



Н. В. Самерсова,

профессор кафедры педагогики социокультурной деятельности БГУКИ,
кандидат педагогических наук,

А. П. Байко,

преподаватель кафедры педагогики
социокультурной деятельности БГУКИ

Вода – бесценное богатство

Тематический цикл игр

Вода! У тебя нет ни вкуса, ни запаха, тебя не опишешь, тобой наслаждаешься, не понимая, что ты такое. Ты не просто необходима для жизни, ты и есть жизнь.

Антуан де Сент-Экзюпери

Мы часто произносим фразу: «Вода – это жизнь». С этим трудно не согласиться: процесс обмена веществ и энергии в живом организме происходит только при наличии воды. Как известно, в человеке содержится до 90% воды, в эмбрионе – до 97%. Потеря 10 – 12% воды сказывается на состоянии организма: появляется слабость, ощущение жажды, дрожь; потеря 20 – 25% воды от массы человека приводит к смерти; уменьшение содержания воды в крови человека на 8 – 10% вызывает галлюцинации, на 10 – 12% — наступление клинической смерти. Ученые-медики утверждают: чтобы сохранить здоровье, каждому человеку необходимо потреблять около двух с половиной литров чистой питьевой воды в день (в виде разных напитков и вместе с пищей).

Океаны и моря, реки и озера господствуют на нашей планете, занимая 71% (3/4) поверхности земного шара. Биосфера обладает колоссальными водными ресурсами. Общий объем воды на Земле оценивается приблизительно в 2 млрд км³. Казалось бы, запасов воды на планете не просто много, они огромны. Однако около 97% всех имеющихся запасов – это соленая вода морей и океанов, которую человечество еще не научилось использовать для своих нужд. При кажущемся изобилии на планете пресная вода составляет всего 3% от общих запасов, причем три четверти ее заморо-

жено в Арктике и Антарктике; пятую часть составляют грунтовые воды и лишь 1% циркулирует в реках, озерах, болотах, «плавают» над землей в виде облаков. Над этим стоит задуматься!

Для справки. Водный запас планеты равен 100 литрам, из них пригодны к потреблению лишь 0,003 литра пресной воды, т.е. половина чайной ложки. Суммарное потребление воды увеличивается с ростом народонаселения и все возрастающей его концентрации в городах и промышленных центрах.

Несмотря на это, с начала XX века происходит сверхпотребление водных ресурсов: употребление воды растет в два с лишним раза быстрее, чем увеличивается население.

Водопотребление на одного человека колеблется от 30 до 400 л/сутки. Однако никто не согласен обходиться 30 литрами воды: в Нью-Йорке используется 600 л/сутки, Москве — 560, Лондоне — 260, Минске — 320. В среднем же городское водопотребление оценивается в 450 л/сутки: 50% идет на хозяйственно-питьевые нужды, 20% — на коммунально-бытовые и 30% — на производственные.

Ежедневное среднее потребление воды одним человеком:

питье и приготовление пищи — 7 л;
кран, оставленный открытым при чистке зубов, — 50 л;
смыв в туалете — 92 л;
принятие душа (ванны) — 94 л;

мытьё посуды — 12 л;
 машинная стирка — 48 л;
 уборка — 44 л.

При таком нерациональном использовании ценнейшего природного ресурса уже сегодня около



трети населения Земли не обеспечены питьевой водой удовлетворительного качества. По данным ООН — это 23% городских и 80% сельских жителей. Продолжительность пути, который проходят женщины Африки и Азии каждый раз, когда их семьям нужна вода,

равен 6 км, при этом они несут 20 кг. Ученые предупреждают, что проблема обеспечения населения достаточным количеством пресной (питьевой) воды — одна из наиболее серьезных проблем, стоящих перед человечеством.

