Кроме этих общеупотребительных форм кукол, для игры детей можно использовать различные приёмы оформления, дающие большие возможности обратимости.

Так, кукла может быть разрешена в виде куклы-перевёртыша. Перевертыш имеет одно тело, по обеим сторонам которого находятся головы и руки. Таким образом получаются сразу две куклы. Перевернув одну, — получаешь другую (рис. 95). Может быть использован для игрушки приём



Рис. 95. Кукла-перевёртыш.

двуликой и многоликой головы со съёмными масочками. Интересна также конструкция мимирующей куклы. Их устройство описано в книгах А. Я. Федотова (см. библиографию).

Руки ребёнка-кукловода могут управлять петрушечными куклами различно. На рисунке 96,а показано управление куклой би-ба-бо. Указательный палец вставляется

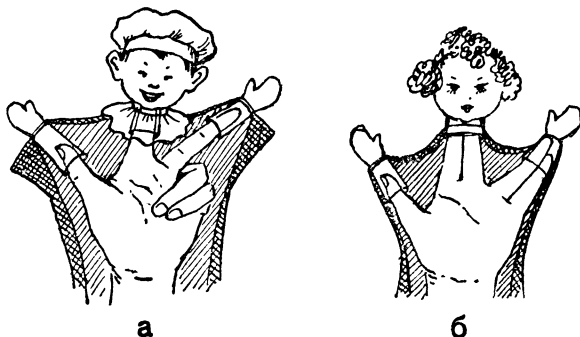


Рис. 96. Управление куклами би-ба-бо.

в голову, а большой и средний — в руки куклы. Этот приём управления самый удобный и простой для детей. Пальцы кукловода вложены в картонные трубочки-патрочки. Сверх перчатки надета одежда. На рисунке 96,б показано, как можно иначе распределить пальцы внутри перчатки. Есть и другие приёмы, но детям они трудны.

Куклы-животные в театре Петрушки чаще всего бывают в виде кукол би-ба-бо, то есть только с передними ногами. Можно животных показать и с четырьмя ногами, укрепив их на площадке с палкой или механизировав каким-либо способом. Иногда вместо всего животного показывают лишь его большую голову — лающую собаку, раскрывающего пасть крокодила (рис. 97). Птиц также можно делать в виде би-ба-бо, расположив указательный палец в голове, а

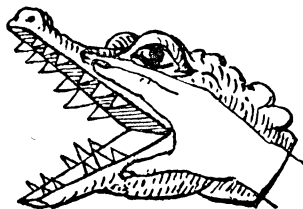


Рис. 97. Крокодил. Голова вместо всей куклы.

большой и средний в крыльях (рис. 98) У птиц с длинной шеей — гусей, лебедей и т. п. рука кукловода встав-

ляется до локтя в шею, пальцы управляют движением клюва, а рука, обтянутая трикотажной перчаткой куклы, прекрасно имитирует подвижную шею птицы.



Рис. 98. Би-ба-бо птица Петух

Приёмы механизации кукол могут очень оживить спектакль. Наиболее распространёнными приёмами надо считать использование нити, проволоки гладкой и закрученной в спираль и трости.

Использование нити для механизации куклы создало даже особую группу кукол, называемых «марионетки, управляемые снизу». Эти куклы, подобно марионеткам,

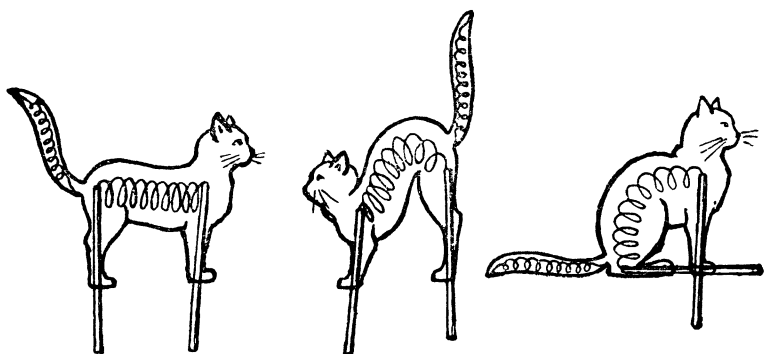


Рис. 99. Изгибающаяся и шевелящая хвостом кошка.

целиком управляются нитями, но нити идут не вверх к кукловоду, а вниз, как у всем известной и любимой игрушки «плясуна» или «дергунчика» (рис. 88 на стр. 147).

С помощью нити, пропущенной через палку-столб и соединённой с куклой, кошка может взобраться на дере-

во, акробат покажет на шесте различные головокружительные номера и т. д.

Особенно интересно можно устроить управление нитью в кукле-животном: лошадь будет скакать, слон шевелить хоботом, собака лаять и вставать на задние лапы, у ежа и дикобраза встанут дыбом иглы, заяц поднимет уши и т. п.

Для управления некоторых кукол нитка может быть заменена проволокой. А если проволоку закрутить в спираль, то она может придать кукле мягкость и гибкость движений. Змея будет извиваться, кошка шевелить хвостом, садиться, а встав, сможет выгнуть спину и т. п. (рис. 99).

