



Министерство образования и науки Республики Алтай
Автономное учреждение дополнительного образования
Республики Алтай
«Республиканский центр дополнительного образования»



**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**



НАСТОЛЬНЫЕ ИГРЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЯХ И ЗАНЯТИЯХ



**Дидактические материалы по итогам проведения
Межрегиональной эколого-инженерной школы**

Горно-Алтайск – 2017 г.

**Министерство образования и науки
Республики Алтай
Автономное учреждение
дополнительного образования Республики Алтай
«Республиканский центр дополнительного образования»**

Настольные игры в экологических мероприятиях и занятиях

Дидактические материалы по итогам проведения
Межрегиональной эколого-инженерной школы

Горно-Алтайск - 2017 г.

УДК 371.3
ББК 74.200.528
Н 323

Настольные игры в экологических мероприятиях и занятиях / Дидактические материалы по итогам проведения Межрегиональной эколого-инженерной школы / Автор-составитель к.б.н. Анастасия Николаевна Малкова. – АУ ДО РА «РЦДО»: г. Горно-Алтайск, 2017. – 48 с.

Редакторы Малков П.Ю., к.б.н., доцент кафедры «Ботаники, зоологии, экологии и генетики» ФГБУ ВО «ГАГУ», Митрофанова О.С., заместитель директора по учебно-воспитательной работе АУ ДО РА «РЦДО».



Сборник «Настольные игры в экологических мероприятиях и занятиях» составлен по результатам работы по программам дополнительного образования естественнонаучного направления и итогам проведения с 1 по 14 июля Межрегиональной эколого-инженерной школы.

В сборник включена авторская разработка виртуальной экскурсии «Природные комплексы Республики Алтай» и пять авторских по тематике и содержанию дидактических игр. Данный материал будет интересен школьникам средних и старших классов, студентам, учителям школ, педагогам дополнительного образования.

Заказ №4908. Отпечатано в типографии «Новый формат», 656049, г. Барнаул, пр-т Социалистический, 85, тел.: (3852) 36-82-51, 8-800-700-1583, nf-kniga@yandex.ru, сайт: типография-новый-формат.рф

© А.Н. Малкова, 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

Место и роль игр на занятиях творческих объединений	4
Виртуальная экскурсия «Природные комплексы Республики Алтай»	5
Игра «Пирамида»	9
Игра «Двойник»	10
Игра «Лото-конструктор»	11
Тематическая игра-ходилка	12
Игра-ходилка «Снежные горки»	12
Игра-ходилка «Лосиные бега»	16
Заповедный урок «Алтайский биосферный заповедник»	19
Литература	20
Приложение 1 Карточки к игре «Пирамида»	21
Приложение 2 Игра двойник «Дикие кошки»	27
Приложение 3 Игра лото-конструктор «Живые организмы и их среды жизни»	29
Приложение 4 Игровое поле игры-ходилки «Снежные горки»	35
Приложение 5 Игровое поле игры-ходилки «Лосиные бега»	36
Приложение 6 Лото «Путешествие по Алтайскому биосферному заповеднику»	37

МЕСТО И РОЛЬ ИГР НА ЗАНЯТИЯХ ТВОРЧЕСКИХ ОБЪЕДИНЕНИЙ

«Игра – в значительной степени основа
всей человеческой культуры»

А.В. Луначарский

Современная система дополнительного образования детей ориентируется исключительно на развитии личной заинтересованности обучающегося. В связи с этим педагог обязан применять всевозможные приёмы и методы работы, которые развивали бы у ребенка интерес к предмету, побуждали его к аналитической и исследовательской деятельности. Одной из приоритетных форм обучения в настоящее время выступает дидактическая игра – форма образовательной деятельности, имитирующая определённые практические ситуации по заданной теме. С одной стороны, играющий выполняет реальную деятельность, а с другой погружается в виртуальную ролевую ситуацию, отличающуюся от реальной.

В дидактической игре ребёнок получает новые знания, обобщает, закрепляет их. Игра может быть использована, как часть образовательного момента при освоении новой темы, во время отдыха (при этом идёт закрепление пройденного материала), как средство диагностики (получить срез знаний, по пройденной теме).

При составлении и планировании проведения дидактических игр необходимо соблюдать определённые правила: достоверность предлагаемого материала для игры, возрастное соответствие игры (степень сложности может быть, как содержательная, так и по форме игры), чёткость и доступность восприятия правил игры обучающимися. Важна также эмоциональная сторона игры, возможность максимального охвата обучающихся.

Дидактическая игра помимо решения образовательных задач способствует воспитанию коммуникативных, волевых и креативных способностей ребенка, а также развитию логики, интуиции и чувства юмора.

В настоящей методической рекомендации предлагается четыре варианта дидактических игр, которые успешно используются на занятиях по программе «Юный эколог» в эколого-биологическом отделе автономного учреждения дополнительного образования «Республиканский центр дополнительного образования». Первая игра представляет собой приложение к авторской разработке виртуальной экскурсии «Природные комплексы Республики Алтай».

Во всех играх в роли ведущего выступает педагог, однако в конце года, когда обучающиеся хорошо их освоят, эту роль можно передать и наиболее активному из обучающихся.

ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ «ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ»

Цель: выяснить, какие природные комплексы представлены на Алтае. Почему они выглядят так, а не иначе?

Содержательная часть занятия: Сегодня мне хотелось бы с вами отправиться в путешествие по уникальным уголкам природы нашей республики. Природа Алтая не однородна. Проехав, хотя бы по Чуйскому тракту от села Майма, которое расположено на границе с Алтайским краем, до села Ташанта, на границе с Монголией, мы увидим мелколиственные берёзовые леса и темнохвойную кедровую тайгу, межгорные опустыненные степи и высокотравные долинные луга, крутые горные вершины и ровные плато.

Сегодня на занятии мы познакомимся с разными природными комплексами Алтая и определим, почему они выглядят так, а не иначе?