Не менее важной, чем проблема обеспечения достаточным количеством воды, является проблема сохранения ее качества. На сегодняшний день вода — основной источник жизнедеятельности человека — оказалась самой уязвимой частью планеты. Когда мы говорим о здоровой воде, то представляем ее совершенно прозрачной, обогащенной кислородом, без загрязнителей и примесей, которые угрожают нашему здоровью. Однако при прохождении через гидрологический цикл вода загрязняется как природными компонентами, так и отходами человеческой деятельности. Если в начале XX века науке было известно всего 17 загрязнителей природных вод, то сейчас их насчитывается более 2,5 тысяч. Некоторые из них уже не могут быть извлечены из воды при помощи существующих методов ее очистки. Вредные вещества, где бы и когда бы они ни были «выброшены» человеком в природу, не исчезают, а «возвращаются» и бьют рикошетом по здоровью людей. Сегодня, по оценкам экспертов, половину больных коек во всем мире занимают пациенты, заболевшие из-за употребления воды, не соответствующей санитарным нормам.

Масштабы загрязнения становятся из года в год все более угрожающими. По данным Международного союза по охране природы, ежегодно в моря и океаны выбрасывается до 20 млн т нефти (при морской нефтедобыче, авариях и передвиже-

нии морского транспорта). Например, большой океанский пассажирский корабль загрязняет воду, как небольшой промышленный город. Нефтяное загрязнение стало самым опасным для жизни океанов и морей: при попадании в 200 л морской воды 1 л нефти начинается деградация и гибель морских экосистем.

Большую опасность на сегодняшний день представляет захоронение в морских глубинах высокотоксичных и радиоактивных отходов. Ежегодно к этим загрязнениям добавляются тысячи тонн бытового мусора и пластмасс, попадающих в прибрежные зоны морей и океанов. Огромные объемы воды задействованы в промышленных циклах, для коммунально-бытовых нужд. Загрязненные стоки, не получившие должной очистки, сбрасываются в водоемы, приводя к их истощению и деградации.

Особую тревогу в последние десятилетия вызывает процесс истощения запасов и ухудшения качества подземных (грунтовых) вод — основного и наиболее качественного хранилища питьевой воды в мире. Сегодня уже 5% этих вод характеризуются устойчивым загрязнением. Особенно велика опасность загрязнения там, где подземные воды близко подходят к поверхности (территории интенсивного хозяйственного использования). Угрозу загрязнения подземных (грунтовых) вод создают мусорные полигоны и свалки. Вместе с дождевыми водами и влагой инфильтраты, содержащие остатки ядохимикатов, соли ртути и свинца, опасные органические вещества просачиваются в почву и попадают в подземные воды. Этот процесс напоминает тот, который происходит с пакетиком чая, опущенным в горячую воду. В европейских странах, где очень высока концентрация промышленности и городских поселений, в питьевой воде присутствует настоящий «коктейль» из десятков вредных веществ.



Существуют три основных источника загрязнения водных ресурсов. Лидером является промышленное производство (70—80%), так как современные технологические процессы несовершенны и очень водоемки. После них вода, не получая должной степени очистки, возвращается в природные циклы. Особенно сильно загрязняют поверхностные воды отходы нефтеперерабатывающих, машиностроительных и

текстильных предприятий. Это объясняется как большими объемами, так и очень высокой токсичностью их сточных вод. Так, для выпуска одной тонны стали необходимо 200—250 кубометров воды, резины — до 1400, бумаги — до 1300.

Второе место по загрязнению водных ресурсов принадлежит агропромышленному комплексу. Здесь огромное количество воды загрязняется при выращивании сельскохозяйственной продукции и в процессе ее переработки. Загрязненные остатками пестицидов и минеральных удобрений стоки с полей попадают в поверхностные водотоки, вызывая их деградацию. Огромную опасность представляют стоки животноводческих комплексов и ферм, чаще всего попадающие в малые реки, по берегам которых традиционно размещаются животноводческие и птицеводческие фермы.

Третье место занимают сточные воды наших городов. Больше всего из-за антропогенного загрязнения страдает качество подземных вод в районах крупных городов и населенных пунктов, возле очистных сооружений и прудов-отстойников, организованных и неорганизованных свалок.