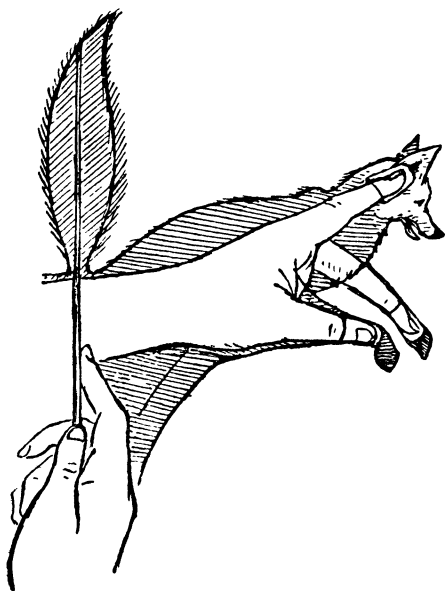


Рис. 100. Кукла-лиса. Хвост управляется тростью.

Трость, деревянная или металлическая, также помогает в управлении куклой. Тростью можно управлять куклой, сидящей на коне, хвостом лисицы, собаки (рис. 100), тростью может быть предмет, который кукла держит в руке — ружьё, палка и т. п. Применение для управления куклой трости, создало специальную группу кукол, назы-

ваемых тростевые, или «куклы на тростях». Эти куклы обладают широким жестом, в отличие от петрушечных кукол, связанных в жесте размахом пальцев руки кукловода. Простейшие куклы на тростях могут найти себе место и в игрушечном театре (рис. 101). Эта кукла хорошо передаст образ великана, волшебника, бабы-яги, которые часто встречаются в сказках, знакомых ребятам. Кукла эта имеет жёсткие плечики с отверстием посередине. В отверстие вставляется центральная трость (гапит), на которой укреплена голова куклы. Две другие трости (чемпуриты) прикрепляются к рукам, они могут быть на виду или замаскированы одеждой куклы. Детям такой куклой лучше управлять вдвоём, один — гапитом, другой — чемпуритами.



Рис. 101. Баба-яга. Кукла на тростях с коротким гапитом.

Можно использовать в кукольном театре принцип русской народной игрушки «на разводах». В этой игрушке небольшие узкие досочки складываются крестообразно и соединяются подвижно за концы и в местах переплетения. На всех скрепах стоят фигурки солдат, детей, медвежат и т. п. (рис. 102). Сводя и разводя ручки разводов, заставляя двигаться всю группу фигурок. С помощью этого механизма можно в театре показать занятия физкультурой, игры и т. п. Если на двух перекрещенных палочках укрепить за ноги собаку, то она быстро промчится через сцену, а если на одном конце разводов укрепить голову куклы и от неё спустить широкую одежду в виде халата, то такая кукла на глазах у зрителей будет превращаться то в великана, то в карлика (рис. 102,б). Есть и другие приёмы конструкций игрушек, которые можно использовать в целях разнообразия театральных кукол.

Ширма для театра-игрушки должна быть настоль-

ной, небольшой, складной, лучше, если она в то же время будет служить и укладкой для кукол. Вполне можно ис-

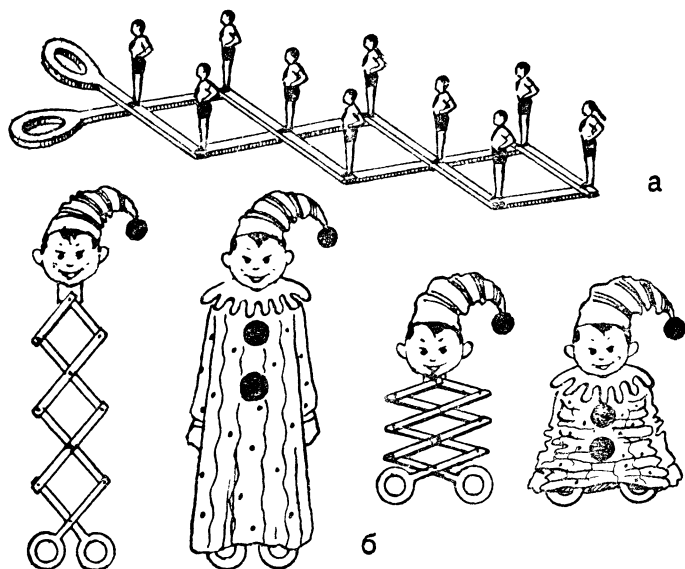


Рис. 102. Фигуры на разводах:
а) группа пионеров, б) великан-карлик.

пользовать для показа объёмных кукол ширму картонно-

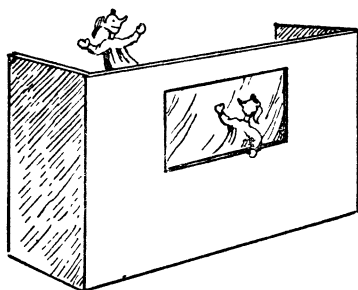


Рис. 103. Использование настольной ширмы (рис. 89), для кукольного театра.

го театра (рис. 89). Рампу можно задрапировать с внутренней стороны занавеской, а потом использовать это отверстие в ширме для её двухплановости, тогда одна кукла будет играть на грядке ширмы, а другая выглядывать из-за занавески (рис. 103). Можно использовать и домик превращений (рис. 87).

Бутафории и декораций на ширме театра должно быть минимальное количество. Два дерева и куст могут изобразить лес, стол и стул — комнату и т. п. Обилие декораций может снизить впе-

чатлские от куклы и мешать ей в свободе движений. Декорации могут быть те же, что и в картонном театре, а вот мебель в театре Петрушки несколько иная, она делается с выемками, в эти выемки заходит кукла, чтобы сесть на стул или лечь на кровать.