Название «Алтай» по одним источникам происходит от монгольского «Алтаян оола» - «золотая гора», по другим от тюркского слова «Алтынтау» - «шестигорье», поскольку рельеф Горного Алтая составляют шесть основных горных хребтов. Выдающийся исследователь Алтая, этнограф и путешественник Василий Васильевич Радлов высказал иной взгляд на происхождение названия: по всей видимости, оно является производным от «Ал-тайга», употребляемое во многих сказаниях алтайцев как «Благородные каменные горы».

Я думаю, к месту будет привести стихотворение Георгия Васильевича Кондакова «Колокол земли»:

Ту землю, что меня вскормила,
Не зря высокой нарекли,
Издавека Алтай мой милый
Похож на колокол земли.
Кто век свой дожил на чужбине,
Тот вспоминал и там, вдали,
Свой отчий край, Алтай любимый,
Свой вечный колокол земли.
Земля! Что там, за горизонтом,
Где вечный снег и облака?
Алтай мой, колокольный звон твой
Доносится издавека.
Земля и небеса святы,
Хлеба, хлеба за горизонт.
Звенят колосья золотые –
Твой вечный колокольный звон.
Алтай мой, вечный сын России,
Твои дела – мои дела.
Горят вершины ледяные,
Гремят вершин колокола.



Алтай является самой приподнятой горной системой в центре Евразии – самого крупного материка земного шара. Горный Алтай – западный край мощного пояса гор юга Сибири, возвышающихся в виде огромного свода на высоту местами более 4000 м над уровнем моря.

Первым источником, в котором есть упоминание об алтайских горах, следует считать анонимный труд начала XV века «Древняя Российская изография».

Глубокий интерес к его богатейшему и разнообразнейшему природному миру проявляли деятели

мировой науки. Первым можно считать Петра Симона Паласа известного естествоиспытателя, географа и путешественника. Среди прочих исследователей Алтая необходимо упомянуть таких выдающихся личностей как: Александр фон Гумбольдт, Владимир Иванович Вернадский, Николай Константинович Рерих, Николай Иванович Вавилов, Василий Васильевич Сапожников и ещё много-много учёных и путешественников. Первым, кто подробно описал природные комплексы Алтая, был академик Пётр Петрович Сушкин – орнитолог, зоогеограф, палеонтолог, морфолог.

Природный комплекс – это территория, обладающая определённым единством природы, обусловленным общим происхождением, историей развития, своеобразием географического положения.

Всего на территории Алтая выделяют семь природных (физико-географических) районов, которые объединяют ряд комплексов: Северный, Северо-Восточный, Восточный, Юго-Восточный, Южный, Западный, Центральный. Большая часть нашей республики расположена в Центральном Алтае (Онгудайский, Усть-Канский, Усть-Коксинский районы). Северную периферию занимает Северный Алтай (Майминский, Чемальский и Шебалинский районы) и Северо-Восточный Алтай (Чойский и Турочакский районы). Южнее находится Восточный Алтай (Улаганский район) и Юго-Восточный Алтай (Кош-Агачский район). Сегодня мы познакомимся с яркими, основными природными комплексами, которые сильно отличаются друг от друга - это Северный, Северо-Восточный, Юго-Восточный и Центральный Алтай.

Северный Алтай характеризуется преобладанием мелколиственных лесов, большими территориями разнотравных лугов. Здесь протекает основная артерия республики река Катунь.





Животный мир представлен очень знакомыми нам видами. Из земноводных, здесь многочисленна остромордая лягушка, из птиц сорока и большая синица. Большая синица интересна тем, что в стаях у птиц существует определённая иерархия. Чёрный галстучек в оперении при этом играет большую роль, чем он длиннее и шире, тем больше вероятность, что самец будет лидером в стае. Интересен

факт появления на территории Северного Алтая обыкновенного ежа и бобра. Оба вида были интродуцированы. Но, если бобр был завезен сюда в рамках специальной программы по увеличению разнообразия охотничьих промысловых видов, то ёжик был отпущен в дикую природу, скорее всего, случайно. В любом случае оба вида благополучно прижились и довольно широко расселились.

Северо-Восточный Алтай представлен таёжными лесами: сосново-берёзовыми, пихтовыми и кедровыми лесами, подлесок которых представлен высоким разнообразием папоротников. Изюминкой Северо-Восточного Алтая является Телецкое озеро.



Для Северо-Восточного Алтая среди животного населения характерны представители таёжных лесов: глухарь, пухляк, дрозд-деряба. Из зверей отмечены марал, белка, соболь, россомаха. Россомаха внешне хоть и напоминает

маленького медвежонка, но относится к семейству куньих отряда хищных животных. У неё мощные широкие лапы, которые не дают зверю проваливаться в снег.



Далее мы с вами переезжаем в Центральный Алтай, который очень мозаичен. Мы с вами можем побывать в кедровом лесу Семинского перевала, затем спуститься по дороге в Усть-Кан к лиственничным и еловым лесам, ощутить красоту межгорно-котловинных степей. Полюбоваться быстрым течением

горных рек, таких как, например, Чарыш.

Здесь мы встретим таких птиц как лесной конёк и кедровка, в Центральном Алтае это многочисленные виды. Интересно, что численность кедровки строго зависит от урожая кедра и от сезона к сезону сильно меняется. Так же мы увидим хозяина леса – бурого медведя. В Сайлюгемском заказнике в Юго-Восточном Алтае встречается его близкий родственник, краснокнижный подвид – белокоготный медведь. В степях полюбуемся уникальными, так же краснокнижными, видами – бабочкой апполон и самым крупным среди ястребиных птиц - беркутом. В скальных остепнённых местах, если повезёт, увидим снежного барса – ирбиса.

Поднимаясь выше, по Чуйскому тракту, мы с вами доедем до Юго-Восточного Алтая (Кош-Агачский район). Юго-Восточный Алтай сильно отличается от предыдущих природных комплексов. Уже очень близко находится пустыня Гоби, поэтому мы наблюдаем здесь каменистые и опустыненные степи, да на вершинах гор благородные белки. Деревьев, кроме лиственницы по северным увлажненным склонам, здесь почти не встретишь. Часто, можно увидеть корабли пустыни – верблюдов.



В связи с суровыми природными условиями и заселением этих мест человеком, многие дикие животные Юго-Восточного Алтая в настоящее время, занесены в Красную книгу. Это дикая кошка манул, каменная куропатка кеклик, горный баран архар, практически вымершая ещё в начале XX-го века антилопа дзерен.