Значительный ущерб состоянию поверхностных вод наносят и кислотные дожди: происходит закисление водоемов, гибнет водная флора и фауна.

Несмотря на то, что современные методы очистки сточных вод позволяют применять множество различных технологий, еще не достигнут тот уровень промышленной очистки стоков, который бы обеспечивал действительно эффективную охрану водных источников. Эту проблему ученым, инженерам и технологам необходимо еще решить в первое десятилетие XXI века. А пока наиболее актуально внедрение экологически чистых технологий, создание систем оборотного водоснабжения, использование замкнутых систем водопользования. Именно это обеспечит минимум сброса сточных вод.

Каково состояние водных ресурсов в синеекой Беларуси — крае рек и голубых озер?

Водные экосистемы представлены 20 000 рек и ручьев с общей протяженностью 90,6 тыс. км. Реки Беларуси принадлежат к бассейнам двух морей — Балтийского и Черного. Главными из них являются: Березина, Неман, Сож, Припять, Западная Двина, Днепр. Из выпадающих ежегодно 146 км³ осадков почти 110 км³ испаряется в атмосферу, и только 25% преобразуется в местный сток.

В республике более 10 тыс. озер и водохранилищ с общим запасом воды около 6 млрд м³. Наиболее крупными озерами являются: Нарочь, Освейское, Червоное.

Значительную территорию Беларуси занимают заболоченные и переувлажненные земли, которые являются природными накопителями воды. К сожалению, их значение для восстановления и очистки воды не осознается людьми в должной мере, а ведь только болота, которые находятся в естественном состоянии (их у нас около 1,7 млн га), за год выводят из атмосферы около 8 млн тонн углекислого газа. Торфяные болота занимают 2,5 млн га территории нашей страны.

Собственные водные ресурсы способны еще долгое время удовлетворять потребности населения и промышленного производства Беларуси. Наша республика в целом хорошо обеспечена пресными водами как поверхностными (58 м³ в год), так и подземными (16 м³ в год). Однако если не прекратится интенсивное загрязнение грунтовых вод, то населению уже в ближайшие десятилетия грозит опасность дефицита качественной питьевой воды. Тем более что практически каждый из обследованных учеными белорусских колодцев загрязнен ядохимикатами (в том числе и особо опасными для человека — нитратами), причем с превышением предельно допустимых концентраций вредных веществ в 215 раз. Наблюдается устойчивое превышение ПДК по нитратиионам. Такую воду пить нельзя, но при этом 40% населения нашей республики — сельские жители — не имеют центрального водоснабжения и вынуждены употреблять столь небезопасную питьевую воду.

По данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, самые загрязненные реки в Беларуси — Свислочь (ниже г. Минска; кстати, она входит в число самых загрязненных рек Европы), Березина на участке Бобруйск — Светлогорск, Днепр (ниже г. Могилева и г. Речицы), Западная Двина (ниже г. Новополоцка), Припять (ниже г. Мозыря) и Неман (ниже г. Гродно). Наибольшее количество неочищенных стоков сбрасывается в бассейны рек Днепр (21млн м³) и Припять (6 млн м³).

Забота о сохранении бесценного богатства, называемого водой, — задача не только экологов-профессионалов, но и каждого из нас. Многие в решении этого жизненно важного вопроса зависят от того, какими вырастут наши дети: бездумными потребителями или вдумчивыми, рачительными хозяевами.

Формированию у школьников навыков бережного, ответственного отношения к воде поможет тематический цикл игр, которые мы предлагаем вашему вниманию.