Своеобразным видоизменением театра Петрушки является так называемый «театр пятерни» (см рис. 104). Театр этот очень прост. Куклы-артисты делаются из бу-

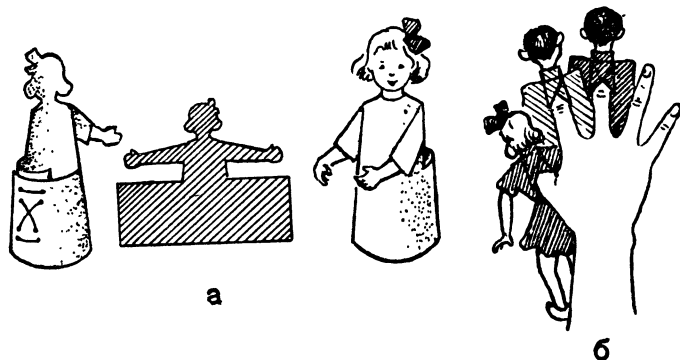


Рис. 104. Театр пятерни:
а) куклы-артисты из бумаги, б) куколки из ткани или трикотажа

маги (рис. 104,а) и надеваются на пальцы рук (рис. 104,б). Таким образом один ребёнок может выпустить сразу 10 куколок, а двое ребят могут изобразить прогулку целой группы в 20 человек. Спектакль можно показывать из-за кукольной ширмы, из-за спинки стула или просто из-за большой книги, поставленной на ребро. Куколок можно одеть не в бумажные, а в матерчатые платьица и головы сделать матерчатые или трикотажные. В таких куколках сзади на костюмчике около шеи нашиваются матерчатые патрончики для пальцев (рис. 104,б).

Вторым самостоятельным видом кукольных театров является «театр марионеток». Куклы здесь приводятся в движение нитями или проволоками, перетянутыми от сочленений куклы к руке ведущего её кукловода. Если в театре Петрушки ноги кукле почти не нужны, то в театре марионеток ноги кукле совершенно необходимы, потому что здесь кукла показывается во весь рост и ходит по маленькой сцене, как настоящий артист.

Нити, отходящие от куклы, укрепляются на особой крестовине, которая называется — вага. Передвигая слег-

ка переключины на ваге или подтягивая вверх и в стороны нити, заставляют куклу шагать, вставать на колени, двигать руками и производить другие движения, очень близкие к движениям человека. Предметы, с которыми играет кукла, укрепляются на её руках или на дополнительных нитях. Иногда на кукле бывает свыше 10 нитей, и управлять ими очень трудно. Поэтому для игрушки могут быть использованы марионетки лишь простейшего устройства.

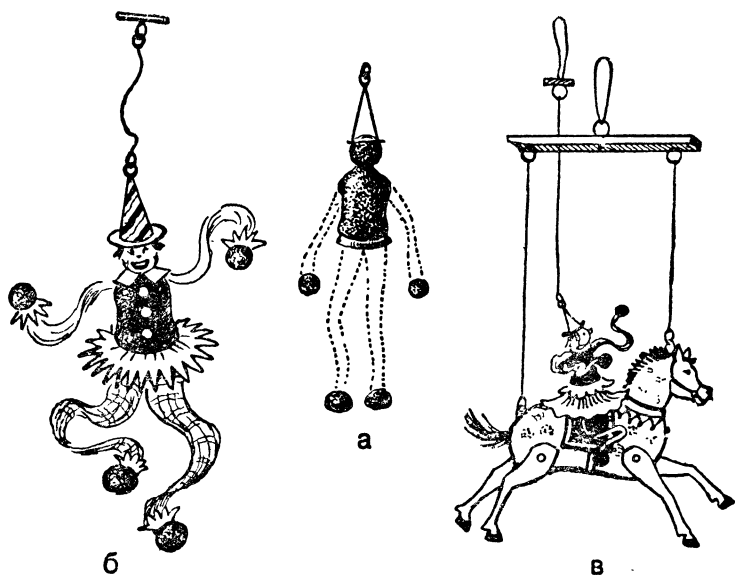


Рис. 105. Венецианские марионетки—клоун и конь (б и в), а) расположение тяжёлых частей в кукле.

Самой простой будет так называемая венецианская марионетка (рис. 105). Устройство этой марионетки несложное. Кукла управляется всего одной нитью, лучше проволокой, прикреплённой за голову. Основное условие построения куклы — это тяжёлые концы ног и рук, тяжёлая голова и торс и лёгкие полые из тонкой, лучше ситцевой, ткани руки и ноги. Концы ног и рук, голова и туловище могут быть сделаны из тяжёлой, небующей пластмассы или дерева. Тяжёлые части располагаются в кукле так, как показано на рисунке 105,а.

На голове или головном уборе, плотно прикреплённом к голове, имеется железная петелька. Проволока 45—50 см длиной продевается в петельку и загибается на конце в виде колечка так, чтобы кольцо в петельке легко двигалось. Другим концом проволока прикреплена к палочке, также имеющей посередине петельку. Держа за палочку рукой, ребёнок легко будет управлять куклой (рис. 105,б). Животные делаются с легко движущимися ногами, они плоские или полубъёмные и прикреплены проволоками в двух местах (рис. 105,в). Это смешные, весёлые куклы.