По мере краткого экскурса по Республике Алтай показывается презентация. В конце виртуальной экскурсии для закрепления полученного материала обучающимся предлагается игра «Пирамида». В игре используются те же иллюстрации, что и в презентации.

ИГРА «ПИРАМИДА»

Цель: закрепление нового материала по теме «Природные комплексы Республики Алтай».

Количество и возрастная категория участников: до 15 человек.

Материал: парные карточки пейзажей и животных (приложение 1).

Описание: парные карточки раскладываются на столе в хаотичном порядке рисунком вниз. Игра проходит в три этапа.

1 этап (ознакомительный)

Первый участник игры открывает (переворачивает) две карточки. Каждый следующий игрок – по одной. При совпадении картинок он забирает их и открывает любую другую. Если карточки парной нет, ход передается следующему игроку. И так по кругу. Выигрывает тот, кто набрал больше всех парных карточек.

Открытие картинок сопровождается комментариями играющего (произносятся названия пейзажей, животных, изображённых на карточках и природного района, к которому они относятся).

За подсказку игрок, который выкрикнул не к месту, пропускает ход!

При открытии первой карточки из пары, если игрок затрудняется назвать то, что на ней изображено, разрешается дать ответ любому, кто первым его вспомнит, при условии поднятия руки.

Но при открытии парной картинке требуется тишина!

Если в течение 5 секунд игрок не дал правильный ответ, то ход передается следующему игроку, пока не прозвучит точный ответ. Если ответ был не полным (например: игрок ответил только название пейзажа или животного, но забыл название природного района), то получает только одну карточку. А вторую получит, тот, кто даст правильный ответ первым.

После того, как все карточки открыты, начинается второй этап.

2 этап

Каждый участник располагает в ряд все заработанные карточки. И по очереди называет все названия пейзажей, животных и природный район.

Может оказаться и так, что окажутся игроки без карточек, им не стоит отчаиваться, так как еще есть шанс получить парные карточки.

Для этого они внимательно слушают каждого игрока, защищающего свой «улов». Если защищающийся игрок не дал правильного ответа, данная пара карточек переходит тому, кто раньше всех дал верное и полное название.

3 этап

После защиты карточек, игрокам предлагается:

- сложить все свои картинки пирамидой,
- определить ее место среди других (все пирамиды из карточек выстраиваются в ряд по высоте)

Победителем оказывается тот игрок, чья пирамида оказалась выше других. Таким образом, определяются первые три места.

ИГРА «ДВОЙНИК»

Цель: закрепить знания о видовом разнообразии живых объектов, сходных по определённым признакам, которые необходимо запомнить на тему «Дикие кошки».

Количество и возрастная категория участников: 5-6 человек.

Материал: парные карточки живых объектов (приложение 2).

Описание: карточки разложены на столе рисунком вниз в хаотичном порядке.

Первый игрок переворачивает две карточки и называет живые объекты, которые на них изображены. Если у него пара, то он её забирает и открывает ещё одну карточку. Если пара не вышла, то одна из карточек переворачивается обратно рисунком вниз. Следующий игрок переворачивает другую карточку и называет изображённый на нём живой объект, если попалась пара, он её забирает. И так по порядку.

Если в течении 5 секунд игрок не даёт верного ответа, открытой пары, то пару забирает тот, кто ответил верно. Далее игра возвращается к тому игроку, который стоит после игрока, давшего неверный ответ, и продолжается согласно порядку (например, по часовой стрелке). В случае неверного ответа, при открытии одиночной карточки, карточка снова переворачивается картинкой вниз. Ход игры переходит к следующему игроку, согласно оговоренному порядку.

Выигрывает тот, кто больше всех соберёт парных карточек.



ИГРА «ЛОТО-КОНСТРУКТОР»

Цель: закрепить умение обучающихся систематизировать живые объекты по теме занятия Среды жизни (Животные морских и пресных водоёмов, Краснокнижные животные, Млекопитающие, Птицы, Паразиты растений и животных). Формировать навык пользования моделями.

Количество и возрастная категория участников: 5-6 человек.

Материал: игровое поле с изображением разных сред обитания живых организмов, карточки с изображением живых организмов (приложение 3).

Описание: Ведущий раздаёт всем игрокам игровые поля с изображением моделей различных сред обитания живых объектов (водная, наземно-воздушная, почва, живые организмы). Затем поочерёдно достаёт карточки с изображением зверей, птиц, рыб, насекомых и т.д. и предлагает их игрокам. Участники игры закрывают пустые квадраты на игровом поле карточками в соответствии с моделью на своем игровом поле.

Выигрывает тот из игроков, кто первым закроет все квадраты на своем игровом поле.



ТЕМАТИЧЕСКАЯ ИГРА-ХОДИЛКА

Цель: закрепить знания обучающихся по теме или образовательному блоку образовательной программы.

Количество участников: 3-4 человека.

Материал: настольная игровая карта, фишки, кубик, конверты с карточками-заданиями (набор загадок, вопросов викторины, экологических задач, заданий на темы, посвящённые зиме, зимней жизни животных).

Описание: На игровой карте ходы раскрашены в четыре цвета, соответственно цвету составлено определённое задание, которое необходимо выполнить быстро и чётко, прежде чем совершить следующий ход. Игроков одновременно может быть несколько, но необходимо это учитывать и заранее подготовить достаточное количество заданий.

Требования знаков:

Жёлтый – ответить на вопросы викторины вариант № 1 - если указана стрелка вперёд, то перейти вперёд по направлению стрелки, ответили неверно стоите на месте; вариант № 2 – если указана стрелка назад и вы отвечаете верно, вы остаётесь стоять на месте, но в случае неверного ответа идёте по направлению стрелки обратно.

Синий – реши экологическую задачу, ребус и пр. Пока решаешь, стоишь на месте – пропускаешь ход, если решил верно, то в следующем круге играешь, а в случае неверного решения, пропускаешь ещё один круг.

Зелёный – отгадай загадку и сделай ещё один дополнительный ход, не отгадал загадку, дополнительного хода нет.

