



Министерство культуры Красноярского края
Красноярская краевая детская библиотека
Отдел обслуживания читателей-детей 11-16 лет

Интеллектуальное пятиборье:

Игра для подростков 12-14 лет

Из опыта работы Красноярской краевой детской
библиотеки по продвижению научно-
познавательной литературы.

**Красноярск
2018**

Составитель:

Н. А. Антонова, главный библиотекарь отдела обслуживания читателей-детей 11-16 лет

Редактор:

О.С. Козлова, редактор отдела методического обеспечения и инновационной деятельности библиотек

Компьютерная верстка:

Р.К. Блинова, ведущий методист отдела методического обеспечения и инновационной деятельности библиотек

Ответственный за выпуск:

Т.Н. Буравцова, директор Красноярской краевой детской библиотеки

Наука и технологии являются ключевым фактором в развитии любого современного государства. Одной из главных социальных проблем, стоящих перед российской наукой, является недостаточный приток молодых кадров и связано это с невысокой престижностью статуса науки и учёного в обществе.

Популяризация наук и успешно реализуемых исследовательских проектов способствует привлечению к ним внимания подростков и молодежи и, как следствие, возможность их будущего, связанного с наукой.

В настоящее время происходит новый виток развития популяризации науки в России. Научные знания распространяются в современной и доступной форме для широкого круга: научные и научно-популярные стендапы, наука-шоу с участием учёных, проведением опытов и экспериментов, познавательные телепрограммы, открываются интерактивные музеи науки и т.д.

Основное направление популяризации науки в условиях библиотеки – продвижение научно-популярной литературы. При выборе форм работы с детьми и подростками важно помнить, что по мере взросления интересы ребёнка переключаются с частного и конкретного на общее, мировоззренческое, появляется интерес к практическому применению приобретённых знаний. При этом интерес подростков к научно-популярной литературе не увеличивается. На сегодняшний день существует огромное количество альтернативных источников информации. Подросткам проще и быстрее узнать о том, что его интересует, из телевизионной программы или интернета, чем отправиться в библиотеку в поисках подходящей книжки. Кроме того, в большинстве своём подростки не умеют работать с «нехудожественными» текстами. Если и обращаются к научно-популярной литературе, то к книгам с большим объёмом иллюстративной и небольшим объёмом фактографической информации. А между тем, как сказал писатель, доктор

физико-математических наук Юрий Нечипоренко: «Только мальчишки, мозги которых были разогнаны познавательной литературой, смогли пробить дорогу в космос».

С целью продвижения научно-популярных знаний в библиотеке можно организовать День науки. В программу Дня включить *обзор-викторину у книжной выставки «О науке – с увлечением и без скуки», интеллектуальное соревнование «Что? Где? Когда?» для детей 10-11 лет, устный журнал «Наука: история и современность» для подростков 12-14 лет, познавательную интерактивную программу «Научные чудеса» для детей 10-12 лет с проведением несложных химических и физических экспериментов, интеллектуальные викторины, математические головоломки и фокусы.*

С детьми 7-10 лет можно «заглянуть» в далёкое прошлое Земли, когда ещё не было первобытного человека, и увидеть какой была наша планета миллионы лет назад, совершив виртуальную «Прогулку с динозаврами».

Интересны подросткам *интеллектуальные игры, посвящённые открытиям и изобретениям, по типу телевизионных программ «Колесо истории», «Умники и умницы».*

С целью привлечения внимания читателей к научно-познавательной литературе предлагаем для подростков 12-14 лет провести *игру «Интеллектуальное пятиборье»*

Ход игры построен по принципу спортивного пятиборья. Спортивное пятиборье – соревнование, в котором чемпионом становится атлет, лучше других выступивший в пяти различных видах спорта: фехтовании, плавании, верховой езде (конкуре), беге и стрельбе. В нашей игре соревноваться будут команды в пяти турах, посвящённых разным темам.

За две недели до проведения игры рекомендуем оформить *книжную выставку «В мире интересных наук»,* на которой будет представлена научно-популярная литература по разным отраслям знаний. Выставку можно дополнить антуражем из предметов, соответствующих теме книг. Например, среди книг

о флоре и фауне разместить фигурки животных, искусственные цветы, муляжи плодов и ягод.

