

Английский язык

Библиотека в школе

Биология

География

Дошкольное образование

Здоровье детей

Информатика

Классное руководство

№ 11

Искусство

История

Литература

Математика

Начальная школа

Немецкий язык

Педагогика

Русский язык

Спорт в школе

Управление школой

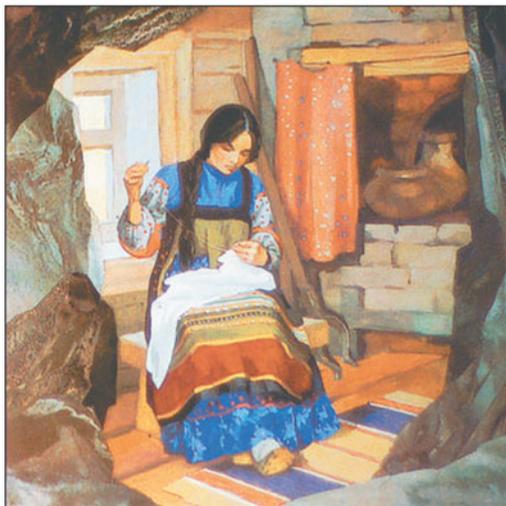
Физика

Французский язык

Химия

Школьный психолог

СВЕТЛАНА ДЬЯЧКОВА, ЮЛИЯ СИЛИНГ



Увидеть Россию

Сценарий тематического
вечера для учащихся
5–8 классов

БИБЛИОТЕЧКА «ПЕРВОГО СЕНТЯБРЯ»
Серия «Классное руководство»
Выпуск 11

Светлана Дьячкова, Юлия Силинг

УВИДЕТЬ РОССИЮ

Сценарий тематического вечера для учащихся 5–8 классов

Москва
Чистые пруды
2008

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
Путешествия по России	4
Формы работы с впечатлениями	4
СОКРОВИЩА МАЛАХИТОВОЙ ШКАТУЛКИ	5
Материалы для вечера	5
Ход вечера	7
<i>Легенда о Гильгамеше</i>	7
<i>Медная гора (рудник Гумешки)</i>	8
<i>Чудеса малахита</i>	10
Конкурс «Каменный цветок»	11
<i>Копи Мурзинки</i>	12
<i>Образование кристаллов</i>	13
<i>Красота топазов</i>	14
<i>Традиции мастеров Мурзинки</i>	15
Конкурс «Подземные кладовые»	17
<i>Волшебство хризолитов</i>	17
Конкурс «За Серебряным копытцем»	20
<i>Зюзельское болото</i>	21
Конкурс «Решето Синюшки»	26
<i>Приложение</i>	27

ВВЕДЕНИЕ

ПУТЕШЕСТВИЯ ПО РОССИИ

Одна из важнейших задач патриотического воспитания — *дать детям возможность увидеть саму Россию: ее природу, достопримечательности*. Общим местом стало утверждение, что нынешнее поколение детей лучше знает природу, архитектурные и исторические памятники Турции и Египта, чем собственной страны. На каникулах дети либо вообще никуда не выезжают, либо отправляются за границу. Ребенка, который в начале учебного года рассказывает о своих путешествиях по России, встречают зачастую недоумение или даже насмешки одноклассников.

Решению этой задачи способствуют всевозможные походы и поездки, причем не только организованные в школе, но и самостоятельные летние поездки учеников. Как же работать с материалами этих поездок?

ФОРМЫ РАБОТЫ С ВПЕЧАТЛЕНИЯМИ

Сохранить и передать впечатления от путешествия помогает прежде всего *организация всевозможных фотоконкурсов* (особенно после летних каникул). Вот лишь некоторые из возможных номинаций: «Самый красивый пейзаж», «Самое красивое здание», «Самое необычное место» и т.д. К фотографиям стоит приложить краткие рассказы об объекте съемки.

Интересным событием в жизни класса может стать *конкурс турагентов*. В ходе конкурса ребята расхваливают те уголки России, где побывали летом, а слушатели (они же жюри) специальными игрушечными монетками «выкупают туры», определяя победителя.

Если у школы есть возможность самой организовать поездку в какое-то интересное место — очень хорошо, но важно подумать о том, как после поездки представить ее тем, кто не принимал в ней участия. Этому поможет *создание фотоальбома или газеты* с разделами: «История», «Современность», «Люди», «Звери», «Смешное», «Красоты» и т. д. Другая форма — *презентация* с показом фотографий и рассказом участников. Очень здорово, если у класса есть возможность взять с собой в поездку видеокамеру и снять свой фильм, а потом, уже дома, монтировать и придумывать звуковой ряд.

Отдельный эпизод в рассказе могут занять художественные произведения, описывающие это место (какие это произведения, наверняка можно

узнать у экскурсовода). Будет забавно устроить презентацию в виде *рассказов в разных литературных или телевизионных жанрах*. Часть материала можно представить в форме детектива, часть — как сентиментальный сериал, часть — в виде спортивного или производственного репортажа, новостей и информации о погоде. Хорошо, когда о форме отчета после поездки ребята знают заранее, тогда они воспринимают и рассказ экскурсовода, и то, что видят, не пассивно, а активно и творчески.

Если нет возможности ехать куда-то далеко — найдется что делать и в своем городе (поселке). Например, можно провести *фотоконкурс «Удивительное (прекрасное) рядом»*, конкурс историй «Жизнь одного дома». Для конкурса историй о жизни дома ребята выясняют в местном музее, что было раньше на месте какого-то дома. Потом добывают его изображения, узнают о замечательных жильцах прошлого и настоящего. Стоит организовать и конкурс «Когда-то в нашем городе», на котором будут представлены рассказы пожилых людей, собранные детьми.

СОКРОВИЩА МАЛАХИТОВОЙ ШКАТУЛКИ

Сценарий вечера для учащихся 5–8 классов

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВЕЧЕРА

Наш вечер мы посвятим самоцветам — чудесным камням-минералам, которые уже многие сотни лет привлекают людей своей красотой и играют важную роль в промышленном производстве. Чтобы школьникам средних классов было интереснее узнать об этих камнях, в проводники мы возьмем героев сказов П.П. Бажова — самого популярного автора, писавшего о самоцветах и людях, с ними связанных. В его сказах немало образцов доброты, честности, смелости, трудолюбия и мастерства.