Красный – сделай шаг назад и реши ребус.

Выигрывает тот игрок, который правильно выполнит все задания и первым доберётся до финиша.

ИГРА-ХОДИЛКА «СНЕЖНЫЕ ГОРКИ»

Цель: закрепить знания обучающихся по образовательному блоку «Зима. Зимующие животные нашей местности» (приложение 4).

Жёлтый.

1. Назовите природный район Горного Алтая, объединяющий таких животных как верблюд, кеклик, манул. (*Юго-Восточный Алтай*)
2. К какому природному комплексу Горного Алтая относится Телецкое озеро? (*Северо-Восточный Алтай*)
3. Дайте формулировку понятия дикие животные.
(*Звери живут свободными в дикой природе, заботятся о себе сами*)
4. Чем питаются лягушки и жабы зимой? (*Они спят*)
5. С прилётом каких птиц мы начинаем отчёт весны? (*Грачей*)
6. Какой снег быстрее тает – чистый или грязный?
(*Грязный, тёмные цвета поглощают больше света*)
7. Какие птицы зимуют и ночуют, зарывшись в снег?
(*Тетерев, рябчик, куропатка*)

8. Какие птицы заготавливают корм на зиму? *(Сойка, кедровка)*
9. Почему заготовленные зимой дрова ценятся больше, чем заготовленные летом? *(Зимой сокодвижение прекращается, поэтому дрова суше)*
10. Когда заяц-беляк бывает всего заметней?
(Когда линька начинается раньше, чем стает снег)
11. Какие деревья и кустарники растут в наших лесах, перечислите?
(Берёза, осина, пихта, лиственница, маральник и пр.)
12. Какие ягоды можно собирать весной из-под снега? *(Клюкву, бруснику)*
13. Как называется гнездо белки? *(Гайно)*
14. Где раки зимуют? *(В норках рек, прудов)*
15. Что вниз растёт? *(Сосулька)*
16. Какая птица находит корм, ныряя в воду, под лёд? *(Оляпка)*

Синий.

- №1 Ученики первого класса посадили 2 ряда лип по 5 деревьев в каждом ряду и 3 ряда дубов по 6 деревьев в каждом ряду. Сколько всего деревьев посадили школьники? Ответ: 28
- №2 В питомнике вырастили 360 саженцев голубых елей, причём на каждые 8 саженцев голубых елей приходилось 18 клёнов и 16 лип. Сколько всего голубых елей, клёнов и лип вырастили в питомнике? Ответ: 1890
- №3 В России выведена порода лошадей, масса которых достигает 5 ц. В Аргентине разводят крошечных лошадей – пони, весом не боле 25 кг. во сколько раз масса лошади больше, чем масса австралийского пони?
Ответ: в 20 раз.
- №4 Одна бабочка яблоневой плодожорки откладывает 150 яиц. Сколько яблок испортят гусеницы, которые выведутся из этих яиц, если каждая гусеница испортит по 2 яблока? Ответ: 300 яблок.
- №5 Школьники собрали 20 т металлолома. Сколько железной руды помогли сберець дети, если одна тонна металлолома сберегает 2 т руды?
Ответ: 40 т.
- №6 Скорость черепахи равна 5 м/мин, а страус может развивать скорость до 60 км /ч. во сколько раз скорость черепахи меньше скорости страуса?
Ответ: в 12 раз.
- №7 В Приморском и Хабаровском краях за последние 20 лет уничтожено $\frac{1}{5}$ леса. Через сколько лет не останется ни одного дерева, если леса и дальше будут уничтожать подобным образом? Ответ: 100 лет.
- №8 Учёные подсчитали, что каждую минуту вырубается примерно 20 га леса. Сколько леса исчезает за 10 мин, за 1 ч, за 1 год (365 дней)?
Ответ: 200, 1200, 10512000 га.

Зелёный.

На первую ступеньку встал парень молодой,
К двенадцатой ступеньке пришёл старик седой. *(месяцы)*

Не дровосек, не плотник,
а первый в лесу работник.

(дятел)

Без рук, без топоренка
построена избёнка.

(гнездо птицы)

Кто, угадай-ка, седая хозяйка:
Тряхнёт перинки – над миром пушинки?

(зима)

Она приходит с ласкою и со своею сказкою.
Волшебной палочкой взмахнёт – в лесу подснежник расцветёт.

(весна)

Без дров и огня, а светит и греет.
Без рук, без ног, только с рогами, а ходит под небесами.

(Солнце)

Плутовка вороватая, перед всеми виноватая,
Но уходит от беды с целой головою.
Заметает все следы золотой метлою.

(лиса)

Через нос проходит в грудь и обратный держит путь.
Он невидимый, и всё же без него мы жить не можем.

(воздух)

Белый, а не сахар, мягкий, а не вата, без ног, а идёт.
Гуляю в поле, летаю на воле,
Кручу, бурчу, знать никого не хочу,
Вдоль села пробегаю, сугробы наметаю.

(снег)

(метель)

Рыбам зиму жить тепло,
Крыша – толстое стекло.

(лёд)

У занесённых снегом кочек,
Под белой шапкой снеговой
Нашли мы маленький цветочек,
Полузамёрзший, чуть живой.

(подснежник)

Без крыльев летят, без ног бегут, без паруса плывут.

(облака)

Белая морковка зимой растёт.

(сосулька)

Осенью рождаюсь, весной умираю.
Зимой своим теплом землю согреваю.

(снег)

Трав копытами касаясь, ходит по лесу красавец.
Ходит смело и легко, рога, раскинув широко.

(лось)

Вперевалку зверь идёт по малину и по мёд.
 Любит сладкое он очень, а когда приходит осень,
 Лезет в яму до весны, где он спит и видит сны.

(медведь)

В одежде богатой, да сам слеповатый,
 Живёт без оконца, не видывал солнца.

(крот)

Лесом катится клубок, у него колючий бок.
 Он охотится ночами за жуками и мышами.

(ёж)

Зверька узнаем мы с тобой по двум таким приметам:
 Он в шубке беленькой зимой, а в серой шубке – летом.