Рядом с литературой о веществах можно положить пластмассовые изделия (расчёску, пуговицу, мыльницу или любое другое), косметические средства (крем, шампунь или дезодорант), колбу, пузырёк с каким-либо веществом (марганцовка, перекись водорода или другое). Во время работы книжной выставки рекомендуем познакомить детей с книгами, читая которые они смогут подготовиться к игре.

Для проведения игры понадобится компьютер, экран, проектор, доступ к сети Интернет. При отсутствии компьютера и доступа к сети Интернет задания можно распечатать на бумаге.

Заранее необходимо подготовить:

1. Бланки для ответов в первой дисциплине (*см. приложение 1*);
2. Игровое поле по типу шахматной доски из 9 пронумерованных клеток (*можно на листе ватмана*), фигурка шахматного коня, карточки с вопросами для второй дисциплины (*см. приложение 2*);
3. Мешок, блок бумаги, зеркальце, кольцо, шахматы небольшого размера, телефон, банка консервов, 2 бумажных одноразовых стаканчика, верёвка длиной 50 см, шило, листы бумаги, ручки для третьей дисциплины;
4. Пластмассовое изделие (*расчёска, пуговица или мыльница или любое другое*), косметическое средство (*крем, шампунь или дезодорант*), какой-либо продукт бытовой химии (*стиральный порошок, моющее средство*), медикамент (*обезболивающие таблетки, мазь*), шприц;
5. 5 коробочек, пронумерованных от 1 до 5;
6. Предметы спортивного инвентаря – маленькие мячи, теннисные шарики (*60 штук*), 2 корзины, стилизованные под баскетбольную, прикреплённые к вертикальной

поверхности. Если нет такой возможности, корзины и мячи могут быть нарисованы и вырезаны из бумаги;

7. Сборники афоризмов (*по возможности в двух экземплярах*): Всемирная энциклопедия афоризмов: собрание мудрости всех народов и времён : ок. 200 авторов ; ок. 2000 высказываний / Авт.-сост. Е. Агеева. – Москва, 2009. – 685 с.
8. В мире мудрых мыслей / Авт.-сост. А. О. Давтян. – Санкт-Петербург, Москва, 2000. – 608 с. – (Энциклопедия)

В начале игры проводится отборочный тур, в ходе которого определяются участники команд – 12 человек, первыми давшие правильные ответы на вопросы. С помощью жребия участники делятся на 2 команды по 6 человек. Остальные становятся болельщиками.

Команды соревнуются в пяти турах, после каждого тура объявляется тайм-аут, во время которого проводится конкурс для болельщиков.

Ответы команд оцениваются при помощи маленьких мячей или теннисных шариков, которые ведущий в случае правильного ответа команды, бросает в её корзину.

Вопросы отборочного тура.

1. Нумизматы лицевую сторону предмета, на котором изображён герб, называют аверс, обратную – реверс. Как эти стороны называем мы? (*Орёл – решка*)
2. В переводе с латинского это растение означает «меч». В народе его зовут сабля-трава или «шпажник». Назовите это растение. (*Гладиолус*)
3. В старину на Руси это считалось символом мудрости. А в начале XVIII века уже наказывали и штрафовали за сохранение этого. (*Борода*)
4. Парк познаний открыл китайский император. В России он был открыт в Москве в 1865 году. Каково его современное название? (*Зоопарк*)

5. С какой целью Цезарь выдавал своим воинам оружие, украшенное серебром и золотом? (*Чтобы они не бросали его, боясь потерять ценную вещь*)
6. Нижняя одежда, прилегающая к телу, получила свое название благодаря именно этому цвету. (*Белье – «белый»*)
7. Блюдо, олицетворяющее у древних славян солнце. (*Блины*)
8. Старинный женский головной убор кокошник называли так потому, что он напоминал хохолок этой птицы. (*Курица*)
9. Что встречается не только у деревьев, но и на железных дорогах? (*Ветки*)
10. Какие хорошо знакомые нам насекомые являются одними из самых древних жителей Земли? (*Тараканы*)
11. О каком цветном коромысле идет речь в русской народной загадке? (*Радуга*).
12. Назовите город в Крыму, название которого состоит из одного мужского имени и ста женских? (*Севастополь – Сева-сто-Поль, т. е. 100 Полин*).