Чтобы ребёнок смог постепенно учиться управлять руками и ногами куклы, можно дать марионетку на простейшей ваге и на четырёх нитях, укреплённых на коленях и кистях рук (рис. 106,а). В дальнейшем можно дать

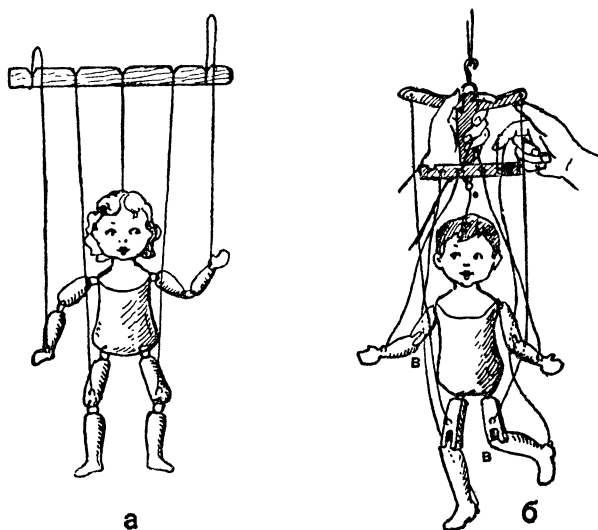


Рис. 106. Простейшие ваги с марионетками-игрушками на четырёх и шести нитях.

куклу и на шести нитях, добавив нити, укреплённые на пятках ног, такая кукла сможет производить и более сложные движения (см. рис. 106,б).

К сожалению, в массовом производстве кукол-марионеток у нас сейчас нет, их придётся делать самим. Поэто-

му даём несколько советов. При расчленении и соединении конечностей надо помнить о естественных движениях куклы. Нельзя, например, допускать, чтобы рука в локте сгибалась назад или нога в колене сгибалась вперёд. Чтобы устранить подобные явления, прибегают к специальным креплениям или специальной конфигурации сочленений локтя и колена (рис 106, в). Для прикрепления нитей на ваге делают зарубки или отверстия, а к кукле нити прикрепляют при помощи петель. Нитки нужны прочные, средней толщины, лучше, если это будут шерстяные нитки, они менее видимы. Движения куклы-марионетки основаны на законе земного притяжения, поэтому она не должна быть слишком лёгкой, чтобы не «летать» по воздуху, но и не слишком тяжёлой, чтобы не утомить маленького кукловода.

Кроме этих двух основных видов театральных кукол — петрушек и марионеток, для детской игры можно использовать и другие виды игрушек или использовать некоторые приёмы построения кукол профессионального театра. Приводим несколько примеров.

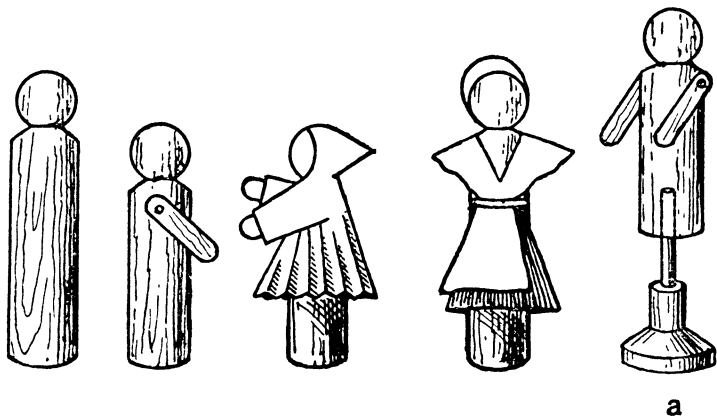


Рис. 107. Точёные фигурки конструкции художника Н. Бартрама.
а) Фигурка на подставке для кукольного настольного театра.

Художником Н. Д. Бартрамом ещё давно разработан «Строительный набор», а к нему оригинальные точёные фигурки-болвашки 5—7 см вышиной. К некоторым болвашкам прикреплены деревянные дощечки-руки. Для куколок делаются простейшие костюмы из лоскутков материи или просто из цветной бумаги. Куклы не имеют ни-

какой росписи, даже на лице, а поэтому обратимы в любой типаж. Таких куколок хорошо показывать на сцене картонного театра, заменив плоские фигурки объёмными. Для показа на сцене куколку можно сделать со съёмной ручкой-палочкой на подставке (рис. 107,а) Ручка вставляется в отверстие на основании куколки и легко вынимается из него, и тогда фигурку после спектакля можно снова использовать для обычной сюжетной игры на столе.

Интересна «ходячая куколка». Делается она с полыми руками и штанинами. С помощью трёх пальцев руки кукловода её можно заставить ходить и двигать рукой (рис. 108).

Хорошо ещё включить в детскую игру тантаморесок. Тантаморески — куклы с лицом человека (рис. 109). Это смешные куклы с коротким туловищем и живым мимирующим лицом, они хороши в дополнение к петрушечному спектаклю, но их интересно показывать и как самостоятельный номер. Такая кукла укрепляется на ширме, а кукловод встаёт за ширмой. В отверстие, где должна



Рис. 108. Ходячая кукла



Рис. 109. Тантамореска.