«...В иных местах горы под облака ушли, снег на вершукке и летом не тает. Сразу видишь, где вершина, где скат, где подошва. А в нашем краю, видишь, горы мелконькие и все лесом заросли. Те, что покрупнее, хоть имена имеют. Азов вон, Волчиха, в той вон стороне Таганай, а там Благодать, дальше Качканар и другие. Иные опять по выработкам: Хрустальная, Карандашный увал, Тальков камень. <...> А все эти горки скопом зовут одним словом — гора.

Оно и правильно, потому как по нашим местам гора может оказаться там, где ее вовсе не ждут. Поселились, к примеру, на ровном будто месте,

жили не один десяток годов, а копнул кто-то поглубже в своем огороде, оказалась руда. Первый сорт, мартит! Чуть не цельное железо. Стали добывать и видят: жила не в ту сторону идет, где ближний железный рудник. От другой, значит, горы эта жила. Не по один год из этих огородов по двум улицам мартитовую руду добывали да в завод сдавали, а так и не разобрались, откуда жила пришла. Да что говорить! На что низкое место — болото, а и под ним гора может оказаться. Сколько раз по таким местам мне самому приходилось дорогие камешки добывать! Не от болотной же няши они зародились.

Это я к тому разговоры веду, что вот все эти вершинки, которые видишь, они вроде вешек, а гора сплошной грядой прошла. Недаром ее раньше Поясом земли звали. Пояс и есть. Вишь какой! В длину тысячами верст считают, а сколь он широк и насколько в землю врезался, этого никто толком не знает. В поясах по старине, известно, казну держали. Оттого, может, и нашей горе прозвание досталось. Только, понятно, в таком поясе богатства не счесть.

По этому Поясу земли, говорят, широкая лента украшения прошла из дорогих камней. Всякие есть, а больше сзелена да ссиня. Изумруды, александриты, аквамарины, аметистики. А по самой середке этой хребтины двойной ряд хризолитов. Видал этот камешек? Помнишь? Он и зеленый и золотистый. Веселый камешек. В сырце, и то любо подержать такой на руке. Так весной да солнышком от него и отдает. Мы эти камешки золотицветняками зовем.»

П. Бажов. Золотоцветень горы

Речь в этом отрывке идет об Уральских горах — Каменном поясе России. Он протянулся больше чем на две тысячи километров на границе между Европой и Азией. Урал — одна из первых кладовых полезных ископаемых, открытых людьми: золото, хрусталь, драгоценные камни добывают здесь с бронзового века. В XVII веке на Урале появились первые российские копи самоцветов — Мурзинские, а в XVIII—XIX веках были открыты крупные месторождения железа и медных руд, золота, платины, изумрудов, топазов, аметистов. Тогда началась их широкая разработка и сложилась особая культура горнозаводского Урала. Представителей этой культуры: рабочих и мастеров, купцов и заводчиков, — а также волшебных существ, охраняющих подземные богатства, описал в своих сказках Павел Петрович Бажов.

Россия богата природными ресурсами, в том числе и минералами. На Урале известно около 40 видов поделочных и драгоценных камней. Мир самоцветов огромен и разнообразен, и рассказать даже о маленькой его части очень сложно. Поэтому мы выберем лишь несколько минералов — интересных, важных, играющих особую роль в культуре и горнозаводского Урала, и России в целом. При желании цикл таких занятий можно продолжить и познакомиться с другими удивительными камнями.

Сценарий вечера предполагает участие от 15 до 30 ребят. Если времени не очень много, можно разбить встречу на две части и провести в разные дни.

Для того чтобы сделать рассказы более зрелищными, очень хорошо было бы подготовить цифровые фотографии минералов и иллюстрации к сказам Бажова. Их можно показывать с помощью компьютера и проектора. Если проектора нет, можно обойтись иллюстрациями из книг.

ХОД ВЕЧЕРА

Вечер начинается с того, что ведущий просит ребят разделиться на несколько команд по 4–6 человек. Это можно сделать разными способами — по желанию или по жребию. Между командами будет организовано небольшое состязание. Для проведения первого из конкурсов ведущий читает ребятам отрывок из сказа Бажова и предлагает угадать, о каком месте в России идет речь. Команда, первой вызвавшаяся отвечать и давшая правильный ответ, получает один балл. Ведущий кратко рассказывает об Уральских горах и объясняет: «Сегодня нам предстоит отправиться в путешествие и познакомиться с некоторыми примечательными местами Урала, их богатствами и горными духами. Последний конкурс сможет выиграть только тот, кто будет внимательно слушать и запоминать рассказы об удивительных камнях».

Легенда о Гильгамеше

Более 4000 тысяч лет назад древние шумеры придумали историю о герое Гильгамеше. Тоскуя об умершем друге, он решил отправиться в подземное царство. Гильгамеш пришел к подножию горы Машу и, пройдя сквозь ворота, охраняемые людьми-скорпионами, оказался в глубокой пещере. Долго шел он во мраке, спускаясь все ниже и ниже к корням гор, пока впереди не заблестел свет. Там Гильгамеш нашел волшебный сад богов. На его деревьях росли не обычные цветы и плоды, а цветы-самоцветы и плоды-самоцветы — чудесные камни невероятной красоты:

На лазоревом камне выросло райское древо,
И на нем плоды совершенны для взгляда.
Между них изумруды, рубины, яхонт,
И кошачий глаз, и лунный камень.
Гильгамеш вошел в блаженную рощу,
На райское древо поднял взоры.

«Гильгамеш» (перевод Н. Гумилева)

Уже тогда люди восхищались цветными блестящими камнями и задумывались над тем, как они были созданы. Удивительные камни и возникать должны были красиво и удивительно.

На протяжении тысячелетий драгоценные камни были символами власти и богатства. В погребения древних племенных вождей вместе с оружием и орудиями труда клали янтарь, жемчуг, горный хрусталь, аметисты. Раскопки в Индии показали, что украшения из цветных камней люди носили уже около 10000 лет назад. Это были агаты, халцедоны, нефриты. Изумруды известны людям уже более 4000 лет, алмазы — около 3000 лет, сапфиры и рубины — около 2500 лет.

Камни прекрасные, священные, лечебные, волшебные. Они привлекают внимание, завораживают взгляд, вызывают восхищение. Их посвящали богам, ими околдовывали, лечились, отгоняли злых духов, награждали за службу, с их помощью демонстрировали превосходство, признавались в любви и благодарили за верность. Мы познакомимся с некоторыми из этих замечательных камней, но вначале вот одна уральская история.