Дополнительные вопросы (в случае форсмажора):

1. Назовите молочный продукт, судя по названию которого, приготовить его очень просто. (*Простокваша.*)
2. Как звучит по-немецки фраза «хлеб с маслом»? (*Бутерброд*)

Ведущий приветствует команды, болельщиков и объявляет старт «Интеллектуального пятиборья».

I тур «В царстве флоры и фауны»

Тур проводится по типу блеф-игры. Команды получают бланки для ответов. На бланках таблица с номерами вопросов. Ведущий зачитывает правдивые и заведомо ложные утверждения о животных и растениях. Команды напротив номера вопроса ставят знаки «+» в случае согласия с утверждением ведущего или «-» в случае несогласия.

После оглашения всех утверждений ведущий объявляет правильные ответы. За каждый правильный ответ команды получают по 1 мячу.

1. Во время зимней спячки сердце сурка стучит всего четыре раза в минуту (когда же он не спит, то 80 раз), при этом он почти не дышит, делая всего один вдох в минуту. *(Да)*
2. Если взглянуть на небо глазами пчелы, оно покажется совершенно незнакомым: в полосочку, как тельняшка. *(Да)*
3. Кожа белого медведя такая же белоснежная, как и его мех, что делает его практически невидимым, когда он идёт на охоту. *(Нет, кожа белого медведя чёрная, как и его нос, а мех вообще прозрачного цвета)*
4. Рыбы – вовсе не самые молчаливые существа, например, голос американского угря похож на мышиный писк, а голос горбыля похож на лай собаки. *(Да)*
5. У змей настолько хороший слух, что они «слышат» дуновение самого маленького ветерка, как если бы для человеческого уха это показалось рёвом реактивного двигателя. *(Нет, змеи глухи, они слышат всем телом и самым кончиком языка)*
6. На кончике клюва птицы киви есть ноздри, которыми она вынюхивает дождевых червяков, причём настолько хорошо, что даже если спрятать червяка в алюминиевую коробочку – найдёт. *(Да)*
7. От диеты крокодила, то есть от того, чем будет питаться будущая мама-крокодилица, зависит, кто вылупится из яйца: мальчик или девочка. *(Нет, пол малыша крокодила зависит от температуры, в которой вызревают яйца)*
8. Чемпион среди растений-великанов раффлезия Арнольди славится тонким изысканным ароматом и придаёт разным блюдам неповторимый вкус. *(Нет, цветок-великан пахнет гнилым мясом, его опыляют мухи, которых этот запах привлекает)*
9. Смесь разных видов самых маленьких водорослей, называемая фитопланктоном, выделяют кислорода гораздо больше, чем все огромные деревья. И если бы этих

водорослей не стало, то мы бы быстро истратили весь кислород и задохнулись. (Да)

10. Лишайники – это два существа в одном: одновременно и гриб и водоросль, что позволяет им расти даже там, где ничего не растёт. (Да)

Тайм-аут «Узнавай-отвечай»

Используется компьютер, проектор, экран, программа Microsoft Office PowerPoint. На экране 6 изображений: нота, достопримечательность, портрет писателя, кадр из мультипликационного фильма, обложка книги с названием произведения, без фамилии автора. Изображения пронумерованы от 1 до 6 (см. приложение 3). Болельщикам предлагается назвать, что или кто изображён на экране, за каждый правильный ответ – небольшой поощрительный приз.

II тур «Ход конём»

Для проведения этого тура необходимо заранее изготовить игровое поле по типу шахматной доски, состоящее из 9 пронумерованных клеток (*можно на листе ватмана*), подготовить фигурку шахматного коня. На каждой клетке располагается карточка с вопросом. Карточки пронумерованы от 1 до 9. Команды по очереди делают ход конём, как в обычных шахматах – буквой «Г», что устанавливает ограничения на передвижение по доске (*на клетку с номером 5 никто не попадает*). Команда отвечает на тот вопрос, на клетку с которым попадает фигурка коня в данный ход, при этом карточка с доски удаляется. За каждый правильный ответ команды получают по 1 мячу.