находиться голова куклы, он вставляет своё лицо, в пустотелые рукава куклы вставляет свои руки, иногда он руками куклы не действует, тогда вставляет свои руки в ноги куклы и действует ими, иногда одну свою руку вставляет в ногу куклы, а другую в руку. Можно ввести второго кукловода для управления ногами, тогда кукла будет действовать руками и ногами.

Может быть использована в детской игре «биомеханическая кукла», управление которой сочетает механизм и живые человеческие руки. Такая кукла сконструирована В. А. Швембергер и Н. В. Сазоновой и описана в книге Швембергера «Театр кукол» (М. 1936). Конструкция кисти руки этой куклы напоминает зажимку для белья. Кукловод раскрывает пластинки зажимки, захватывает предмет и опускает пластинки, таким образом кукла сама берёт и держит предмет. Костюм у куклы тоже особого покроя, для него может быть даже использован просто платок. Благодаря конструкции и костюму, кукла приобретает по сравнению с простой петрушечной куклой много игровых возможностей — она может кушать, держа в руках вилку, зажигать сама спички, пить из кружки и т. п.



Рис. 110. Кукла из картошки

Очень быстро можно сделать самим забавную куклу, обернув руку носовым платком и надев на указательный палец головку, вырезанную из сырой картошки, моркови или репы (рис 110).

Ребята очень любят играть в цирк. Для цирковых представлений нужны яркие игрушки, способные к подвижности и максимальной трансформации. Для этого хороши подвижные сборно-токарные фигурки различных зверюшек и весёлых человечков, таких игрушек особенно много выпускается в Чехословакии, но есть они и у нас. Надо, чтобы в комплекте цирковых игрушек были и такие фигурки, на которые можно надевать различную одежду. Для этого надо сделать подвижной

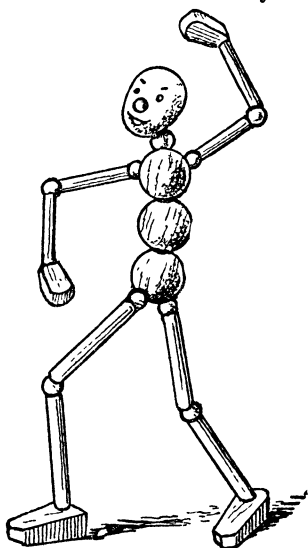


Рис. 111. Каркас из дерева для цирковой фигуры

каркастик. Он также состоит из токарных деталей, скреплённых резинкой или, лучше, легко гнущейся, но прочной проволокой. Кисти рук и ступни ног у него несколько увеличены, чтобы дать возможность фигурке вставать на руки и производить различные цирковые трюки и принимать акробатические позы. Как один из вариантов такой фигурки, может быть каркастик на рисунке 111. Иногда в цирковом представлении можно использовать и заводные игрушки, такие, как: цирковой выезд, упрямый ослик, акробаты на трапедии, кувыркающийся мишка, танцующий клоун и другие.

Институтом игрушки разработан ряд токарных наборов, дающих возможность разыграть просто на столе без всякой сцены ряд сказок и басен. Такой набор может быть использован и в школе, даже на уроке, когда малыши впервые начинают читать произведения в лицах.

4. СОЗЕРЦАТЕЛЬНЫЕ И МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИГРЫ

Есть такая форма игровой деятельности, когда ребёнок получает огромное удовольствие лишь оттого, что он смотрит на что-то яркое, интересное и красивое, или слушает простую и приятную мелодию. Для удовлетворения этих запросов детей существуют декоративные, музыкальные и весёлые игрушки-потешки.

Все эти игрушки ставят своей задачей создать бодрое, весёлое, жизнерадостное настроение, поэтому они бывают яркими и красочными, выделяясь своей декоративностью и забавностью. У школьников основное место для таких игрушек на праздниках и карнавалах.

а) Украшение места праздника

Местом праздников и карнавалов может быть большой зал, площадка двора или парка, а для семейных праздников — обыкновенная комната.

В день праздника это обычное место преобразуется. Всё убранство его должно говорить о характере праздника и создавать приподнятое, весёлое настроение. Помимо больших панно, панорам, картин, объёмных фигур, соответствующих тематике праздника, необходимо иметь различные фонари, флажки, крупные декоративные цветы,

самолёты, надувные из резины или бумаги шары, дирижабли и т. д.

Эти игрушки должны быть портативными в употреблении, а поэтому их лучше всего делать складными, надувными, разборными, чтобы величина не затрудняла их переноску и хранение.

Для украшения семейных праздников размеры игрушек будут меньше, расцветка мягче, но конструкция остаётся такой же портативной.

Для украшения карнавального шествия и самих участников карнавала необходимы лёгкие, гигиеничные, дающие возможность свободного дыхания и движения маски, элементы костюмов, крупные декоративные цветы на длинных стеблях, всевозможные мельницы и т. п.

На карнавале могут быть использованы и те костюмы, которые рекомендованы нами для оборудования драматизированной игры, но специально карнавальные костюмы должны обладать особыми свойствами, каждый из них должен таить в себе какой-либо сюрприз: звук, движение, пиротехнический эффект и т. д.

Вот, например, один из таких костюмов: «Шляпа и галстук». Участник карнавала снимает шляпу или поправ-



Рис. 112. Петрушка на коне.