Медная гора (рудник Гумешки)

«И вот пошли. Она впереди, Степан за ней. Куда она идет — все ей открыто. Как комнаты большие под землей стали, а стены у них разные. То все зеленые, то желтые с золотыми крапинками. На которых опять цветы медные. Синие тоже есть, лазоревые. Одним словом, изукрашено, что и сказать нельзя. И платье на ней — на Хозяйке-то — меняется. То оно блестит, будто стекло, то вдруг полиняет, а то алмазной осыпью засверкает, либо скрасна медным станет, потом опять шелком зеленым отливает.»

П. Бажов «Медной горы Хозяйка»

С древности жители Урала знали, что горы скрывают в себе сокровища. Но сокровища эти — дорогие металлы и прекрасные камни — охра-

няют волшебные существа. Под землей находятся их прекрасные дворцы и чудесные сады, где все сделано из удивительных камней.

Жил в Полевском, что рядом с рудником Гумешки, мастер-резчик по малахиту Данила. Хотел он сделать из малахита чашу такую, чтобы была она как живой цветок, чтобы полную силу камня самому увидеть и людям показать. Да только простой человек, каким бы мастером он не был, не может каменную вещь сделать совсем как живую. Такое могут лишь мастера Хозяйки Медной горы, что



живут в ее подземных палатах. Там в каменном саду растет волшебный каменный цветок. Кто его увидит, тот поймет душу камня и узнает все его секреты.

Не получалось ничего у Данилы, и стал ему весь свет не мил, даже невесту свою Катеньку позабыл он. Только и мог он думать о своей чаше да искать для нее малахит. И вот однажды в старом руднике показалась ему Хозяйка Медной горы. Все подземные богатства ее: захочет — даст их людям, не захочет — уведет глубоко в землю. Стал Данила просить ее показать ему каменный цветок. Отговаривала его Хозяйка, предлагала самому еще раз попробовать чашу сделать, да не согласился он. И уступила Хозяйка:

«...Когда так, — говорит, — пойдем, Данило-мастер, в мой сад.

Сказала и поднялась. Тут и зашумело что-то, как осыпь земляная. Глядит Данилушко, а стен никаких нет. Деревья стоят высоченные, только не такие, как в наших лесах, а каменные. Которые мраморные, которые из змеевика-камня... Ну, всякие... Только живые, с сучьями, с листочками. От ветру-то покачиваются и голк дают, как галечками кто подбра-

сывает. Понизу трава, тоже каменная. Лазоревая, красная... разная... Солнышка не видно, а светло, как перед закатом. Промеж деревьев-то змейки золотенькие трепыхаются, как пляшут. От них и свет идет.

И вот подвела та девица Данилушку к большой полянке. Земля тут, как простая глина, а по ней кусты черные, как бархат. На этих кустах большие зеленые колокольцы малахитовы и в каждом сурьянная звездочка. Огневые пчелки над теми цветками сверкают, а звездочки тонехонько позванивают, ровно поют.»

П. Бажов «Горный мастер»

Увидел Данила эти чудеса и бросил все — ушел в горные мастера.

Чудеса малахита

Что же за камень такой — малахит? Почему его добывают в Медной горе? Все, кто видит его, говорят: камень этот радостный. Он сочного зеленого цвета. Если его разрезать и отполировать, увидишь затейливые узоры — завитки, кружки, овалы. Будто веточки и листочки, волны и струйки дыма, пузырьки и брызги застыли в камне.

На 57% этот удивительный камень состоит из меди, а кроме этого в его состав входят кислород, углерод и вода. Образуется он чаще там, где медные руды выходят на поверхность, особенно если они залегают среди известняка. Поэтому малахит — любимый камень хозяйки Медной горы. Это ее сокровища: медь для пользы, а малахит — для радости.

Рудник Гумешки — Медная гора — возник в начале XVIII века. Вначале там добывали только медь, но во второй половине XVIII века обнаружили малахит. Он прославил небольшой уральский поселок на весь свет — прекрасные изделия из него можно найти и в царском дворце в Санкт-Петербурге, и во дворцах Парижа, Вены, Берлина.

Рядом с рудником был построен медеплавильный завод. Своим хозяевам, купцам Турчаниновым, он приносил баснословные доходы — и медь, и малахит, и поделки из малахита, и другие минералы, которые добывались в Медной горе, стоили очень дорого. Но для рабочих Медная гора была настоящей каторгой. Условия работы были очень тяжелыми и вредными, люди болели и рано умирали.

Вначале из малахита делали мелкие поделки — брошки, бусы, пуговицы, ручки для столовых приборов. Позже были найдены огромные малахитовые глыбы — одна из них, весом больше 1500 кг, была подарена Екатерине II.

Из больших кусков малахита стали делать торжественные парадные вазы, столики, каминные, торшеры и канделябры для свеч. В одной из комнат Эрмитажа стены и каминные отделаны малахитом. Это была филигранная работа. Из малахита выпиливали пластинки толщиной 4 мм и подгоняли их друг к другу так, чтобы образовался красивый узор. Резчики по малахиту создавали настоящие шедевры из этого веселого камня.

Огромные глыбы малахита пошли на облицовку колонн Исаакиевского собора в Санкт-Петербурге, главного храма императорской России. Говорят, что после этого богатства Гумешек на убыль пошли: «Говорили, что это Хозяйка огневалась за столбы-то, слышь-ко, что их в церкву поставили. А ей это вовсе ни к чему» (*П. Бажов. Медной горы Хозяйка*).

После революции мастерство резьбы по малахиту почти исчезло — в Екатеринбурге остался всего один мастер, который помнил старинные секреты. Путем наблюдения за его работой удалось восстановить это искусство, и в наши дни по малахиту работает уже много мастеров. А вот Медную гору сейчас уже не увидишь — при добыче меди и малахита ее срыли до основания.

Уральский малахит считается одним из самых качественных в мире, но человечеству этот минерал известен уже давно. Египтяне начали его добывать более 4000 лет назад. Древние греки украшали им храмы. Римский ученый-натуралист Плиний Старший назвал это камень «молохитесом» потому, что он похож на бархатисто-зеленые листья мальвы. Затеиливые узоры малахита завораживали и околдовывали людей, радовали их и веселили.

Данила ушел к Хозяйке Медной горы и стал ее горным мастером. Так бы и остался он там навсегда, но его невеста Катя вызволила его. Если вы не знаете эту историю, прочитайте обязательно, а нас ждет свой «каменный цветок».

Ведущий объявляет первый конкурс.

КОНКУРС «КАМЕННЫЙ ЦВЕТОК»

Материалы

Каждая команда получает:

- Лист А2 или А1 (лист ватмана).
- 4 листа цветной бумаги (разных цветов).
- Клей.