Тема «Физика»

Неосторожное движение – и вы смахнули со стола ложку, нож и недоеденный бутерброд с колбасой... Всё упало на пол. А почему бы ножу не взмыть к потолку, почему ложка не полетела в сторону, а бутерброд не завис рядом со столом...

Вопрос: Почему всё падает вниз, какой закон даёт этому объяснение? (*Закон всемирного тяготения*)

Тема «Жилища»

Как называются самые знаменитые круглые жилища, которые великолепно подходят к климату степей с его ветрами и перепадами температур. В них жили и живут монголы, буряты, туркмены, казахи, киргизы, калмыки и многие другие народы степей. (*Юрта*)

Тема «Еда»

Их получают из корешков или плодов и везут к нам из южных стран, таких как Индия или Китай. Само их название обозначает «что-то специальное, необычное». Они обладают необычным запахом или вкусом, что в течение долгих веков делало их чрезвычайно дорогими. (*Специи*)

Тема «Деньги»

Тысячи лет это служило эталоном ценности, на котором основывалось измерение стоимости денег. Сегодня это используется в качестве платёжного средства в международных торговых операциях, а также для долгосрочных инвестиций. (*Золото*)

Тема «Имена»

По-древнееврейски это имя звучит Иехоханаан и переводится как «дар Божий». У англичан же это Джон, венгров – Янош, датчан – Иохан, португальцев – Жуан, армян – Ованэс, французов – Жан. Как зовут их русского тёзку? (*Иван*)

Тема «Профессии»

Человек этой профессии в своём роде художник, но вместе с тем и инженер. Он должен знать математику, черчение, свойства материалов. Именно от его замысла зависит то, как будут выглядеть здание, мост или башня. (*Архитектор*)

Тема «Русские праздники»

Этот праздник отмечают во время летнего солнцестояния. Накануне ночью загораются по полям, берегам рек праздничные огни. Девушки и парни водят хороводы, поют песни и взявшись за руки, прыгают через костёр, связывая с

удачей или неудачей прыжка судьбу своей будущей супружеской жизни. (*Иван Купала*)

Тема «История школы»

В XIX веке кадетские корпуса стали пользоваться огромной популярностью. В первых шести классах детям давали среднее образование, а в трёх остальных – военную специальность. У кадетов не было каникул. Летом их отправляли в лагеря, но не для отдыха. А для чего? (*шла военная подготовка*)

Тайм-аут «По странам и континентам»

Используется компьютер, проектор, экран, программа Microsoft Office PowerPoint. На экране 6 изображений, символизирующих страны: Францию, Италию, Англию, Россию, Германию (*приложение 4*). Болельщикам предлагается, глядя на изображение, назвать страну. Каждый болельщик, который первый правильно назвал страну, получает небольшой поощрительный приз.

III тур «Кто придумал и зачем...»

Предметы, о которых идёт речь в вопросах, находятся в мешке. После оглашения вопроса, команды записывают свой вариант ответа на листе бумаги. Ведущий, собрав ответы, озвучивает их, и достаёт из мешка предмет, который и является правильным ответом. За каждый правильный ответ команды получают по 1 мячу.

Вопрос 1: Сначала камень, потом глина. В Индии пальмовые листья. В других странах кожа животных, воск, дерево. Идею изобретения того, что лежит в мешке, китайцам подсказали... осы! Итак, что в мешке?

Ответ: *Бумага.*

Комментарий: Осы делают свои гнёзда, «пережёвывая» щепочки, и получается материал, похожий на картон.

Вопрос 2: Об этом предмете писатель Михаил Пришвин сказал однажды, что собака там видит не себя, а другую собаку. Что в мешке?

Ответ: *Зеркало.*

Вопрос 3: В Древней Греции рабам позволялось носить их железные. Рабам, отпущенным на свободу, уже можно было носить серебряные, а вот свободные люди носили золотые. Титулованные богатые особы в них держали яд... О каком предмете идёт речь?