Экологические карточки

ЭКОСИСТЕМА МОРЯ

	<p>Ведущий: – Многие миллиарды лет экосистема моря находилась в равновесии и саморегулировалась. Попробуем понять, как это происходило, а также узнаем, что случится, если экологическое равновесие будет нарушено. Рассчитайтесь на первый, второй, третий, четвертый, пятый, шестой и возьмитесь за края круга. Вы — представители экосистемы моря и будете удерживать равновесие. Первые номера — водоросли, вторые — ракообразные, третьи — медузы, четвертые — треска, пятые — морские птицы, шестые — киты. Ведущий знакомит с правилами, вбрасывает задний мяч на натянутую ткань круга, уточняет: – Легко ли удерживать равновесие? Затем с небольшими интервалами ведущий по очереди выводит из игры группы участников: танкер вскочил на риф и разлил нефть — все птицы погибли. Из-за большого смыва в море азота и фосфора — часть водорослей погибла, а оставшаяся съели ракообразные. Неконтролируемый лицензионный и браконьерский отлов трески — ее почти не стало, и необходимо время для восстановления популяции. Киты по непонятным причинам выбросились на берег. – Могут ли удержать равновесие оставшиеся представители экосистемы? Почему?</p>
<p>Надувной мяч — большой круг (диаметр — 4,5 м) из легкой прочной ткани с отверстием в центре, равным диаметру мяча или чуть больше</p>	<p>Начиная со среднего школьного возраста</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пока мяч находится на круге — равновесие обеспечивается. 2. Мяч упал — собой, экосистема под угрозой <p>Семинар «Экооджик» в Польше</p>

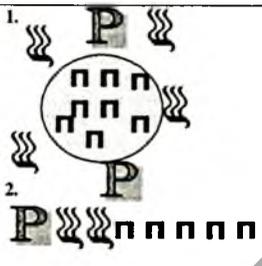
СЛОВЕСНЫЕ ЗАПЛАТКИ

	<p>Ведущий предлагает в текст с пропущенными словами о воде и водопользовании вставить выписанные на отдельные листы слова «заплатки». Пример текста. Космонавты нашу планету из космоса видят _____. Такой оттенок придает ей воздушная оболочка, а также _____. Это водное пространство называют _____ океаном. В морях и океанах находится _____ % всей воды, которая _____ для питья, так как содержит много _____. И только _____ % приходится на _____ воду, которую люди используют для своих нужд. Пресная вода находится в _____, _____, а также под _____. Каждому из нас в сутки надо пить _____ литра воды, но она должна быть чистой. Как же сохранить воды чистыми? Ее необходимо уберечь от _____ и от _____ использования. Ученые предлагают полностью изменить существующее _____. Это означает внедрение _____ технологий, _____ производств, _____ воды, используемой в производстве, и другие меры сохранения чистой, «живой» воды. Слова: голубоватой, воды океанов и морей, Мировым, девяносто восемь процентов, не пригодна, солей, 2%, пресную, реках, озерах, ледниках, землей, два, загрязнений, нерационального, водопользование, замкнутых, безотходных, очистка</p>
<p>Текст о воде и водопользовании с пропущенными словами; слова-«заплатки»</p>	<p>Для детей старше 10 лет. Тексты подбираются в соответствии с возрастом и изучаемыми темами</p> <p>Аргументируй выбор слова</p> <p>Пчёлка. 1996. №4. С.2.</p>

ЗАГРЯЗНЕНИЕ И ОЧИСТКА ВОДЫ

	<p>Налейте в стакан воды и добавьте в нее несколько капель пищевого красителя или чернил. Они будут символизировать вещества, загрязняющие воду. Поместите в воду выбранное вами растение, например, сельдерей (он будет представлять собой растения, которые поглощают загрязняющие вещества из воды и тем самым очищают ее). Через некоторое время выньте сельдерей из воды и разрежьте его стебель. Покажите учащимся, как окрасились ткани растения. Опыт позволяет детям понять, как вредные вещества проникают в ткани растений, а также узнать, как болотные растения очищают воду. Обсудите вопросы: – Какие вещества для воды являются «вредными»? – Каким образом происходит загрязнение водоемов? – Как болота очищают воду?</p>
<p>Пищевой краситель или чернила; растения, быстро поглощающие воду</p>	<p>Для детей старше 9 лет. Вначале педагог проделывает опыт в классе, а затем дает домашнее задание: подобрать растения-очистители</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Самостоятельно выберите необходимое растение, заранее изучив его свойства. 2. Запишите в дневник наблюдения, как быстро менялась окраска воды <p>Семинар «Ощущение чуда», АсЭкО, Обнинск, 1995г.</p>

КТО БОЛЬШЕ ЗАВИСИТ ОТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ	
 <p>Современник Первобытный человек</p>	<p>Ведущий спрашивает у участников: – Считаете ли вы, что современный человек меньше зависит от природы, чем древний? Чтобы ответить на этот вопрос, предлагаю провести исследование (показывает цветные квадраты). Цвет квадрата означает определенный природный ресурс: синий — вода, голубой — воздух, зеленый — растения, красный — животные, коричневый — земля.</p> <p>Ответьте на вопросы: – Как использовал воду древний человек? (Для питья, купания, ловли рыбы и т.д.) – Как использует воду современный человек? (Для питья, приготовления еды, мытья посуды, стирки, купания, уборки в квартире, поливки огорода, производства и т.д.)</p> <p>Ведущий предлагает сравнить результаты и обсудить следующие вопросы: – Удивляет ли вас то, что современный человек так зависит от водных ресурсов? – Смогли бы вы отказаться от удобств, связанных с водой, которые у вас есть? – Задумывались ли вы над тем, почему человеку так много нужно воды? – Задумывались ли вы над тем, что на планете кому-то может не хватить воды? – Где и как вы можете экономить водные ресурсы, которые сейчас бездумно расходуете? – Чем отличаются потребности от желаний? – Хотелось ли вам оказаться на месте древнего человека? – Загрязнял ли воду первобытный человек?</p>
<p>По 25 квадратиков цветной бумаги, клей, лист, разделенный пополам с рисунком или надписью: «Первобытный человек» и «Современник»</p>	<p>1. Называть только одну потребность в данном ресурсе. 2. Не перебивать, дожидаться своей очереди</p>
<p>Для детей старше 10 лет. При каждом правильном ответе на часть листа с надписью «Первобытный человек» или «Современник» приклеивается соответствующий цветной квадрат</p>	<p>Игровой дом. 1996. № 6</p>

ПЛОТВА, ЩУКИ, ПТИЦЫ-РЫБОЛОВЫ	
	<p>Ведущий распределяет роли и сообщает, что в природе животное должно съесть определенное количество пищи, иначе оно не сможет иметь потомство, поэтому главная задача игроков — как можно больше съесть: плотва — отправить в желудок (мешочек) пищу (камушки, шишки, ракушки, фасоль) и при этом остаться в живых, щука «съест» больше плотвы.</p> <p>Игра проводится 2—3 раза и заканчивается, когда всех щук поймают. Затем ведущий просит щук стать за теми рыбаками, которые их «поймали», плотву — за теми щуками, которые их «съели».</p> <p>Игроки пересчитывают пищу: если плотва съела ≥30 предметов, щука ≥5 плотвичек, а птица-рыболов ≥2 щук, значит они смогут размножиться.</p> <p>Игра проводится еще раз, после чего ведущий просит посчитать, сколько пищи съедено. Он сообщает, что теперь пища загрязнена тяжелыми металлами, плотва, съевшая ≥5 предметов, умрет. Ведущий задает вопросы: «Сколько тяжелых металлов съела щука? А птица-рыболов?»</p>
<p>Холщевые мешочки или маленькие полиэтиленовые пакеты. Камушки, шишки, ракушки, фасоль</p>	<p>1. Один хлопок (свисток) — начало охоты щук. 2. Два хлопка (свистка) — рыбаковы ловят щук. 3. Три хлопка (свистка) — щуки и рыбаковы отдыхают, плотва собирает корм. 4. Пойманные выходят за круг. 5. Плотва может спастись от щуки, замерев на месте на 5 секунд</p>
<p>Для среднего школьного возраста. Игра демонстрирует, как в организме конечного звена пищевой цепи могут накапливаться вредные вещества, приводящие к заболеваниям и гибели. Количество 20—25 чел. «Рыбаков» — 2—3, «щук» — 4—6, остальные — «плотва»</p>	<p>Семинар «Экологик» в Польше</p>

ЭКОСИСТЕМА	
 <p>БОЛОТО</p>	<p>Участники разбиваются на группы. Ведущий предлагает представителю каждой вытянуть листок с названием экосистемы.</p> <p>Название сообщается только своей группе, после чего начинается работа по «формированию» экосистемы (без предварительного обсуждения и обдумывания ролей, использования какого-либо материала для декорации). Каждый участник становится компонентом сообщества: растением, животным, скалой, человеком, водоплавающей птицей и т.д.</p> <p>«Сформированное сообщество» представляет себя. Задача остальных игроков отгадать представленное сообщество</p>
<p>Листки бумаги, на которых написаны названия экосистем</p>	<p>До окончания показа — представления сообщества — проявлять максимум терпения, не сообщать о своих догадках с первых секунд показа</p>
<p>Список сообществ будет зависеть от возраста и уровня знаний участников</p>	<p>Джозеф Корнелл. "Радость общения с природой"</p>

КИТЫ СПЕШАТ НА ПОМОЩЬ	
	<p>Ведущий рассказывает о том, что киты никогда не бросают своих раненых или заболевших товарищей, а, положив их на свои спины, продолжают плыть вместе с ними. Затем предлагает участникам игры стать китами, которые спешат друг другу на помощь.</p> <p>Играющие парами стоят за общей линией, один смотрит по направлению бега, другой поворачивается к нему спиной.</p> <p>Партнеры захватывают друг друга согнутыми в локтях руками. По сигналу пары устремляются вперед. При этом один игрок, слегка согнувшись, несет на спине своего партнера до отметки, находящейся в 10 метрах. Там они меняются ролями, и обратно своего товарища на спине несет второй игрок.</p>
<p>МАТЕРИАЛЫ</p>	<p>Пара, вернувшаяся к исходной линии первой, объявляется победительницей</p>
<p>Для среднего школьного возраста</p>	<p>Коротков И. М. Подвижные игры во дворе. М., 1987. С. 20</p>

МОРСКАЯ ЦЕПОЧКА	
	<p>Ведущий называет растение или животное, обитающее в морях и океанах, или того, чья жизнь тесно связана с морем, а все участники игры продолжают морскую цепочку, называя растения и животных, которые начинаются на последнюю букву предыдущего слова</p>
<p>Энциклопедия или справочник морских обитателей</p>	<p>1. Не знаешь названия — пропусти ход. 2. Три пропуска — выходи из игры</p>
<p>Для среднего школьного возраста и старше</p>	<p>ПРАВИЛА</p>

ХОРОШИЕ РЫБАКИ	
	<p>Ведущий говорит: — Хороший рыбак никогда не губит мелких рыб. Даже сети плетут так, чтобы мелочь могла уходить. Давайте проверим, хорошие ли мы рыбаки.</p> <p>Выбирают рыбок: 3 девочки — «маленькие рыбки», 2—3 мальчика — большие. Остальные дети, взявшись за руки, образуют вокруг «рыбок» круг (сеть).</p> <p>Когда «мелкие рыбки» подплывают, они поднимают руки вверх, чтобы выпустить их за пределы круга, а быстро опускают, чтобы не упустить «крупную рыбу» — мальчиков</p>
<p>МАТЕРИАЛЫ</p>	<p>Мелкую рыбу не ловить</p>
<p>Для детей дошкольного возраста</p>	<p>ПРАВИЛА</p>

ЖАБА НА ОХОТЕ	
	<p>Из числа играющих выбирается водящий («жаба»), который поворачивается лицом к стене или дереву и говорит: «Быстро шагай, оглянись — замрай... раз, два, три, четыре... Стой!»</p> <p>Остальные ребята, расположившись за чертой в 15—20 шагов от водящего, во время счета быстро продвигаются по направлению к водящему. Когда водящий кричит «Стой!» и поворачивается лицом к играющим, они замирают на местах. Шевельнувшихся «съедает» жаба.</p> <p>После этого водящий снова отворачивается и повторяет свои слова. Все снова продвигаются вперед.</p> <p>Так продолжается до тех пор, пока кто-нибудь не подойдет к водящему вплотную, коснется его рукой и, повернувшись кругом, так можно быстрее убежит за черту к другим игрокам. Водящий старается прикоснуться к кому-нибудь.</p> <p>Если догнать никого не удалось, игра продолжается с этим же водящим</p>
<p>Мел или веревка для обозначения места нахождения «насекомых»</p>	
<p>Для детей дошкольного возраста.</p> <p>Ведущий сообщает ребятам, что жаба реагирует только на движущийся предмет, статичное насекомое она не замечает и не ест</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Игрока, не успевшего вовремя остановиться или пошевелившегося после остановки, водящий «съедает» — удаляет с поля игры. 2. Водящий становится тем, к кому прикоснулся «жаба»
<p>Коротков И. М. Подвижные игры во дворе. М., 1987. С. 25—26</p>	

ДОМИНО «КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ»	
	<p>Ведущий рассказывает о круговороте воды в природе и предлагает поиграть в домино, на пластинках которого изображены (или подписаны) все этапы круговорота.</p> <p>Пластинки переворачиваются, игроки берут по три штуки; первой кладется дублет с капелькой; ходят по очереди.</p> <p>Игра заканчивается, когда невозможно подобрать необходимую пластинку</p>
<p>Пластинки домино с подписями этапов круговорота воды, путешественник капелька</p>	
<p>Для дошкольного и младшего школьного возраста.</p> <p>Пластинки можно дополнять по мере продолжения новых тем (например, добавлять этапы канализации и очистки)</p>	<p>Следующая пластина подбирается под пару к свободному краю</p>
<p>Коротков И. М. Подвижные игры во дворе. М., 1987. С. 20</p>	

ВОДЯНАЯ КАРУСЕЛЬ КОНКУРСОВ	
	<p>За 2—3 недели до проведения «Водяной карусели» вывешивается афиша, определяется оргкомитет и жюри.</p> <p>Примеры конкурсов:</p> <p>на лучшее название безымянных ручейков и водоемов; актерского мастерства «Изображаем воду»; чтецов и знатоков литературных произведений о воде; книжек «Моя книжка о воде»; «Книжка о моем ручье»; рисунков «Мир в капле воды»; плакатов «Спасите воду!», «Водяной. Вредные советы по водосбережению»; фотогазет «Губители чистых вод». «Эта чудесная вода!»; сказок «Приключения капельки»; «Живая вода» загадок; ребусов; кроссвордов; научных историй; маршрутов односторонних походов «Вдоль обычного ручья»; «К роднику»; экскурсий «Вода в большом городе»; экологических водных десантов; практических водосберегающих, водосберегающих мероприятий; агитбригад; творческого решения экологических задач; проектов «Думаю о воде глобально, сберегу ее локально!» и др.</p>
<p>Красочная афиша — карусель с предлагаемыми конкурсами, сроками, местом и условиями проведения</p>	
<p>Данная игра может продолжаться от одного дня до недели (во время каникул), организовывать ее лучше последовательно, чтобы как можно больше детей приняли участие во всех конкурсах</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Победители определяются в каждой возрастной категории. 2. Лучшие работы художественных конкурсов выставляются с разрешения администрации в общественных местах (витринах магазинов, поликлиниках), предлагаются редакциям местных газет и детских журналов
<p>Коротков И. М. Подвижные игры во дворе. М., 1987. С. 20</p>	