Задача:

Создать свой собственный «каменный цветок».

Ход конкурса:

Нужно разорвать листы бумаги на маленькие кусочки, не больше 2 см в длину и ширину, и создать из них мозаику необычного красивого цветка на большом листе бумаги. Все кусочки цветной бумаги должны быть использованы (если что-то валяется на полу, команда штрафуетя на полбалла или балл).

Все команды, которым удалось создать цветок, получают по одному баллу. Дополнительный балл получает команда, выполнившая задание первой. Еще два дополнительных балла получает команда, которая создала самый необычный и красивый цветок. Если цветок не вышел, команда ничего не получает.

Копи Мурзинки

«По нынешним временам про Мурзинку мало слышно, а раньше не так было. Слободой она считалась. От нее и другие селенья пошли, а сама она, сказывают, в Ермакову пору обосновалась, — вроде крепости по тем временам. Не раз ее сжигали да разоряли. Да ведь русский корень! Разве его кто вырвать может, коли он за землю ухватился. Мало того, что отстроится слобода, а еще во все стороны деревни выдвинет, вроде, сказать, заслонов.

Другая отличка Мурзинской слободы в том, что около нее нашли первое в нашем государстве цветное каменьё. Нашел-то камни Тумашев, в государеву казну представил и награду получил. Так по письменности значится, а на деле, может, кто из слободских Тумашеву место показал. Ну, это дело давнее, никому толком не ведомо, одно ясно, что с Мурзинки у нас и началась охота за веселыми галечками, — каменное горе али каменная радость. Это уж кому как любо называй.»

П. Бажов «Далевое глядельце»

А теперь нас ждет не менее интересное место — село Мурзинка — «Уральская Голконда». Голкондой называют местность в Индии, очень богатую драгоценными камнями. Вот и Мурзинка прославилась своими сокровищами. В XVII веке на месте более старого татарского поселения возник здесь небольшой русский острог для охраны Верхотурского тракта — дороги в Сибирь. А в 1669 году крестьянин Тумашев, сын известного рудознатца, приехал в Москву с найденными в окрестностях Мурзинки красивыми про-

зрачными кристаллами. «Бил челом нашему Великому государю медной руды плавильщик Дмитрий Тумашев, а сказал: ездил де он в Сибирь руд искать и отыскал цветное каменье, в горах хрустали белые, фетисы вишневые, и юги зеленые, и тумпасы желтые...» (П. Бажов. Далевое глядельце). За это царь Алексей Михайлович наградил Тумашева 164 рублями с полтиною и дал разрешение искать новые камни и открывать горные заводы на Урале.

Образование кристаллов

Но как именно находили и добывали такие дорогие цветные кристаллы? Для этого нужно сказать несколько слов о том, как они образуются. Цветные прозрачные и непрозрачные камни называют минералами. Минералы — природные неорганические вещества, состоящие из одного или нескольких химических элементов. Видели ли вы таблицу Менделеева? Там перечислены все известные людям химические элементы. Некоторые минералы состоят только из одного химического элемента (алмаз и графит — из углерода,



золото — из золота, платина — из платины). Такие минералы называют самородными. Но гораздо больше минералов (в сотни раз больше, чем самородных) имеют более сложный состав. Дело в том, что атомы многих химических элементов не могут существовать самостоятельно и стремятся соединиться в группы с атомами других элементов. Так образуются молекулы из нескольких химических элементов, например, при соединении одного атома натрия и одного атома хлора образуется всем известная каменная соль (NaCl), которую мы используем при готовке пищи.

Чтобы красивые разноцветные камни появились на свет, необходимы сложные процессы, идущие глубоко под землей. Представьте себе раскаленную жидкую массу, состоящую из атомов и молекул различных химических элементов и веществ. Это магма. В глубинах Земли, под огромным давлением она образует огромный океан, по которому плывут материки. Там, в глубине, давление и температура невероятно высоки. Они разрушают химические связи, не дают образовываться сложным веществам. Но чем ближе к поверхности, тем слабее температура и давление, и различные элементы все активнее соединяются друг с другом, возникают кристаллические решетки и появляются разные минералы.

Часто во время извержений вулканов в горных породах образуются полости и трещины. В них скапливается остывающая магма, раскаленные газы и вода, содержащие в растворенном виде многие химические элементы. При остывании магмы, газов, воды элементы соединяются друг с другом и происходит процесс кристаллизации минералов. На стенках полостей начинают вырастать красивые кристаллы прозрачного горного хрусталя, фиолетовых аметистов, голубых аквамарин, зеленых изумрудов, голубых и желтых топазов, золотых гелиодоров и т.п.

Такие жилы с кристаллами и нашли в окрестностях Мурзинки. Местные жители называли полости, где образовывались кристаллы, «занорышами». Их «вскрывали» и добывали красивые камни. Мурзинка славилась фиолетовыми аметистами, прозрачным горным хрусталем, веселыми желтыми цитринами, серым дымчатым кварцем, разновидностями берилла — желтыми (гелиодоры), зелеными, голубыми (аквамарины), разноцветными турмалинами — розовыми, малиновыми, черными, зелеными, разновидностями минерала корунда — рубинами и сапфирами, и, наконец, «сибирскими алмазами», «тяжеловесами», то есть топазами.

Красота топазов

Топаз — удивительный камень. Он очень твердый (тверже него только алмаз, рубин и сапфир) и очень плотный. Поэтому его кристаллы очень тяжелые. На Урале топазы называли «тяжеловесами». В «занорышах» кристаллы топаза могут вырасти до очень больших размеров. В Мурзинке встречались кристаллы весом более 25 кг, в Норвегии найдены кристаллы в 60—80 кг, в Карпатах на Украине — 100 и 150 кг, а самый большой в мире кристалл топаза был найден в Бразилии в 1986 году, он весил около 500 кг.

Кристаллы топаза чистые и блестящие. После огранки, то есть специальной обработки, в них возникает особая внутренняя игра света. Кажется, что они сверкают, как капли утренней росы. Поэтому топазы часто называли «сибирскими алмазами»: сильная игра света — один из главных признаков бриллианта (ограненного алмаза). В 1740 году в Бразилии нашли большой прозрачный бесцветный кристалл топаза. Его приняли за алмаз и украсили им корону португальских королей.