Ответ: *Кольцо.*

Вопрос 4: В Средние века правители и знать Европы высоко ценили эту «Царскую игру». Со временем правила игры претерпели большие изменения и стали напоминать тактические операции в рыцарских сражениях. А с XIV века она становится соревновательным спортом. Что это за игра?

Ответ: *Шахматы.*

Вопрос 5:

Ведущий демонстрирует предметы: 2 бумажных стаканчика, верёвку, шило.

При помощи этих предметов можно сделать устройство, которое является предшественником изобретения, изменившим взгляд человечества на расстояние. Это изобретение находится сейчас в мешке. Что это?

Ответ: *Телефон.*

Вопрос 6: Наполеон Бонапарт сказал: «Армия марширует, пока полон желудок» и издал приказ: первый, кто придумает, как много дней сохранять еду свежей, получит большое вознаграждение. И такой человек нашёлся. Что он изобрёл?

Ответ: *Консервы.*

Тайм-аут «Угадай мелодию»

Звучит 6 заранее подготовленных музыкальных фрагментов. Болельщики, первыми угадавшие название песни

или музыкального произведения, из которого прозвучал фрагмент, получают поощрительный приз.

IV тур «Из чего всё сделано»

Участникам предлагается угадать всем известное вещество с трёх подсказок. За правильный ответ: после 1-й подсказки – 3 мяча, после 2-й – 2 мяча, после 3-й – 1 мяч. Отвечает та команда, которая первой заявит о готовности ответа. В случае, если дан неправильный ответ, право ответа переходит другой команде и звучит следующая подсказка.

I.

1. Значительные объёмы этого вещества используют, как сырьё для производства многих продуктов. Например, для изготовления пластмасс, косметики, бытовой химии, медикаментов (*во время перечисления ведущий достаёт из коробки предметы, подтверждающие слова*).
2. В некоторых местах горное давление настолько велико, что вещество само выходит на поверхность и фонтаном вырывается наружу вместе с природным газом, водой и песком.
3. У этого вещества тёмный красно-коричневый, иногда почти чёрный цвет, специфический запах, а его залежи находятся глубоко под водой или под землёй.

Ответ: *Нефть*.

II.

1. Это – дитя земной мантии, в отличие от других минералов, руд и пород. На глубине 80-100 километров очень жарко и тесно, но это как раз те условия, которые нужны для его рождения.
2. Иногда, земная мантия выбрасывает из себя разные вещества, в том числе и его. Однако, трудность его добычи в том, что высмотреть его на поверхности горной породы может только опытный глаз.
3. Чтобы превратиться в «каплю света» ему, невзрачному, покрытому коростой, предстоит пройти долгий путь

обработки, а это трудный и длительный процесс, ведь это – самое твёрдое вещество на Земле!

Ответ: *Алмаз.*

III.

1. Это вещество, созданное самой природой миллионы лет назад, используется человеком уже более 2 тыс. лет. В XIX веке его применяли для освещения улиц, а сейчас его применяют даже для производства стекла, стали, краски, а уж в жилище человека он иногда просто незаменим.
2. Добыча этого природного полезного ископаемого обходится дорого, ведь оно нередко залегает на глубине до 6 км и чтобы до него добраться, нужны мощные буровые установки. Но люди научились производить его из... обычного мусора.
3. У него нет цвета и запаха, но если его зажечь, он ярко горит голубым пламенем, давая свет и тепло.

Ответ: *Газ.*

IV.

1. Это один из прекраснейших природных минералов с розовато-бурыми прожилками, в переводе с греческого означает «сияющий камень».
2. С ним и делать-то ничего особенно не надо – вырыл карьер и добыл большие глыбы камня. А благодаря своей относительной мягкости он легко полируется, и вот вам роскошный облицовочный материал.
3. Он бывает с красивыми разводами, которые образуют содержащиеся в нём другие минералы и примеси.

Ответ: *Мрамор.*

V.

1. Это вещество, в состав которого входит легкоплавкий металл и ядовитый газ, человек получает из природных источников: морской воды, озёр, а на земной поверхности встречаются крупные его залежи.
2. Оно является обязательной составной частью организмов человека и животного. В теле взрослого человека

содержится более 200 граммов этого вещества, из которых 45 растворено в крови.