ляет галстук, и они, благодаря замаскированным пищикам, издают весёлые громкие звуки. А вот Петрушка на коне (рис. 112). В картонной спине коня с юбкой сделано отверстие. Около него укреплены бутфорские ноги Петрушки, а на ребёнка надета маска и колпак Петрушки.

Для затейников здесь огромное поле деятельности. Надо помнить только одно: костюмы должны

быть яркие, занимательны, гигиеничны и дешёвы. Они могут прожить всего несколько часов, но должны принести детям много веселья и радости.

Для оформления карнавального шествия необходимы различные цветы, вертушки, птички, котильонные значки

и т. п. Они должны также вертеться, пищать, свистеть, порхать.

Следует организовать с детьми изготовление маленьких игрушек из бумаги или другого материала, которые могут планировать в воздухе. Во время карнавального шествия такие игрушки сбрасываются сверху с воздушных змеев или из специально приспособленных и подвешенных между домами или деревьями раскрывающихся больших шаров, дирижаблей и т. п. Яркие, порхающие, летящие к ребятам бабочки, птички, жучки, аэропланчики проживут недолго, но надолго останутся в памяти детей, к которым они попали.

б) Игрушки для украшения ёлки

Особое место среди игрушечных декоративных украшений занимает ёлка — центр яркого, блестящего, радостного новогоднего праздника.

Кроме преображённого мира окружающих вещей, ёлка имеет и свой собственный ассортимент игрушек, присущий только ей, — хлопушки, стеклянные шары, бусы, цепи различной формы, султаны, звёзды и гирлянды из мишуры и канители и т. п.

С игрушками на ёлке хорошо уживаются сласти — орехи, конфеты, пряники. Только и их надо сделать ёлочными: орехи — позолотить и посеребрить, конфеты дать в яркой пышной обёртке, а пряники сделать из цветного теста — розового, желтого, голубого — по типу русских народных росписных пряников или без росписи, но тогда фигурные и с вырезами.

Могут быть использованы на ёлке и естественные природные материалы — шишки, жёлуди и т. п., но их тоже следует позолотить или окрасить в различные цвета.

При изготовлении ёлочных украшений надо помнить три обязательных технических требования: во-первых, все они должны иметь прочную подвеску, чтобы хорошо укрепляться на ветках и не падать с ёлки; во-вторых, игрушки должны быть максимально лёгкими и не оттягивать веток ёлки; в-третьих, они не должны легко воспламеняться.

Обычная пёстрая тематика ёлочных игрушек не всегда удовлетворяет школьников, и здесь они стремятся творчески отойти от шаблона. Часто члены различных школьных кружков создают свои маленькие тематические ёлки.

Так литературный кружок одной школы создал ёлку с персонажами любимых героев литературных произведений, сказок, басен, рассказов, песен, былин. На одной районной выставке демонстрировалась ёлка юных математиков и физиков. Здесь были игрушки в виде геометрических тел, флажки с рисунками о достижениях физики, цепи из математических формул, освещение с учётом эффектных явлений физики и т. п. А под ёлкой лежали различные головоломки, математические и физические задачи, которые предлагались для решения участникам новогоднего праздника.

в) Весёлые игрушки-подарки

Весёлые игрушки не претендуют на длительное существование. Их роль дать кратковременный эффект и вызвать радостную улыбку, здоровый смех. Весёлая игрушка должна помочь ребёнку видеть смешное и способствовать воспитанию чувства юмора, так необходимого в жизни каждого. На карнавале и празднике, где все большие и маленькие хотят веселиться и радоваться, такой игрушке самое почётное место.



Рис. 113 Сюрпризная шкатулка с выскакивающим клоуном

Карнавальная игрушка-подарок должна быть приспособлена к тому, чтобы в неё можно было поиграть здесь же на карнавале и празднике.

Среди весёлых праздничных игрушек большое место займут: игрушки-сюрпризы — «чудесные» шкатулки, при открывании которых выскакивают мышки, птички, клоуны (см. рис. 113); различные коробки с двойным дном и наборы фокусов; игрушки с безопасными метательными приспособлениями для конфетти и серпантина; картинки с пищиками и трещотками и т. д.

Игрушки, движущиеся с помощью различных механизмов — резиновых, пружинных и других. Это — бегающие мышки, прыгающие лягушки, кувыркающиеся акробаты.

Сюда же надо отнести народные игрушки, главным образом резные из дерева, — клюющие куры на подвес-

ном балансе, пляшущие медведи и другие плясуны, фигурки на разводах, кузнецы, извивающиеся рыбки и змеи и т. п. Принцип построения этих игрушек надо использовать и для другой тематики, более интересной для школьников.

На карнавале должно быть шумно и весело, поэтому большое место здесь должны занять музыкальные, звуковые и театральные игрушки.

Праздники, особенно новогодней ёлки, обычно заканчиваются организованным преподнесением всем детям сладостей и подарков. Сладости раздают в красивых пакетиках, игрушках-бонбоньерках, которые делают в виде фигурных коробок — книжек, шахматных досок, домиков и т. п. Конфеты в бонбоньерки кладут особого сорта: мелкие, яркие, без обёрток — драже, шоколадные бобы и т. п. Если ассортимент сладостей разнообразен и велик по объёму, то укладкой может служить мешочек, но этот мешочек тоже необычен. То он будет в виде матрёшки, юбка которой используется как укладка, то в виде медвежонка, собачки и т. п.

Преподнесение подарков организуется весело и интересно. На ёлках их приносит в мешке Дед-мороз, на летних праздниках привозят на разукрашенной машине, на зимних — катят в снежных комьях из ваты и т. п.

Школьники очень любят сами готовиться к праздникам, карнавалам и новогодней ёлке и самостоятельно делать ёлочные игрушки, украшения и карнавальные костюмы. Для этой работы охотно закупается бумага, клей, картон, вата. А вот когда принимаются делать игрушки, то не всегда хватает знаний, умений и фантазии. Игротека должна пойти навстречу детским желаниям и помочь детям в этой интересной и творческой работе. Во-первых, можно организовать игру в «фабрику Деда-мороза» (см. стр. 104), во-вторых, надо иметь в игротеке наборы для выдачи детям. Под руководством учителя рисования, руководителя изостудии дома пионеров можно разработать наборы трафаретов букв и узоров для изготовления панно, бордюров, флажков, фонариков. Надо иметь коробки с набором выкроек, чертежей и инструкций о том, как сделать украшения из гофрированной бумаги, как склеить китайские веера и шарики, как изготовить украшения на каркасе, как сделать маску и карнавальный костюм, как смасте-

рять разнообразные ёлочные игрушки. Во многом помогут книжки, особенно из серии «Для умелых рук». В тематике наборов надо учесть праздники: Первое мая, День Великой Октябрьской социалистической революции, Начало и Конец учебного года, День птиц, Новый год, Праздник игры и игрушки и т. п.

г) Музыкальные и звуковые игрушки

Среди игрушек есть такие, которые музыкально звучат. Это различные ударные игрушки — барабаны, бубны, колокольчики, погремушки, бунчуки, кастаньеты, треугольники, ксилофоны, цимбалы и т. п., из них можно создать на празднике весёлый шумовой оркестр; духо-

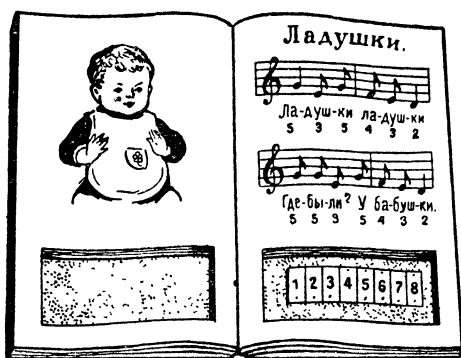


Рис. 114. Книжка-игрушка с ксилофоном и простейшими нотами.

вые игрушки — народные глиняные свистульки, дудки, игрушечные духовые инструменты — флейты, саксофоны, кларнеты, окарины, свирели, детские гармоники и др.; струнные игрушки — балалайки, мандолины, цитры, гусли, арфы; игрушки с постоянной мелодией — музыкальные шкатулки, патефоны, поющая птичка в клетке, играющие музыканты и т. п.; звукоподражательные игрушки — птицы с писком, звери «на реву», кукующие кукушки, всевозможные трещотки, звучащие открытки, музыкальные книжки со звучащими картинками и т. п.

Такие игрушки, как рояли, пианино, цимбалы, гусли, ксилофоны, обычно конструируются с учётом правильной передачи всех тонов, а иногда и некоторых полутонов гаммы. Поэтому, пользуясь этими игрушками, можно познать детей с нотной азбукой. В помощь изучению графического изображения и звучания отдельных нот, к игрушечным инструментам прилагаются примитивные ноты. Под нотой пишется цифра, такая же цифра стоит и на

пластинке соответствующего тона в инструменте. На рисунке 114 показан ксилофон с подобными нотами. Ксилофон приклеен к задней стороне толстой обложки книги, на каждой странице вырезаны отверстия, через которые он проходит. На рисунке 115—цитра, в которую вкладываются своеобразные ноты. Каждый знак стоит против

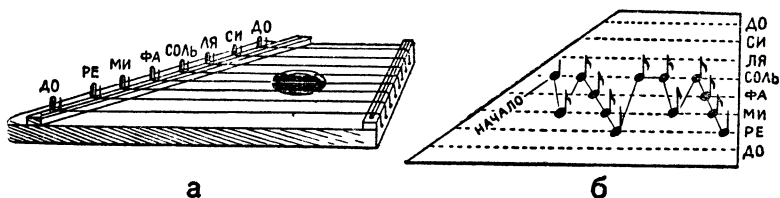


Рис. 115. Цитра с игрушечными нотами:

а) цитра; б) ноты для песни „Ладушки“, пунктиром обозначены места струн.

струны, ноты соединены линиями, по ним видна очерёдность звуковых ударов.

Итак, мы кратко познакомились почти со всеми видами игр школьников. Этот краткий анализ показывает, что игра—очень близкая детям деятельность, так как она наиболее действенна и связана с их личными переживаниями. Поэтому мы должны всячески поддерживать развитие этой драгоценной деятельности, создавая необходимую обстановку, в которую непременно звеном должны войти и игрушки. Мы должны помнить о них не от случая к случаю, а каждый день и организовать игры так, чтобы они всегда приносили с собою в детскую жизнь лучшее из всего того нового, что ребёнок видит и о чём слышит именно в те дни, в те годы, когда он хочет играть и играет.

ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧИ



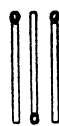
1



2



3



а



б

Задача на размещение.

4	13	4
13		13
4	13	4

1. 68 чел.

6	9	6
9		9
6	9	6

2. $68 - 8 = 60$

7	7	7
7		7
7	7	7

3. $60 - 4 = 56$

8	5	8
5		5
8	5	8

4. $56 - 4 = 52$

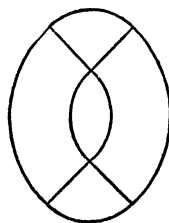
9	3	9
3		3
9	3	9

5. $52 - 4 = 48$

10	1	10
1		1
10	1	10

6. $48 - 4 = 44$

Задача-шутка
со спичками.
Из трех сделать
четыре.



Задача на распределение. „Партизаны“.

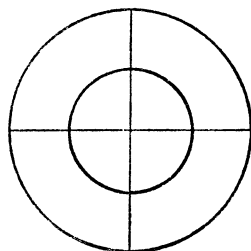
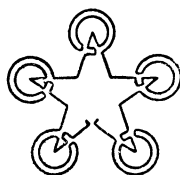
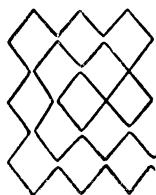


Рисунок одной линией.

Задача столяра.

Задача на расстановку

Д Д Д Д М М М М М Д Д Д Д Д Д М М Д Д М М
М Д М М Д Д М

Мальчики и девочки показаны на развернутом круге. Каждый девятый выбывает. Счет начинают с того, кто стоит после ушедшего.

БИБЛИОГРАФИЯ

При оборудовании игротеки играми и самостоятельном изготовлении различных настольно-печатных, спортивных и подвижных игр, а также различных занимательных задач и головоломок, много материалов можно получить в разнообразных сборниках, журналах и газетах. Здесь мы приводим несколько названий больших сборников, в которых в свою очередь есть более подробные библиографии.

«Игротека в детских внешкольных учреждениях и школах». Инструктивно-методическое письмо с альбомом рисунков и чертежей настольных игр. Автор Е. Минский, Учпедгиз, 1953.

Описано около 100 игр и головоломок.

«Игры и развлечения». Сборник. Составил И. Чкаников, Детгиз, 1953, 505 стр. с черт и рис.

«395 игр и развлечений». Составил И. Чкаников, Госкультпросветиздат, М., 1948.

В переиздании эта книга вышла с дополнением материалов по устройству вечеров занимательной физики и химии под названием «500 игр и развлечений», 1950 г.

«Игротека в детском доме». Описание самодельных игр для оборудования игротеки. Статья Е. И. Минского в сборнике «Учебно-воспитательная работа в детских домах», № 31, 1953.

«Познавательные игры» Игры по математике, физике, химии, литературе и географии, около 180 названий занимательных задач и головоломок. Составил С. Глязер, Трудрезервиздат, 1951, 144 стр. с илл.

При организации игр, содействующих развитию трудовых навыков, можно пользоваться сборниками:

«Умелые руки». Сборник работ по дереву, работ с бумагой и картоном, проволокой и жестью, природным материалом и т. п., изд. «Молодая гвардия», 1954, 407 стр. с рис. и черт.

«Кружок «Умелые руки» в школе». Сборник по организации работ с разнообразными материалами — бумагой, картоном, деревом, проволокой, жестью и т. п. Посobie для руководителей кружков. Составили Н. Д. Беляков, А. И. Покровская, Н. Е. Цейтлин, Учпедгиз, М., 1954, 264 стр. с рис. и черт.

«Общетехническая трудовая подготовка в детских домах» воспитанников младшего школьного возраста. Сборник работ с различными материалами Автор А. С. Ш а с т о в, Учпедгиз, 1953, 287 стр с илл.

«Самодельные приборы по физике»,— П. В. А л б ы - ч е в. Учпедгиз, 1950.

В книге описано много самодельных игрушек, демонстрирующих различные явления и законы всех разделов физики. На стр 158—175 весь § 66 посвящён игрушкам. Даются рисунки и чертежи для самостоятельного изготовления этих игрушек.

При организации творческих театральных игр помогут книги:

«Анатомия театральной куклы». Альбом с рисунками различных конструкций театральных кукол, типа кукол театра Петрушки Альбом разработан А. Я. Ф е д о т о в ы м, Музей Государственного театра кукол, М.—Л., 1944, 52 стр

А. Я. Ф е д о т о в, Техника театра кукол, изд. «Искусство», 1953 В книге описаны конструкции театральных кукол типа Петрушки, куклы на тростях, конструкция ширмы кукольного театра.

Е. С. Д е м м е н и, Куклы на сцене, изд. «Искусство», М.—Л., 1949. В книге освещён опыт Ленинградского театра кукол. Описана конструкция кукол-марионеток

Ольга Алексеевна Дьячкова.

Игры школьников.

Редактор А. М. Гукасова.

Художник Я. С. Телишевский.

Художественный редактор П. В. Любарский.

Технический редактор С. Г. Джатиев.

* * *

Сдано в набор 25/V 1955 г. Подписано к печати 23/VII 1955 г. 84×108^{1/32} печ. л. 11 (9.02). Уч.-изд. л. 9,38.

Тираж 100000 экз. А 04815.

* * *

Учпедгиз. Москва, Чистые пруды, 6.

Типография треста Росполиграфпром, г. Иваново,

Типографская, 6. Заказ № 3485.

Цена без переплета 2 р 55 к.

Цена 2 руб. 55 коп.