(заяц)

Кто по ёлкам ловко скачет и взлетает на дубы?
 Кто в дупле орехи прячет, сушит на зиму грибы?

(белка)

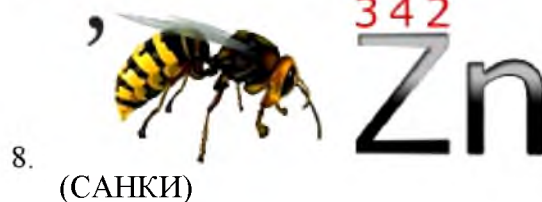
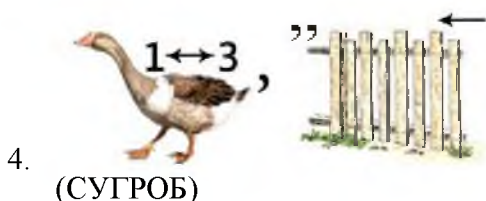
Летом ходит без дороги между сосен и берёз,
 А зимой он спит в берлоге, от мороза пряча нос.

(медведь)

Трав копытами касаясь, ходит по лесу красавец,
 Ходит смело и легко, рога раскинув широко.

(олень)

Красный.





ИГРА-ХОДИЛКА «ЛОСИНЫЕ БЕГА»

Вам предстоит поучаствовать в лосиных бегах, посоревноваться в скорости и правильности ответов на вопросы викторины, загадок и в решении экологических задач.

Цель: закрепить знания обучающихся по образовательному блоку «Мир диких и домашних животных» (приложение 5).

Жёлтый.

1. Что такое классификация?
(Группировка объектов исследования по общим сходным признакам)
2. Дайте объяснение понятию регенерация?
(Способность организма восстанавливать утраченные органы или ткани)
3. Что такое половой диморфизм?
(внешнее отличие между самцом и самкой)
4. Назовите имя учёного, которым была первая наиболее удачная система классификации животных и растений.
(Карл Линей)
5. Назовите природный комплекс Горного Алтая, объединяющий таких животных как верблюд, кеклик, манул.
(Центральный Алтай)
6. К какому природному комплексу Горного Алтая относится Телецкое озеро?
(Северо-Восточный Алтай)
7. Что такое «сухая поливка»? Объясните её значение. (рыхление почвы)
8. Классифицируйте природные компоненты по их свойствам.
(Водные ресурсы, минеральные, лесные, энергетические, биологические и пр. Объекты и вещества.)

9. Дайте формулировку понятия дикие животные.
(Это животные естественной средой существования, которых является природа)
10. Почему человек разводит дома таких животных как канарейка и черепаха?
(Хочется проявлять чувство заботы о ком-то, ухаживать)
11. Сформулируйте правила аквариумистов.
(Вовремя кормить рыбок, мыть регулярно аквариум, совмещать только рыбок растительноядных или хищных и пр.)
12. Перечислите шесть видов декоративных домашних животных отряда Грызуны обитателей живых уголков и дома.
(Крыса пасюк, сирийский хомячок, морская свинка, кролик, песчанка, горная белка дего)

Синий.

- №1 Самка хомяка в среднем рождает до 8 хомячков. В дикой природе до взрослого состояния выживает 3 хомячка, а в условиях Живого уголка – 6 хомячков. Вопрос: на сколько процентов выживаемость хомячков в условиях Живого уголка выше, чем в природе.
- №2 Гепард через 3-5 секунд после старта развивает скорость до 110 км/час, скорость бега зебры 60 км/час. Гепард начал охоту на зебру за 12 км. от своей жертвы. Вопрос: сколько времени понадобится гепарду, чтобы достигнуть свою жертву.
- №3 Для ящериц характерно явление регенерации – восстановления отброшенного хвоста в случае захвата его врагом. Восстановление утраченного хвоста происходит со скоростью 3 мм. в сутки. Средняя длина хвоста прыткой ящерицы 6 см. Во время нападения ящерица отбросила 1,5 см. хвоста. Вопрос: сколько времени понадобится для полной регенерации хвоста.
- №4 Ребята в Живом уголке устроили соревнования по скорости передвижения на суше красноухой и среднеазиатской черепах. Известно, что среднеазиатская черепаха передвигается со скоростью 12 см в минуту, а красноухая черепаха со скоростью 15 см в минуту. Вопрос: какое расстояние проползут черепахи за 15 минут. Насколько минут первая черепаха доползёт быстрее второй до финиша.
- №5 Юннаты заложили опыт по сортоиспытанию моркови. Весною посадили три сорта: соната, королева осени, шантане. Осень собрали урожай, промерили и взвесили морковь. Самые длинные морковки: Соната: 25 см. Королева осени: 34 см. Шантане: 28 см. Вопрос: насколько крупнее оказалась морковь сорта Королева осени экземпляров других двух сортов, во сколько раз меньше одна из самых крупных морковок исследуемых сортов в отличие от двух других.

Зелёный.

Молоко над речкой плыло, ничего не видно было. Растворилось молоко – стало видно далеко.	<i>Туман</i>
На минуту в землю врос разноцветный чудо-мост. Чудо-мастер мастерил мост высокий без перил.	<i>Радуга</i>
Кто всю ночь по крыше бьёт да постукивает, И бормочет, и поёт, убаюкивает?	<i>Дождь</i>
Без крыльев летят, без ног бегут, без паруса плывут.	<i>Облака</i>
В реках Африки живёт Злой зелёный пароход! Кто б навстречу ни поплыл – Всех проглотит...	<i>Крокодил</i>
Живёт между камнями голова с четырьмя ногами.	<i>Черепаха</i>
Как корова, но мала, Правда, тоже есть рога.	<i>Коза</i>
Меньше тигра, больше кошки, Над ушами – кисти-рожки.	<i>Рысь</i>
Под землёю коридоров, переходов целых сто! Там сидит хозяин в чёрном меховом своём пальто!	<i>Крот</i>
Всю жизнь ношу я два горба, имею два желудка! Но каждый горб – не горб, амбар! Еды в них – на семь суток!	<i>Верблюд</i>
Мордочка усатая, шубка полосатая, Часто умывается, а с водой не знается.	<i>Кошка</i>
В клетке целый день сидит и под нос себе твердит, Но, услышав двери скрип, он кричит: «Филипп, Филипп!» Кеше пить быстрее дай, Кто же это?...	<i>Попугай</i>

ЗАПОВЕДНЫЙ УРОК «АЛТАЙСКИЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК»

2017 год в России объявлен годом экологии и особо охраняемых природных объектов. В этом году исполнилось 100 лет первому в России заповеднику Баргузинскому государственному природному биосферному заповеднику (Иркутская область, акватория озера Байкал).