3. У всех народов это – символ гостеприимства и радушия. А вот просыпать это, по древним поверьям, и – значит, навлечь на себя гнев богов.

Ответ: *Соль*.

Тайм-аут «Шестое чувство»

Комментарий: У человека есть пять основных чувств: осязание, зрение, слух, обоняние и вкус. Но наверняка всем знакомо выражение «шестое чувство», которым обычно обозначают интуицию. Её то и предлагаем вам проверить.

На столе 5 коробочек, пронумерованных от 1 до 5. В одной из них находится любой предмет. По очереди ведущий вызывает желающих угадать, в какой из коробочек находится предмет. Коробочки трогать руками нельзя. Тот, кто угадывает – получает этот предмет в виде приза.

V тур «Мысли вслух»

На столе лежат два конверта, в которых находятся задания для команд и сборники афоризмов. В случае, если сборники в одном экземпляре, то команды в ходе ответа обмениваются ими. На обдумывание и обсуждение ответа командам даётся не более 3 минут. За каждый правильный ответ команды получают 1 мяч.

1 конверт:

1. Даниэль Дефо был уверен, что это сделать никогда не поздно. Что? (*Поумнеть*)
Дефо Даниэль // Всемирная энциклопедия афоризмов : собрание мудрости всех народов и времён : ок. 200 авторов ; ок. 2000 высказываний / Авт.-сост. Е. Агеева. – Москва, 2009. – С. 181-182.
2. Михаил Юрьевич Лермонтов говорил, что зло порождает ... Что? (*Зло*)

Добро и зло // В мире мудрых мыслей / Авт.-сост. А. О. Давтян. – Санкт-Петербург, Москва, 2000. – С. 357-374.

2 конверт:

1. Кого Николай Васильевич Гоголь считал единственным учителем писателя? (*Читателя*)

Гоголь Николай Васильевич // Всемирная энциклопедия афоризмов: собрание мудрости всех народов и времён : ок. 200 авторов ; ок. 2000 высказываний / Авт.-сост. Е. Агеева. – Москва, 2009. – С. 139-142.

2. Без примеси чего не бывает счастья, по мнению Уильяма Шекспира? (*Без примеси страданий*)

Счастье и радость // В мире мудрых мыслей / Авт.-сост. А. О. Давтян. – Санкт-Петербург, Москва, 2000. – С. 71-86.

Подведение итогов игры: Команда, в корзине которой больше мячей, становится победителем и получает главный приз. Проигравшая команда получает поощрительный приз.

Список литературы, использованной при подготовке игры:

- ✓ 500 великих изобретений и открытий [Текст] / пер. с нем. - Москва : Эксмо , 2010. - 288 с. : ил. - (История для детей).
- ✓ Анашина, Н. Ю. Энциклопедия интеллектуальных игр: брэйн-ринг, своя игра, эрудит-аукцион [Текст] / Н. Ю. Анашина. – Ярославль : Академия развития, 2006. - 480 с. : ил. - (Игра, обучение, развитие, развлечение).
- ✓ Аракелов, А. Гении [Текст] : величайшие изобретения за всю историю науки / Артем Аракелов, Дебора Кесперт ; [пер. с англ. Татьяны Покидаевой]. - Москва : Clever, 2016. - 112 с. : цв.ил. - (Удивительные энциклопедии).
- ✓ Аскарри, Д. Еда! Какие чувства она вызывает [Текст] / Джанкарло Аскарри и Пиа Валентинис ; [пер. с итал. М. Визеля]. - Москва : Пешком в историю, 2017. - 64 с. : цв. ил.