Топаз славится разнообразием цветов. Камни бывают бесцветными, нежно-голубыми, синими, синевато- и желтовато-зелеными, винно-желтыми, оранжевыми, розовыми, фиолетовыми, красными разных оттенков. Настоящее чудо природы — полихромные кристаллы, то есть кристаллы с зонами различного цвета. Например, можно разрезать такой кристалл и увидеть на его сечении два сектора — голубой и золотисто-розовый.

«Россия поистине может гордиться своими топазами, которые по красоте тона, чистоте воды и величине кристаллов занимают исключительное место среди топазов всего света... Кристаллы топаза Мурзинских копей поражают своей чистотой и тоном. Цвет их обычно голубоватый, изредка с зеленоватым или желтоватым оттенком», — писал знаменитый ученый-минеролог А.Е. Ферсман.

Прозрачные, красиво окрашенные топазы — прекрасные ювелирные камни. Если же из-за условий, в которых они формировались, кристаллы стали мутными и непрозрачными, их используют для изготовления огнеупорных материалов.

Традиции мастеров Мурзинки

После открытия цветных камней в Мурзинке уральские рудознаты начали поиски в других местах. К концу XIX века было известно уже более трехсот месторождений изумрудов, хризопразов, рубинов, топазов, александритов, аметистов, турмалинов. Но Мурзинка заняла особое место. Здесь началась российская минералогия — наука о камнях. На кристаллах, добытых здесь, ученые изучали природные свойства минералов, здесь исследовались условия их образования.

Мурзинские камни обрабатывались в маленьких мастерских по окрестным деревням или отправлялись на Екатеринбургскую гранильную фабрику, основанную в 1747 году. Так зародилось ограночное и камнерезное дело на Урале. На каменные поделки шли не только дорогие камни, но и

более простые. Сын Данилы-мастера Митя, герой сказа «Хрупкая веточка», из змеевека-серпентина и обычного шлака от медеплавильного и доменного производства (сока) делал удивительные украшения:

«Занялся тут Митюха соком да змеевиком. Немало перебрал. Ну, выбрал и сделал со смекалкой. Попотел. Ягодки-то крыжовника сперва половинками обточил, потом внутри-то выемки наладил да еще где надо желобочки прошел, где опять узелочки оставил, склеил половинки да тогда их начисто



и обточил. Живая ягодка-то вышла. Листочки тоже тонко из змеевки выточил, а на корешок ухитрился колючки тонехонькие пристроить. Одним словом, сортовая работа. В каждой ягодке ровно зернышки видно и листочки живые, даже маленько с изъянами: на одном дырки жучком будто проколоты, на другом опять ржавые пятнышки пришлись. Ну, как есть настоящие.

Данило с сыновьями хоть по другому камню работали, а тоже в этом деле понимали. И мать по камню рабатывала. Все налюбоваться не могут на Митюхину работу. И то им диво, что из простого змеевика да дорожного соку такая штука вышла. Мите и самому любо. Ну, как — работа! Тонкость. Ежели кто понимает, конечно.»

П. Бажов «Хрупкая веточка»

Что же случилось с Митей, когда барский приказчик отобрал у него эту удивительную веточку, можно узнать, прочитав сказ, а нас ждет новый конкурс.

КОНКУРС «ПОДЗЕМНЫЕ КЛАДОВЫЕ»

Материалы:

Каждая команда получает листок бумаги и ручку.

Задача:

Вспомнить и перечислить как можно больше названий минералов и горных пород.

Ход конкурса:

Ведущий засекает время. За три минуты каждая команда должна записать на листочке как можно больше названий минералов и горных пород.

Как только время закончилось, представитель одной из команд начинает зачитывать свой список. Если название горной породы или минерала есть в списке какой-то другой команды, ее вычеркивают из всех списков. Так сравниваются все списки, пока не останутся названия, которые больше нигде не встречались. Побеждает команда, у которой осталось больше всего уникальных названий. Она получает три балла. Команда, идущая за ней по числу уникальных названий, получает два балла. Остальные команды, если им удалось написать хотя бы два названия, получают по одному баллу.

Для этого конкурса ведущий может вооружиться списком минералов и горных пород (например, из соответствующего определителя), чтобы разрешать сомнения в том, существуют ли такие названия на самом деле.

Волшебство хризолитов

Живет в Уральских горах маленький олень-косуля, ростом не выше стола. Уральские охотники называли его лесным козликом. И говорят, можно встретить совсем удивительного оленя. Рассказал о нем маленькой сироте Даренке старый охотник Кокованя:

«...Ты хоть кто? — спрашивает девчоночка.

— Я, — говорит, — вроде охотника. Летом пески промываю, золото добываю, а зимой по лесам за козлом бегаю да все увидеть не могу.

— Застрелишь его?

— Нет, — отвечает Кокованя. — Простых козлов стреляю, а этого не стану. Мне посмотреть охота, в котором месте он правой передней ножкой топнет.

— Тебе на что это?

<...>

— Тот козел особенный. У него на правой передней ноге серебряное копытце. В каком месте топнет этим копытцем — там и появится дорогой камень. Раз топнет — один камень, два топнет — два камня, а где ножкой бить станет — там груда дорогих камней.»

П. Бажов «Серебряное копытце»

Приютил Кокованя сироту Даренку у себя. Как настала зима, пошли они в лес. Кокованя охотился на косую, а Даренка хозяйничала в маленьком охотничьем домике-балагане. Однажды Кокованя ушел в деревню за припасами, а Даренка осталась одна с кошкой Муренкой. Вначале страшно ей было, но потом... Потом повезло ей увидеть Серебряное копытце. Козлик сам из леса пришел к дому-балагану:

«Тут вспрыгнул козел на крышу и давай по ней серебряным копытцем бить. Как искры, из-под ножки-то камешки посыпались. Красные, голубые, зеленые, бирюзовые — всякие.

К этой поре как раз Кокованя и вернулся. Узнать своего балагана не может. Весь он как ворох дорогих камней стал. Так и горит-переливается разными огнями. Наверху козел стоит — и все бьет да бьет серебряным копытцем, а камни сыплются да сыплются... <...>

А по тем покосным ложкам, где козел скакал, люди камешки находить стали. Зелененькие больше. Хризолитами называются. Видали?»

П. Бажов «Серебряное копытце»

А вы видали уральские хризолиты? Это чудесные зеленые с золотистым отливом кристаллы. Слово «хризолит» переводится с греческого как «золотой камень». Сами уральцы называли его еще «золотоцветнем». «Веселый камешек, так весной да солнышком от него и отдает» — говорили о нем. Но в современной минералогии хризолитом называют совсем другой камень — разновидность минерала перидота. А уральский хризолит на самом деле есть зеленая разновидность граната — демантоид. Вот такая путаница с названиями.

А что за слово «демантоид»? В переводе оно означает «алмазоподобный». У кристаллов демантоида настолько сильны сияние и игра света, что он похож на редчайшие зеленые бриллианты (окрашенные алмазы

встречаются очень редко и ценятся очень высоко). Демантоид — самый блестящий и сверкающий из всех гранатов. Он может быть совсем прозрачным. Это истинно уральский, чистый и веселый камень. И встречается он в основном в нашей стране.

Но, может быть, вас удивило, что зеленый демантоид мы назвали гранатом. Всем известно, что гранаты — красные или вишневые. И вдруг зеленый. В чем же дело? Дело в том, что цвет минерала может зависеть

от мельчайших примесей разных химических элементов. Знаете ли вы, что кроваво-красный рубин и чудесный синий сапфир — на самом деле две разновидности одного минерала корунда? Их химический состав и строение кристаллов одинаковы, но мельчайшие добавки посторонних веществ окрасили их в разные цвета. Крошечная добавка хрома (точнее, оксида хрома) придает корунду чудесный глубокий красно-фиолетовый цвет, небольшая примесь оксида железа вы-



зывает красный цвет с коричневатым оттенком. Это рубины. А примесь оксида титана дает корунду бархатный синий цвет. Такой синий корунд называют сапфиром. Так и с гранатами. Разные примеси окрашивают их в разные цвета. Есть гранаты красные, вишневые, малиновые, розовые, встречаются разные зеленые тона, бывают нежные и интенсивно-желтые, огненно-оранжевые, цвета земли и даже черные. Нет только синих гранатов.

Найти красивые кристаллы очень непросто. На пути к ним искателя ждет много опасностей. Этому и будет посвящен следующий конкурс.

КОНКУРС «ЗА СЕРЕБРЯНЫМ КОПЫТЦЕМ»

Материалы:

- Несколько стульев.
- 4 куска веревки длиной 3–4 метра.
- 3–5 платков или шарфов (в зависимости от того, сколько человек в каждой команде).
- Секундомер для ведущего.

Задача:

Пройти всей командой «сложный путь в горах».

Ход конкурса:

На свободном пространстве в классе или в коридоре размечается «путь в горах»: ставятся несколько стульев — «скалы», на полу выкладывается две дорожки из веревок — «тропинок над пропастью».

Чтобы найти оленя Серебряное копытце, нужно уйти в глухие далекие горы. Дорога туда трудная, она идет среди скал над пропастями. Тот, кто хочет туда добраться, должен быть смелым и осторожным.

Команда отправляется в дорогу, но погода плохая — она еще больше осложняет путь. Идти приходится в тумане, где ничего не видно. Команда выстраивается в колонну в затылок друг другу. Всем, кроме последнего человека (лидера команды), завязывают глаза платками. Играющие кладут руки на плечи друг другу. Последний человек может видеть, что впереди, и направлять движение команды, подсказывая направление («правее, левее, прямо») и предупреждая об опасностях («Впереди скала — Вася, немного левее, поворачивай направо»).

Задача команды — как можно быстрее пройти путь по «тропинкам над пропастью», обходя «скалы» змейкой. При этом нужно не сорваться в пропасть (никто из участников не должен наступать за границы «тропинок» из веревок) и не разбиться о скалы (нельзя сдвигать или сбивать стулья). За каждое нарушение команда получает десять штрафных секунд.

Чтобы усложнить задачу, стулья можно поставить достаточно близко друг к другу, дорожки сделать узкими и извилистыми.

Ведущий засекает время каждой команды и подсчитывает штрафные секунды. Команда, занявшая первое место, получает три очка, вторая — два, остальные — по одному очку.

Зюзельское болото

«Про Синюшку Илья много слышал. На прииске не раз об этом говаривали. Вот, дескать, по глухим болотным местам, а то и по старым шахтам набегали люди на Синюшку. Где она сидит, тут и богатство положено. Сживи Синюшку с места, — и откроется полный колодец золота да дорогих камней. Тогда и гребни, сколь рука взяла. Многие будто ходили искать, да либо ни с чем воротились, либо с концом загнули.»

П. Бажов «Синюшкин колодец»

Жил на свете парень Илья. Работал на золотом прииске. Все родные его умерли, ничего ему в наследство не оставили, кроме маленькой избушки. А бабушка Лукерья, умирая, оставила цветные перышки да добрый совет:

«Ходи веселенько, работай крутенько, и на сололке не худо поспишь, сладкий сон увидишь. Как худых думок в голове держать не станешь, так и все у тебя ладно пойдет, гладко покатится. И белый день взвеселит, и темна ноченька приголубит, и красное солнышко обрадует. Ну, а худые думки заведешь, тут хоть в пень головой — все немилостиво станет.»

— Про какие, — спрашивает Илья, — ты, бабушка, худые думки сказываешь?

— А это, — отвечает, — про деньги да про богатство. Хуже их нету. Человеку от таких думок одно расстройство да маята напрасная. Чисто да по совести и пера на подушку не наскрести, не то что богатство получить.»

— Как же тогда, — спрашивает Илья, — про земельное богатство понимать? Неуж ли за что считаешь? Бывает ведь...



— Бывать-то бывает, только ненадежно дело: комочками приходит, пылью уходит, на человека тоску наводит. Про это и не думай, себя не беспокой! Из земельного богатства, сказывают, одно чисто да крепко. Это когда бабка Синюшка красной девкой обернется да сама своими рученьками человеку подаст. А дает Синюшка богатство гораздому да удалому, да простой душе. Больше никому. Вот ты и попомни, друг Илюшенька, этот мой последний наказ.»

П. Бажов «Синюшкин колодец»

Что за Синюшка такая? А это еще одна хранительница подземных кладов. Вскоре встретил ее Илья на Зюзельском болоте:

«Вот Илья и пошел серединой, меж взгорочков-то. Шел-шел, видит — на полянке окошко круглое, а в нем вода, как в ключе, только дна не видно. Вода будто чистая, только сверху синенькой тенеткой подернулась и посредине паучок сидит, тоже синий.

Илюха обрадовался воде, отпахнул рукой тенетку и хотел напиться. Тут у него голову и обнесло, — чуть в воду не сунулся и сразу спать захотел.

“Вишь, — думает, — как притомило меня болото. Отдохнуть, видно, надо часок”.

Хотел на ноги подняться, а не может. Отполз все ж таки сажени две ко взгорочку, шапку под голову, да и растянулся. Глядит, — а из того водяного окошка старушонка вышла. Ростом не больше трех четвертей. Платишко на ней синее, платок на голове синий и сама вся синехонька, да такая тощая, что вот подует ветерок — и разнесет старушонку. Однако глаза у ней молодые, синие да такие большие, будто им тут вовсе и не место.

Уставилась старушонка на парня и руки к нему протянула, а руки все растут да растут. Того и гляди, до головы парню дотянутся. Руки ровно жиденькие, как туман синий, силы в них не видно, и когтей нет, а страшно. Хотел Илья подалее отползти, да силы вовсе не стало.

“Дай, — думает, — отвернусь, — все не так страшно”.

Отвернулся да носом-то как раз в перышки и ткнулся. Тут на Илью почихота нашла. Чихал-чихал, кровь носом пошла, а все конца краю нет. Только чует — голове-то много легче стало. Подхватил тут Илья шапку и на ноги поднялся. Видит — стоит старушонка на том же месте, от злости трясется. Руки у нее до ног Илье дотянулись, а выше-то от земли поднять

их не может. Смекнул Илья, что у старухи оплошка вышла — сила не берет, прочихался, высморкался, да и говорит с усмешкой:

— Что, взяла, старая? Не по тебе, видно, кусок!»

П. Бажов «Синюшкин колодец»

Вот так познакомился Илья с Синюшкой. Он над ней посмеялся, она — над ним. Назвала его трусом, сказала, что не посмеет он больше сюда прийти, побоится воды из ее колодца набрать. Илья обещал не задерживаться, как будет хороший ветер в воскресный день, так и придет он в гости.

И вернулся Илья на прииск. А что было дальше: удалось ли Илье набрать воды из колодца, как Ильев завистник Кузька Двоерылко следил за ним и хотел все богатства себе забрать, что бабка Синюшка с Двоерылкой сделала и почему она Илье своими руками поднесла полное решето лесных ягод, — можно узнать из сказа. Непростым оказался подарок. Только зашел Илья в избу, «решето с ягодами и потяжелело, дно оборвалось, и на пол самородки да дорогие камения посыпались».

В решете Синюшки было много разных сокровищ — золотых самородков да уральских самоцветов. Были среди них и красивые разноцветные камни — фиолетовый аметист, желтый цитрин, прозрачный горный хрусталь, дымчатый раухтопаз, черный морион. Вроде разные камни, а на самом деле это все один минерал — кварц.



Кварц — замечательный минерал. По составу это соединение кремния и кислорода — оксид кремния. В группе кварца так много разновидностей и они настолько распространены в земной коре, что кварц по праву можно назвать господствующим в минеральном царстве. Разные цвета кристаллов, как и в случае с гранатами, зависят от крошечных добавок разных химических веществ.

Горный хрусталь — прозрачный, прохладный, чистый, как вода горных ручьев. Древние греки верили, что это лед, замерзший высоко в горах: холод был настолько сильным, что теперь кристаллы никогда не растают. Из горного хрусталя делали удивительные украшения, прекрасные кубки и вазы, печати. Удивительные хрустальные шары сияют больше, чем его ограненные кристаллы. Их уже больше тысячи лет используют жрецы разных богов и «предсказатели судьбы».



Благородный аметист — таинственный, мистический. От его завораживающей глубины невозможно оторвать взгляд. Цвет его изменяется от почти бесцветного, бледно-фиолетового до пурпурного, темно-фиолетового. Аметист знали уже в Древнем Египте. Из него делали украшения древние этруски, римляне, китайцы. Говорят, что у легендарной царицы Баскис, героини арабских сказок, был дворец из аметиста. На Руси аметисты нередко ценились дороже рубинов. Из

этого камня делали обычные украшения, кубки, вазы, им украшали предметы церковного обихода и одежду священников. Уральские аметисты — одни из лучших в мире. Если обычные аметисты при искусственном свете электрических ламп теряют свою игру, сочность и красоту тона, то аметисты, добытые в коях Мурзинки, загораются кровавым блеском.

Цитрин — яркий, веселый, жизнерадостный камень. Он бывает всех оттенков желтого, золотистого, оранжевого и коричневого цветов. Цитрин встречается реже аметиста, но уральские мастера научились получать его искусственно: если положить кристалл аметиста или дымчатого кварца в обычное ржаное тесто и запечь, он приобретет красивый золотисто-желтый тон. В древности люди верили, что цитрин укрепляет речь и помогает выражению своих мыслей, поэтому ораторы Древнего Рима специально носили при себе кристаллы цитрина.

Раухтопаз — загадочный дымчатый кварц. Никакого отношения к обычному топазу, уральскому «тяжеловесу», он не имеет, но на Урале его называли «дымчатым топазом» или «тумпазом» и добывали со второй половины XVII века. Из него обычно делали большие вазы; несколько таких ваз можно увидеть в Эрмитаже.

Морион — черный полупрозрачный кварц, уральский «цыган». На изломе он имеет смоляно-черный блеск. Его второе народное название — «смоляк». Морионы чаще всего «запекали», чтобы получить более красивые желтые кристаллы.

Кварц вместе с другими минералами входит в состав многих горных пород, например, гранита. Человечество использует кварц с древнейших времен. Его разновидность — кремний — была одним из самых распространенных материалов для древних каменных орудий: топоров, ножей, наконечников копий и стрел. Без кварца (кварцевого песка) нельзя сделать стекло, он составляет от 60 до 80% его массы. Представьте себе все оконные стекла, линзы различных приборов, зеркала, хрусталь, хозяйственную и лабораторную посуду, лампы. Чтобы все это изготовить, нужен кварц. Без добавок кварца не выплывешь многие руды, кварц как абразив нужен для обработки других камней и металлов, кварц и кварцевые породы широко используется в строительстве. Наконец чтобы произвести основу современной компьютерной техники — микросхемы, тоже в качестве сырья используют кварц.

Ну, а что же сейчас можно увидеть на Зюзельском болоте? Остался ли колодец Синюшки? В начале XX века там нашли железные и медные руды, появились рудники, возник поселок Зюзельский. Местные жители с удовольствием укажут, где был знаменитый колодец, только показывают все разные места. Кто прав, неизвестно.

Вот и подошло к концу наше путешествие по замечательным уральским местам, связанным с красивыми камнями. Остался последний конкурс — кто лучше запомнил разные сведения о камнях.

КОНКУРС «РЕШЕТО СИНЮШКИ»

Материалы:

Каждая команда получает листок бумаги и ручку.

Задача: правильно ответить на максимальное число вопросов о камнях, которым был посвящен вечер; закрепить знания о минералах, с которыми мы только что познакомились.

Ход конкурса:

Ведущий зачитывает вопрос. Если какая-то из команд успевает дать знак, что готова отвечать, раньше других, ей предоставляется право ответа. Если несколько команд подали знак одновременно, ведущий просит их записать ответы на листочке. Листочки собираются и ответы оцениваются. Затем задается следующий вопрос.

Вопросы:

1. Какой камень на Урале называли «тяжеловесом» и почему? (Топаз, из-за его высокой плотности кристаллы топаза очень тяжелые.)

2. Какой из камней, о которых мы говорили, можно увидеть в Исаакиевском соборе в Санкт-Петербурге? Для чего он там используется? (Малахит, им облицованы колонны.)

3. Какой металл входит в состав малахита? (Медь.)

4. Где жила Хозяйка Медной горы? В каком месте? Какой у нее был дом и сад? (Медная гора — рудник Гумешки рядом с поселком Полевский; у Хозяйки под землей были палаты и сад, где все было сделано из красивых разноцветных камней.)

5. Аметист, цитрин, раухтопаз — это все разновидности одного минерала. Какого? (Кварц.)

6. Почему гранаты имеют разные цвета? (Крошечные добавки разных химических веществ меняют цвета минералов.)

7. Уральское название этого камня в наши дни используется совсем для другого минерала. Что это за камень? Какое у него было народное название? (Зеленый гранат — демантоид называли хризолитом и золотоцветнем.)

8. Где, рядом с каким селением находилась «Уральская Голконда»? Почему ей дали такое красивое прозвище? (Село Мурзинка, рядом с ним было найдено много жил с отличными минералами — драгоценными и цветными камнями, как и в индийской Голконде.)

9. Какой камень запекали в печке и зачем? (Разновидности кварца раух-топаз, морион, аметист запекали в печах, чтобы изменить их цвет на желтый золотистый или красноватый; такие цвета были более редкими и больше ценились.)

Команда, ответившая правильно на наибольшее число вопросов, получает три балла, следующая за ней — два балла. Если команда ответила хотя бы на один вопрос, она получает один балл.

Ведущий подсчитывает очки, объявляет результаты состязания и подводит итоги вечера. Команду-победительницу можно как-нибудь отметить.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Интернет-ресурсы, которые можно использовать для оформления вечера:

Иллюстрации к сказам П. Бажова можно найти здесь:

<http://pthings.ru/portal/bajov>

<http://web-dizain.sysert.ru/literatura/index.html>

Фотографии минералов, упомянутых в тексте:

Малахит: <http://geo.web.ru/druza/m-Malach-F.htm>

Изделия из малахита: http://geg.chem.usu.ru/tagil_museum/kam/ki00.htm

Топаз: <http://geo.web.ru/druza/m-topaz-F.htm>

Кварц (горный хрусталь, раухтопаз, морион): <http://geo.web.ru/druza/m-quartz-F.htm>

Аметист: <http://geo.web.ru/druza/m-amet-F.htm>

http://www.wrightsrockshop.com/gallery/amethystgallery/amethyst_gallery.htm

Бериллы: http://geo.web.ru/druza/m-Be_0.htm

Аквамарин : <http://www.fine-minerals.ru/gallery/aquamarine/>

Изумруд: <http://www.fine-minerals.ru/gallery/emerald/>

Рубин: <http://www.fine-minerals.ru/gallery/ruby/>

Сапфир: <http://www.fine-minerals.ru/gallery/sapphire/>

Турмалин: <http://www.all-gem-stones.net/se/tourmaline.html>

Фотографии ограненных кристаллов и украшений (демантоид, цитрин, гелиодор, аметист, топаз, сапфир, рубин, гранат и др.):

<http://gemstone.ru/exclusive.php>

http://gemstone.ru/select_au.php

Книги, в которых можно найти иллюстрации для вечера:

Дюдя Р., Лубош Р. Мир драгоценных камней. — М.: Мир камня, 1998.

Стоун Дж. Все о драгоценных камнях. - СПб.: Кристалл, 2006.

Для дополнительного чтения рекомендуем книги об уральских цветных камнях и связанных с ними людях:

Мамин-Сибиряк Д.Н. Самоцветы // Статьи и очерки. — Свердловск: ОГИЗ, 1947.

Иванов А. Message: Чусовая. — М.: Азбука-классика, 2007.

Ферсман А.Е. Рассказы о самоцветах. — М.: Наука, 1974.

УДК 371
ББК 74.200
Д93

Общая редакция серии «Классное руководство»: *С.Л. Островский*

Дьячкова С.

Д93 Увидеть Россию : Сценарий тематического вечера для учащихся 5–8 классов / Светлана Дьячкова, Юлия Силинг. – М. : Чистые пруды, 2008. – 32 с. – (Библиотечка «Первого сентября», серия «Классное руководство». Вып. 11).
ISBN 978-5-9667-0487-2

Выпуск посвящен необычному ракурсу патриотического воспитания в школе – путешествиям детей по родной стране, знакомству с ее природой и достопримечательностями.

В брошюре предлагаются интересные и разнообразные формы работы с впечатлениями от поездок, а также варианты внеклассной работы по исследованию достопримечательностей своего города. Подробный и красочный сценарий вечера «Сокровища малахитовой шкатулки» послужит моделью для проведения познавательных вечеров о других сокровищах России.

**УДК 371
ББК 74.200**

Учебное издание

ДЬЯЧКОВА Светлана Артуровна, СИЛИНГ Юлия Мироновна

УВИДЕТЬ РОССИЮ

Сценарий тематического вечера для учащихся 5–8 классов

Редактор *Т. Алексеева*

Корректор *Е. Васильева*

Компьютерная верстка *В. Кулаков*

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77–19078 от 08.12.2004 г.

Подписано в печать 17.06.2008.

Формат 60x90/16. Гарнитура «TextBook». Печать офсетная. Печ. л. 2,0.

Тираж экз. Заказ №

ООО «Чистые пруды», ул. Киевская, д. 24, Москва, 121165

Тел. (499) 249-28-77, <http://www.1september.ru>

Отпечатано с готовых диапозитивов в филиале ГУП МО «КТ» «Раменская типография»

Сафоновский пр., д. 1, г. Раменское, МО, 140100

Тел. (495) 377-07-83. E-mail: ramentip@mail.ru

ISBN 978-5-9667-0487-2

© ООО «Чистые пруды», 2008