Алтайский государственный природный биосферный заповедник в 2017 году так же отметил свою юбилейную дату – 85-летие. С 1998 года является объектом ЮНЕСКО. Заповедник занимает 10% территории Республики Алтай и входит в десятку крупнейших заповедников России (871206 га).

Флаговые виды животных: снежный барс и алтайский горный баран аргали. Среди растений, произрастающих на территории заповедника: 250 алтае-саянских эндемиков и 120 реликтов третичного и четвертичного периодов (к примеру, щитовник мужской, бруннера сибирская, копытень европейский).

Рельеф имеет перепад высот от 400 до 3500 м над уровнем моря. В этой высотной поясности выделяются практически все природные пояса Горного Алтая: тайга, альпийские и субальпийские луга, горная степь и высокогорная тундра.

Знаменитые водопады Алтайского заповедника: Корбу и Учар. Высота водопада Корбу 12, 8 метра. Напротив, водопада на Телецком озере находится самая большая глубина озера (325 м). Учар – самый большой водопад в Горном Алтае каскадного типа, его называют величайшим водопадом Евразии. В 2010 году попал в список самых труднодоступных достопримечательностей России.

Телецкое озеро занимает второе место после Байкала по запасам чистой пресной воды (объём – 41,1 км³). В рамках заповедного урока разработано лото «Путешествие по Алтайскому государственному природному биосферному заповеднику» (приложение 6).

Предлагаем Вам распечатать все приложения и отправиться в путешествие игромира «ПРИРОДА АЛТАЯ». Получайте удовольствие от великолепных фотографий живых объектов и алтайских пейзажей.

Часть рисунков использовано из интернет ресурсов, игровые поля игр-ходилок взяты из периодического детского журнала «Непоседа».

Большинство фотографий представлено П. Малковым, Горно-Алтайский государственный университет и сотрудниками Алтайского государственного биосферного заповедника (С. Усик, А. Лотов, Ю. Калинин, О. Митрофанов, А. Крейк, С. Ивойлов, Е. Королёва, В. Кантор, Е. Веселовский, А. Герасимов, И. Волкова, С. Абрамов, И. Ямских, М. Сахневич).

Публикация сборника состоялась благодаря финансированию гранта в форме субсидий из федерального бюджета юридическим лицам в рамках реализации Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы по мероприятию 5.4. «Поддержка инноваций в области развития и мониторинга системы образования».

ЛИТЕРАТУРА

1. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы / Сост. Н.А. Касаткина. – Волгоград: Учитель, 2004. – 160 с.
2. Воронкевич О.А. Добро пожаловать в экологию!. – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2002. – 160 с.
3. Горный Алтай. Под редакцией В.С. Ревякина. – Томск: ТГУ, 1971. – 251 с.
4. Дулькейт Т.Г. Телецкое озеро в легендах и былях. – Бийск: Бия, 2006. – 118 с.
5. Лысаков В.Г. 1000 загадок. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2006. – 318 с.
6. Непоседа. Детская информационно-познавательная газета. – №24. – 2013 г.
7. Плотоненко Т.В. Шедевры изобразительного искусства. Сборник обучающих и развивающих игр. – CD-диск.
8. Природоведение. 5 класс: Материалы к урокам. / Сост. Н.А. Касаткина. – Волгоград: Учитель, 2004. – 89 с.
9. Тарабарина Т.И., Соколова Е.Н. И учёба, и игра: природоведение. – Ярославль: Академия развития, 1998. – 240 с.
10. <http://modpk7.narod.ru/index/0-4>.
11. <http://www.sssvu.ru/> Сетевое общество учителей.
12. <http://vremyazabav.ru/> Ребусы для игр.

Карточки к игре «Пирамида»

(карточки должны быть парными, обратная сторона не подписывается)





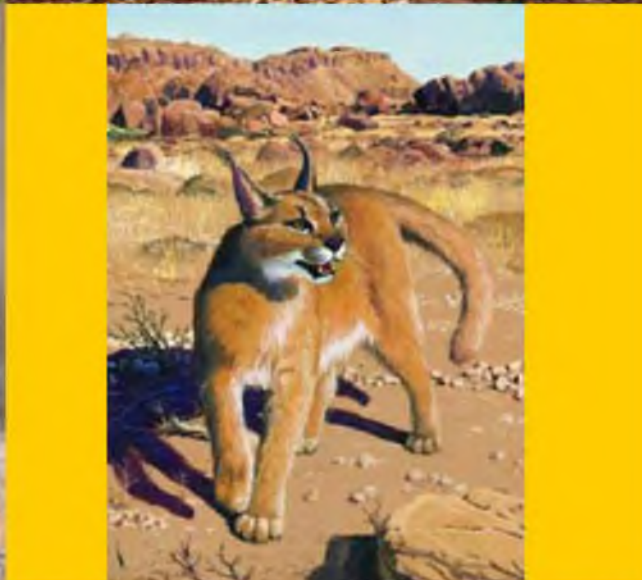








Игра двойник «Дикие кошки»
(карточки должны быть парными, обратная сторона не подписывается)





Игра лото-конструктор «Живые организмы и их среды жизни»

	 Наземно-воздушная среда	

	белқа		бұжонгонн кагонодқс		земляной қлещ
	балобан		қауун		зебра
	архар		головастик		звездорыл
	аполлон		қамбала		қарась
	ақула		белуга		ёрш

	крот		жүк жүжелипа		дождевой червяк
	волнистые попугайчики		щука		медведка
	окунь		лебедь қышқун		махәон
	мурена		қуқолқа жуқа		личинка майского жука
	моқрия		қрықва		личинка жүжелиңы



большая синица



снегирь



цокор



скат

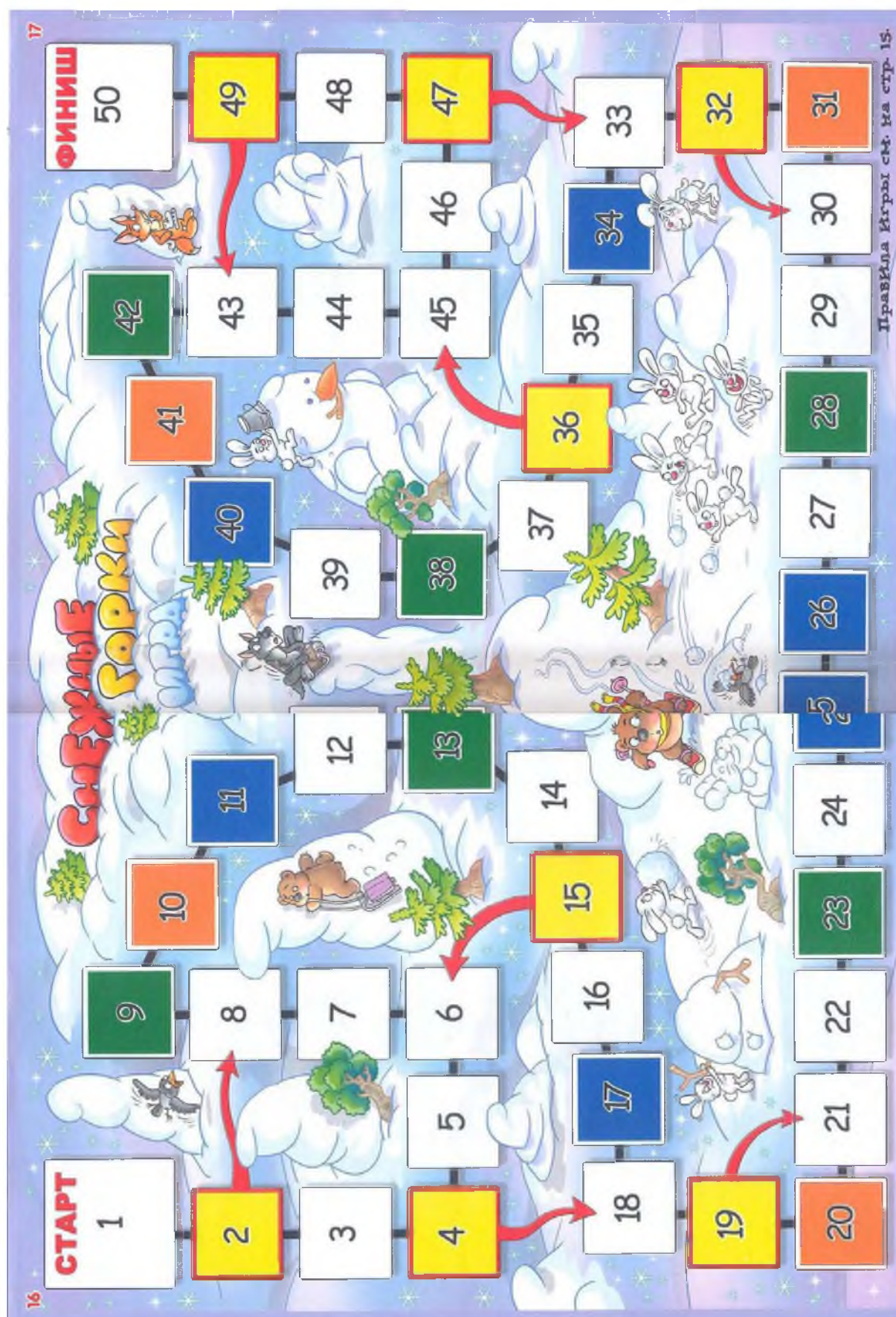


ногохвостка



речной рак

Игровое поле игры-ходилки «СНЕЖНЫЕ ГОРКИ»

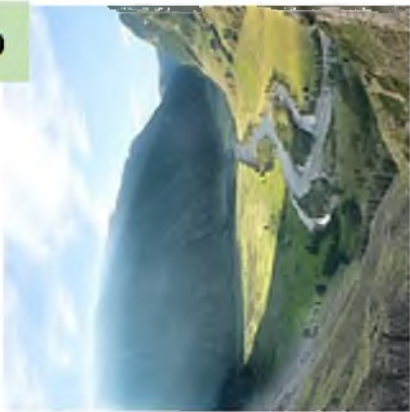


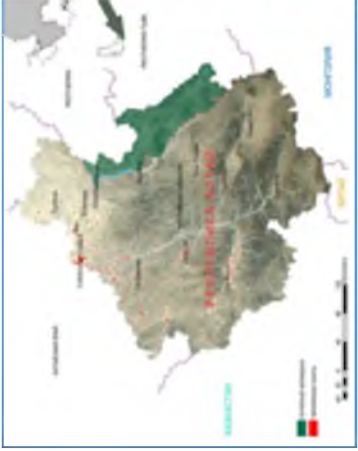
Игровое поле игры-ходилки «ЛОСИНЫЕ БЕГА»



Приложение 6

Лото «Путешествие по Алтайскому биосферному заповеднику» (игровое поле)

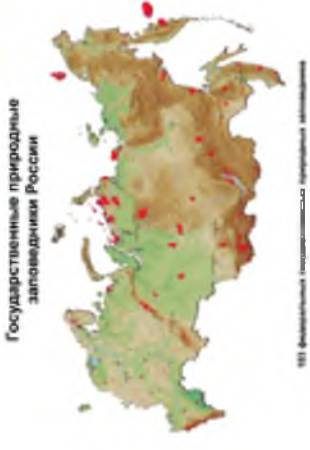
1 	2  Алтайские и субальпийские луга	3  Река Чулышман	4  Лебедь-кликун
5 	6 	7 	8  Кандык сибирский

9 	10 	11  Горная степь	12 
13 	14  Венерин башмачок	15 	16 

17  Бакланы	18  Черневая тайга	19  Брунера сибирская	20 
21 	22 	23 	24 Отдел науки (научные сотрудники)

25 	26 	27 Горбоносый турпан 	28  Катужница
29  Высокогорная тундра	30 	31 	32  Щитовник мужской

33  Копытень европейский	34 	35 	36  Кытйинский рефугиум
37 	38 Отдел экологического просвещения	39 	40  Бородатая неясыть

41  Горечавка крупноцветковая	42  Чернозобая гагара	43 	44 Отдел охраны (государственные инспекторы)
45  Государственные природные заповедники России 180 Федеральное государственное учреждение "Федеральный центр охраны объектов животного мира"	46  Соболь	47 	48 

Лото «Путешествие по Алтайскому биосферному заповеднику»
(игровые разрезные карточки)

1 Вид, семейства кошачьих, занесённый в Международную красную книгу (МСОП), находящийся под угрозой исчезновения.	2 Луга, характеризующие горный пояс выше лесного пояса. Как правило, богат разнообразием и яркими оттенками цветов.	3 Основной приток озера Телецкое, общая протяжённость которого 241 км. Популярный туристический объект.	4 Водоплавающая птица семейства утиных. Гнездится по берегу озера Телецкое. 3 категория (редкий вид) Красной книги Республики Алтай
5 Эмблема Алтайского государственного биосферного заповедника.	6 Древесный житель семейства беличьих. Предпочитает старые деревья, буреломы и валежники. Его нора может достигать 3-х метров, в которой обязательно есть 1-2 кладовые.	7 Вид водного спорта, заключающийся в преодолении дистанции по воде с использованием парусного снаряжения и яхты.	8 Ранний эфемероид горных лесов. Луковичное растение с довольно крупным цветком.

9	Эмблема 100-летию заповедной системы России	10	Граница Алтайского заповедника на востоке с этой республикой Российской Федерации	11	Участок горной зональности с скудной травянистой растительностью	12	Объект Всемирного природного наследия ЮНЕСКО с 1998 г. 2-е место в России по запасам чистой пресной воды.
13	Парнокопытное млекопитающие из семейства полорогих, занесённое в Международную Красную книгу (МСОП), находится под угрозой исчезновения.	14	Многолетнее крупноцветковое травянистое растение из семейства Орхидных.	15	Часто встречаемый и самый крупный хищник Алтайского заповедника.	16	Достопримечательность долины реки Челушман – природные объекты, сформированные тысячами вследствие процессов эрозии.

17 Единственная в республике на озере Джундукуль, самая высокогорная в России гнездовая колония этих птиц	18 Глухая непроходимая тайга, где не ступала нога человека, богатая реликтами древней флоры.	19 Эфемероид, реликтовое растение третичного периода	20 Парнокопытное, млекопитающее, второе название которого алтайский благородный олень.
21 Прителецкая тайга – место сохранения генофонда этой сибирской сосны.	22 Объекты, включённые в Всемирное наследие, обязательно отмечаются этой эмблемой.	23 Водопад Телецкого озера высотой 12,8 м напротив которого находится самая глубокая точка озера Телецкое – 325 м. Самый посещаемый туристами водопад заповедника.	24 Структурное подразделение Алтайского заповедника, занимающиеся изучением природных комплексов заповедной территории.

25 Следы пребывания этого хищного животного часто попадают на глаза, как охотинспекторам, так и туристам.	26 Наиболее агрессивное дикое животное из отряда парнокопытных. Среди охотников распространён под названием – ведрль.	27 Представитель отряда Гусеобразных. Довольно крупная птица, достигающая весом до 1,7 кг. В республике стал обычным, местами многочисленным видом. Красная книга РА - 5 категория (восстановленный вид).	28 Сибирская роза, жарки, огоньки – научное название купальница. Цветок альпийских лугов занесён в Красную книгу республики.
29 Тип экосистемы в схеме вертикальной зональности. Располагается между горно-лесным и снежно-ледниковым поясом.	30 Парнокопытное млекопитающее. Отличается от других оленей тем, что рога имеют как самцы, так и самки. Рога очень красивые, расширенные к краям.	31 Самый большой в Горном Алтае каскадный водопад, протяжённостью 160 м. Его называют «Величайшим водопадом Евразии»	32 Реликт третичного периода. Представитель одной из древнейших групп растений, не имеющих в строении вегетативной части деления на стебель и лист. Всё это несёт общее название – плосковетка, или вайя.

33 Ядовитое растение с ползучим стеблем и мелкими листьями похожими на копыто. Растёт в Европейской части России и на юге Западной Сибири.	34 Небольшой олень, имеющий дважды ветвящиеся рога. Является ценным промысловым в Сибири видом.	35 Это озеро является вторым по величине озером Горного Алтая. И самым крупным водоёмом Юго-Восточного Алтая.	36 Убежище реликтов третичной флоры Телецкого озера. Стало родоначальником популяции кедра во всей Западной Сибири
37 Историко-культурное наследие всего человечества, археологические памятники, возраст которых 2 тысячи лет.	38 Отдел Алтайского заповедника, занимающийся экологическим воспитанием и образованием в области охраны природы и знания природы заповедника.	39 Предыдущая эмблема Алтайского биосферного заповедника. Символика заповедника на значках.	40 Самая крупная птица из представителей неясней. Размах крыльев 1,5 метра.

41 Растение распространённое высоко в горах Алтая. Высотой всего около 4 см, цветок колокольчик длиной до 2 см.	42 Представитель отряда гагарообразные. Гнездится по крупным водоёмам тундровой, лесотундровой, лесной и лесостепной зон. В Красной книге Республики Алтай 3 категория – редкий вид.	43 Род жвачных парнокопытных из семейства полорогих млекопитающих. Способен взбираться по отвесной скале и проживать на скудной растительности.	44 Отдел Алтайского заповедника, занимающийся защитой заповедных объектов и территории от браконьерства
45 Участок земли, или водного пространства, в пределах которого весь природный комплекс полностью и навечно изъят из хозяйственного использования и находится под охраной государства.	46 Самый ценный пушной зверёк из семейства куньих.	47 Самый крупный представитель дневных хищных птиц из ястребиных.	48 Небольшой таёжный олень с длинными клыками