- ✓ Бейли, Д. История денег [Текст] / Джерри Бейли ; пер. с англ. В. А. Мананкова. - Москва : Мнемозина, 2012. - 48 с. : ил. - (Деньги? Деньги... Деньги!).
- ✓ В мире мудрых мыслей [Текст]. - Санкт-Петербург : Нева ; Москва : ОЛМА-ПРЕСС, 2000. - 605 с.
- ✓ Вартаньян, Э. Занимательно об именах [Текст] / Э. А. Вартаньян ; илл. Д. И. Гуровой. - Москва : Просвещение, 2009. - 128 с. - (Твой кругозор).
- ✓ Всемирная энциклопедия афоризмов [Текст] : сборник мудрости всех народов и времён : ок. 200 авторов : ок. 20000 высказываний / авт.-сост. Е. Агеева – Москва: Астрель, 2009. – 685 с.
- ✓ Зернес, С. Поздравляем вас 777 раз!: авторские шпаргалки-поздравлялки в стихах [Текст] / С. Зернес. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2011. - 314 с. : ил. - (Зажигаем!).
- ✓ Кайгородов, Д. Дружба с природой [Текст] : рассказы англичанки Элизы Брайтвин в русском изложении Дм. Кайгородова со многими рисунками в тексте/ Д. Кайгородов. - Москва : Белый город : Воскресный день, 2012. - 143 с. : ил. - (Моя первая книга).
- ✓ Колпакова, О. Занимательная биология [Текст] / О. Колпакова. - Москва : Белый город, 2013. - 143 с. : цв.ил. - (Моя первая книга).
- ✓ Лаврова, С. Занимательная ботаника для малышей [Текст] / Светлана Лаврова. - Москва : Белый город , 2008. - 143 с. : ил. - (Моя первая книга).
- ✓ Лаврова, С. Занимательная физика [Текст] / С. Лаврова ; худ. К. Борисов. - Москва : Белый город, 2012. - 128 с. : цв.ил. - (Моя первая книга).
- ✓ Лаврова, С. От пещеры до небоскрёба. Жилища народов мира [Текст] / С. Лаврова. - Москва : Воскресный день, 2016. - 112 с. : цв. ил. - (Моя первая книга).
- ✓ Лаврова, С. Хорош дом и вещи в нём [Текст] / С. Лаврова. - Москва : Белый город : Воскресный день, 2016. - 144 с. : цв. ил. - (Моя первая книга).

- ✓ Леенсон, И. Превращения вещества. Химия [Текст] : энциклопедия ОЛМА / И. А. Леенсон. - Москва : ОЛМА Медиа Групп, 2013. - 303 с. : ил.
- ✓ Пайп, Д. Газ [Текст] : месторождения, добыча, использование / [Д. Пайп ; пер. с англ. А. С. Ларионов]. - Москва : Росмэн, 2016. - 48 с. : цв. ил. - (Детская энциклопедия).
- ✓ Пайп, Д. Нефть [Текст] : месторождения, добыча, использование / [Джим Пайп ; пер. с англ. А. С. Ларионова]. - Москва : Росмэн, 2018. - 48 с. : цв. ил. - (Детская энциклопедия).
- ✓ Русский праздник. Традиции и обычаи [Текст] / [авт.-сост. В.А.Нэй]. - Москва : РИПОЛ классик, 2011. - 352 с. - (Библиотека газеты "Магия и Жизнь").
- ✓ Санжа, С. Профессии. Когда я вырасту, то стану... [Текст] / Сильви Санжа ; худ. Милан Стари ; [пер. А. Наумовой]. - Москва : Мелик-Пашаев, 2015. - 72 с. : цв.ил.
- ✓ Степаненко, Е. Не хочу учиться! История школ в России [Текст] / Е. А. Степаненко, Е. В. Сулова ; худ. А. Рубан. - Москва : Пешком в историю, 2016. - 80 с. : цв. ил.
- ✓ Стрельникова, Л. Из чего все сделано? [Текст] : рассказы о веществе / Любовь Стрельникова; под ред. доктора химич. наук Генриха Эрлиха. - Москва : Яуза-пресс, 2011. - 208 с. : цв.ил.
- ✓ Тумаринсон, Г. Удивительные судьбы вещей [Текст] / Г. С. Тумаринсон. - Санкт-Петербург : БКК, 2013. - 96 с. : цв.ил. - (Узнай мир).

Приложение 1.

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	

Приложение 2.

Игровое поле по типу шахматной доски. Примеры ходов:



