



«Юные экологи» –
детский эколого-просветительский проект
для дошкольников и младших школьников

**Методические рекомендации
к учебно-методическому комплекту
«Юные экологи »**



Методические рекомендации
к учебно-методическому комплекту
«Юные экологи »

Авторы:

Наталья Александровна Рыжова, профессор МГПУ, доктор педагогических наук, кандидат биологических наук.

Игорь Николаевич Рыжов, кандидат геолого-минералогических наук. Лауреаты премии правительства Москвы в области охраны окружающей среды.

Введение

Уважаемые читатели!

В последнее время экологическому образованию все больше внимания уделяется как в начальной школе (что нашло отражение в последних ФГОС (Федеральные Государственные Образовательные Стандарты), так и в дошкольных образовательных учреждениях. Более того, на международном уровне образование для устойчивого развития, основой которого считается экологическое образование, в 2009 г. было объявлено приоритетным направлением образования детей от рождения до 8 лет.

Экологическая тематика представлена как в учебниках для начальной школы, так и в примерных образовательных и парциальных программах дошкольного образования, которые используются во многих образовательных организациях города. В то же время все большей популярностью у детей и педагогов пользуются экологические проекты, которые дополняют занятия, уроки. Очень важно, чтобы эта работа проводилась в системе, была интересна детям, вовлекала бы в различную эколого-ориентированную деятельность не только детей и педагогов, но и родителей, а также представителей социума. В частности, большую помощь в реализации экологического образования могут оказать сотрудники особо охраняемых природных территорий (организация мероприятий, природоохранных акций, занятия в кружках, экскурсии по различным темам, включая экологические тропы, экологические праздники, участие в проектах, экологическое просвещение родителей). Один из таких проектов – «Юные экологи» – мы и предлагаем вам организовать на базе одноименного комплекта. Он включает очень важные, на наш взгляд, для Москвы проблемы: изучение различных аспектов взаимоотношений человека и природы, проблем загрязнения окружающей среды города и путей их решения, рационального использования ре-



сурсов и связи здоровья человека с состоянием окружающей среды, образа жизни, правильного питания. Для каждого из этих направлений даются подробные рекомендации с указанием возможных тем подпроектов, которые вы можете выполнить. Мы предполагаем, что вы изучите с детьми в той или иной степени все темы, что позволит ребенку – участнику проекта – стать «настоящим юным экологом». (В завершении проекта организуется посвящение его участников в юные экологи.)

Педагог сам выбирает из представленного материала тот объем информации, который доступен для данного возраста детей, соответствует их интересам. Система деятельности и формы организации работы с детьми и родителями, во многом, зависят от условий конкретной образовательной организации, ее традиций. Все темы рассматриваются в тесной взаимосвязи, что отражено в методических рекомендациях, и позволяет реализовать системный подход к экологическому образованию. Еще одна важная особенность нашего проекта – показать детям, что экологические проблемы можно решить, и что сами дети могут принимать в этом посильное участие. Дошкольники и младшие школьники должны видеть не только отрицательное воздействие человека на природу, но и положительные примеры решения проблем. Именно с таких позиций разработан проект «Юные экологи». Кроме того, если мы объясняем детям существование каких-то запретов, то обязательно даем альтернативу: это делать нельзя, а вот это – можно и нужно. (Пример: дети разрабатывают несколько видов природоохранных знаков: не только запрещающие, но и разрешающие, рекомендуемые.)

Таким образом, цель проекта – формирование у детей (а также педагогов и родителей) экологически ориентированной системы ценностей, элементарных навыков экологически грамотного и безопасного поведения, воспитание у ребенка с раннего возраста бережного отношения к природе, умения видеть ее красоту, понимания того, что все в окружающем мире взаимосвязано и что человек – лишь часть природы. Важное значение придается нравственному аспекту: развитию представлений о самоценности природы, эмоциональному положительному отношению к ней. Проект направлен на воспитание с первых лет жизни гуманной, социально активной, творческой личности, способной понимать, любить и беречь окружающий мир, и, прежде всего, свой город. Его задача – заинтересовать детей и родителей экологическими проблемами, сформировать у них познавательный интерес, научить видеть необычное в том, что окружает нас

ежедневно, поможет понять необходимость соблюдения определенных правил поведения, осознать, что состояние природы, окружающей среды зависит от действий каждого в своем дворе, квартире, в ближайшем парке. Мы надеемся, что участие в этом проекте поможет детям изменить свое поведение и сформировать самые простые, но от этого не менее важные для сохранения окружающей среды привычки – убирать и сортировать мусор, закрывать вовремя водопроводный кран и выключать свет, помогать природе в городе с учетом ее законов. Конечно, многие рекомендации дети младшего школьного и дошкольного возраста не могут выполнить без поддержки взрослых. С другой стороны, не секрет, что сами дети нередко заставляют взрослых пересмотреть свои взгляды и поведение – после занятий в детском саду или уроков в начальной школе они просят покупать продукты только в упаковке с экологической маркировкой, напоминают о том, что нужно вовремя выключать свет. Опыт показывает, что взрослые с удовольствием учатся сортировать мусор, делают вместе с детьми поделки из бросового и природного материала, посещают природные парки, ходят по экологическим тропам и участвуют в экологических праздниках. Так что проект, который мы вам предлагаем, можно назвать детско-взрослым. Он помогает объединить образовательные учреждения, семьи и социум и организовать сотрудничество особо охраняемых территорий с детьми, родителями, педагогами.

В последнее время Правительство Свердловской области и, в частности, Департамент природопользования и охраны окружающей среды, все больше внимания уделяют экологическому просвещению, поскольку экологические проблемы столицы не могут быть решены без участия ее жителей. Яркий тому пример – сортировка мусора, которая необходима нашему городу, но к которой многие москвичи оказываются не готовыми. Большое внимание уделяется выработке у жителей столицы навыков энерго- и водосбережения. И с этой точки зрения важно уже с раннего возраста формировать у детей – будущих граждан – навыки экологически грамотного поведения, понимания, что делая шаг за шагом (важен каждый шаг каждого горожанина, даже юного), мы продвигаемся вперед – к пониманию необходимости сосуществования человека и природы в условиях мегаполиса.

Мы надеемся, что проект «Юные экологи» внесет свой вклад в решение этих проблем.

Желаем вам творческих успехов!

Природа и окружающая среда

Природа за последние десятилетия изменяется быстрыми темпами. Она все больше подвергается отрицательному влиянию человека. Современные дети, живущие в городах, особенно в таких мегаполисах, как Екатеринбург, намного реже общаются с природой, чем их сверстники середины прошлого столетия. Это связано с интенсивной урбанизацией, уменьшением количества зеленых насаждений, с изменением облика городов, более стремительным темпом жизни. В крупных городах детей окружают монотонные серые здания с геометрическими рисунками огромных стеклянных окон. Психологами доказано, что такое окружение способствует развитию психических заболеваний, стрессовых состояний, агрессивности детей и взрослых. Ближайшее окружение нередко негативно воспринимается как детьми, так и взрослыми. Для выяснения особенностей восприятия города и парка нами проводились опросы педагогов и студентов. Им предлагалось оценить окружающую среду своего микрорайона и ближайшего парка через цветовые, тактильные ощущения и запах. Выяснилось, что город воспринимается опрашиваемыми в серых и черных тонах, тогда, как парк – в коричнево-зеленых (коричневый цвет отражает особенности времени года, когда проводились исследования – осень), с приятными естественными запахами. Аналогичным образом воспринимают окружающую городскую среду и дети.

Происходит отчуждение городского ребенка от природы. На заре своей юности человек был частью природы. Он и сейчас ею остается, хотя и живет, преимущественно, в искусственной среде. Однако, даже современный человек, окруженный современной техникой,



ну. С рекламных щитов на нас смотрят тигры, орлы, пантеры и собаки: – использование объектов природы для рекламных целей довольно распространено, так как этим привлекается внимание горожан, особенно на фоне серых, монотонных построек. Дети окружены искусственными материалами, похожими на природные: столики в кафе сде-

ланы из пластика под гранит, искусственные растения украшают магазины, улицы, детские игротеки. Весь искусственный материал практически одинаков с точки зрения тактильных ощущений, запаха. Известно, что в лесу, на лугу человек воспринимает природу комплексно: видит, слышит, чувствует запахи. Только такое восприятие эффективно. При просмотре же видеофильма мы только пассивно смотрим. Ребенок должен иметь возможность вдохнуть запах цветка, потрогать лист, кору, побегать босиком по траве, обнять дерево, самостоятельно открыть тайны природы. Общение с природой имеет не только познавательное, но и оздоровительное, релаксационное значение. Для развития органов чувств современный ребенок, как и его сверстники прошлых эпох, нуждается в контакте с природными материалами, которые дают ему разнообразные тактильные и другие ощущения. В то же время, многие родители в выходные дни идут с детьми в крупные торговые, развлекательные центры, а не на природу. Немногие знают, какие прекрасные возможности для общения с природой и познавательного, творчества развития детей предоставляют особо охраняемые природные территории – природные парки Екатеринбурга, национальный парк. Поэтому очень важной задачей педагогов школ и детских садов является создание условий для общения с природой, чтобы компенсировать негативное влияние урбанизированной городской среды на здоровье и развитие ребенка. Большую роль в решение этой проблемы так же могут внести ООПТ (Особо Охраняемые Природные Территории), которые тесно сотрудничают со многими дошкольными образовательными организациями и школами.

Общение с животными

Дети младшего возраста очень любят животных, интересуются их жизнью. Однако, современные дети столицы гораздо меньше общаются с животными, чем их сверстники в середине прошлого века. Это объясняется тем, что они стали гораздо меньше гулять в парках, дворах домов. Во дворах уменьшилось число растений и животных, увеличилось количество автомобилей. Количество диких животных резко уменьшилось и в окрестностях крупных городов. Сегодня родители гораздо реже решаются содержать дома морскую свинку или декоративных птиц, а ведь общение с животными очень важно для развития эмоциональной сферы ребенка. По наблюдениям воспитателей, у детей, имеющих дома животных, даже повышается статус



в группе. Современные дети меньше общаются и с домашними животными. Если в середине прошлого века они нередко ездили на каникулы в деревню к родственникам, где познакомились с коровой, курами и т.п., то сегодня знакомство с этими животными происходит, в основном, благодаря книгам, рисункам, картинам. Многие дети вообще боятся общаться с природой, они чувствуют при этом себя некомфортно. Нередко взрослые не знают о тех образовательных возможностях, которые предоставляют охраняемые природные территории Екатеринбурга и Уральского края, где дети могут покормить лосенка или белочку, причем нужным

кормом, поучаствовать в создании и развешивании кормушек для птиц и т. п. Сегодня нередко знакомство детей с природой осуществляется через информационного посредника: телевизор, видеофильм, компьютер и даже через картинки на мобильном телефоне. В этом нет ничего плохого, но только тогда, когда виртуальное общение уравнивается общением с реальной природой. На наш вопрос «Где ты видел животных?» большинство московских дошкольников старшего возраста ответили: «По телевизору». В то же время, в особо охраняемых природных территориях Москвы проложены экологические тропы, которые позволяют «погрузиться» в природу, почувствовать единение с ней.

Семья, природа, ребенок

Семейные ценности оказывают огромное влияние на формирование отношения ребенка к природе. Изменилась структура семьи. В прошлые времена большую роль в воспитании детей играли бабушки и дедушки, которые нередко жили вместе с молодой семьей. Многие из них работали на земле и считали важной задачей воспитания приобщение внуков к сельскохозяйственному труду, уходу за огородными растениями. Дети вместе со взрослыми (и не только с бабушками и дедушками, но и с родителями) сажали овощи, ягодные культуры, ухаживали за ними, собирали урожай. Большинство современных родителей крупных городов не включают такой труд в перечень своих

ценностей. Зато важной составляющей их системы ценностей стали путешествия. Такая мобильность способствует формированию у ребенка представлений о разнообразии природы планеты, закладывает основы глобального мышления, формирует представление о том, что место, где он живет, – всего лишь часть общего мира. С другой стороны, наши опросы показали, что многие дети знают природу других стран лучше, чем природу своего ближайшего окружения. На вопрос “Где ты был на природе?” большинство детей московских детских садов ответили: “На море”, “На даче” и только незначительная часть ребят сказала: “Рядом с домом”. Велик процент дошкольников, которые ответили “Не видел нигде”. Такие результаты свидетельствуют о том, что дети не замечают растения и животных, которые находятся рядом с ними среди городских кварталов, в парках и скверах. Поэтому одна из задач детского сада и начальной школы – научить дошкольников видеть необычное в обычном, развивать их познавательный интерес, эмоциональное отношение к природе ближайшего окружения. К сожалению, многие дошкольные учреждения и школы крайне мало внимания уделяют экскурсиям, общению ребенка с природой, акцентируя внимание на усиленной подготовке к школе. Такая точка зрения поддерживается и многими родителями. Но в младшем возрасте дети должны познавать мир через собственные действия, в том числе, наблюдения, опыты, игры в природе. В любом парке и даже лесу можно найти интересные поводы для счета, сравнения, описания. Таким же образом можно использовать и прогулку в детском саду, важно только, чтобы его территория была оформлена соответствующим образом. Большую роль в решении этой проблемы может оказать системы ООПТ города Москвы.



Не запоминать, а понимать

Проект «Юные экологи» построен на принципах развивающего обучения. Его цель – научить ребенка сравнивать и обобщать



собственные наблюдения, видеть и понимать красоту окружающего мира; совершенствовать речь дошкольников и младших школьников, их мышление, творческие способности, культуру чувств. Приоритет в обучении отдается не простому запоминанию и не механическому вос-

произведению знаний, а пониманию и оценке происходящего, совместной практической деятельности педагога и ребенка. Дети приобретут первоначальные умения, позволяющие им участвовать в посильной практической деятельности по охране природы родного города. Используя материалы комплекта для выполнения заданий, дети могут провести разные исследования в своем ближайшем окружении – как в своем учреждении, дома, так и на территории Екатеринбурга. Они могут играть, рисовать, лепить, конструировать, ходить на экскурсии, изучать растения, животных, природу Урала в целом, при необходимости, оказывать природе грамотную посильную помощь. Большое внимание уделяется совместной деятельности детей и взрослых, в том числе, с родителями. Учебно-методический комплект направлен на общение детей с природой, их знакомство с законами природы. Проект



предполагает сотрудничество детских садов и школ с сотрудниками охраняемых природных территорий, центрами дополнительного образования. Он базируется на идеях устойчивого развития, цель которого – сохранить человечество и окружающую среду. Поэтому большое внимание в комплекте уделяется проблемам рационального использования ресурсов (вариант экономической составляющей, который доступен для понимания детей этого возраста).

Образовательные программы, методики, детская художественная литература, в значительной степени, отражают парадигму, преобладающую

в обществе в данный период. Потребительское отношение к природе, господствовавшее долгое время в прошлом столетии, выражало идеи подчинения природы человеку, представление о том, что человек – покоритель природы. Эти идеи находили отражение не только в художественной литературе, воспевавшей изменение природы людьми, но и в литературе для детей, отражавшей антропоцентрическую парадигму. Отголоски этой парадигмы существуют и сейчас, хотя, в целом, в последние десятилетия во всем мире начинают преобладать идеи устойчивого развития, а антропоцентрическая парадигма сменяется био(эко)-центрической. В свою очередь, указанные изменения способствуют формированию новой системы ценностей у подрастающего поколения, признанию самоценности природы. Но понимать самоценность природы можно лишь в тесном общении с ней.

Деятельность ребенка

Изменилась ведущая деятельность ребенка – игра. В частности, стало меньше игр с природным материалом, которые всегда сопровождали развитие человека (камешками, семенами, растениями и т.п.) В то же время, в дошкольном образовании появилось новое направление – экологическое образование, в основе которого лежит детская деятельность и интеграция. В дошкольных учреждениях создается специальная развивающая среда для разнообразных видов детской деятельности (детские лаборатории, уголки природы, мини-музеи, изостудии, метеоплощадки и многие другие). С другой стороны, в сегодняшних детских садах и начальной школе все еще мало внимания уделяют самостоятельной деятельности ребенка, проявлению его инициативы. Далекое не всегда дети имеют возможность самостоятельно найти ответы на свои вопросы о природе. Ребенок



прошлого столетия имел больше возможностей проводить эксперименты, строить, играть с песком, камнями, водой. Современные родители и педагоги нередко ограничивают естественные стремления ребенка исследовать окружающую среду – лужу, песочницу, камни, опавшие листья в парке. Ведь запре-



тить детские инициативы гораздо проще, чем поддержать. Все это приводит к угасанию у детей любознательности и познавательной деятельности. Задача детского сада, школы – создавать условия для самостоятельной деятельности, в первую очередь, исследовательской, в том числе, и в природных условиях. Территории ООПТ – это прекрасное место

для наблюдений за жизнью природы, которые дадут ребенку гораздо больше, чем заучивание и пересказ параграфа в учебнике.

Образование для устойчивого развития затрагивает не только содержание, но и методику работы с детьми, взаимоотношения взрослого и ребенка. Поскольку наше общество быстро меняется, одной из важных задач является не усвоение ребенком комплекса определенных знаний и их воспроизведение, а формирование желания учиться, умения учиться и находить информацию, анализировать и обобщать ее, применять полученные знания в повседневной жизни. Оно также предполагает партнерские отношения детей и взрослых (педагогов, родителей), активное вовлечение ребенка в социум, в проблемы родного города, страны. Немаловажно также решить проблему поддержки детской инициативы и самостоятельной деятельности, что также требует от педагогов пересмотра взглядов на отношения с детьми. Мы надеемся, что плакаты, карточки и другие материалы комплекта «Юные экологи» помогут педагогам в организации интерактивных форм обучения и поддержке самостоятельной деятельности детей и реализации этих идей в одноименном проекте.



Главные проблемы, которые следует обсуждать и решать в связи с произошедшими с природой и детьми изменениями – это формирование новой системы ценности у педагогов, родителей и детей и создание условий для общения детей с природой. Именно на решение этих задач направлен и проект «Юные экологи».

Рекомендации по использованию материалов комплекта для организации проекта «Юные экологи»

Материалы комплекта могут использоваться как наглядный материал на уроках в начальной школе (предметы «Природоведение», «Окружающий мир»), в дошкольных образовательных учреждениях для реализации подразделов примерных и парциальных образовательных программ дошкольного образования («От младенчества



до школы», «Мир открытий», «Истоки», «Наш дом – природа» – для познавательного развития ребенка, экологического образования, формирования правил безопасного поведения, навыков здоровьесбережения, трудовой деятельности, при ознакомлении с природой, окружающим миром, для развития творческих способностей ребенка, его эмоциональной сферы, поддержки его интереса к окружающему миру). Их также можно использовать для организации разных форм сотрудничества с семьей, с социумом, изучать перед началом экскурсий, природоохранных акций. Вы можете организовать цикл занятий с детьми по всем проблемам, которые затрагиваются в комплекте. Каждый педагог выбирает ту деятельность детей, которая соответствует возрасту детей, их интересам и определенным образовательным задачам и возможностям образовательной организации. В конце работы с комплектом проводится праздник посвящения детей в юные экологи. Такой праздник можно провести на базе ООПТ или совместно с его сотрудниками.

Использование комплекта для организации проектно-исследовательской деятельности в рамках проекта «Юные экологи» в детском саду и начальной школе

Вы можете начать новый или продолжить уже реализующийся в вашем учреждении проект (если он отражает тематику комплекта)

и на его базе развивать проект «Юные экологи». Это может быть проект по улучшению территории детского сада (создание альпийской горки, клумбы, выделение и сохранение уголка дикой природы для привлечения насекомых и других животных, создание экологической тропинки, исследование животных, растений), по изучению своего района, вторичному использованию игрушек, игр, бросового материала, проведению экологических праздников, ресурсосбережению (откуда берется вода, энергия, как экономить воду, энергию, бумагу и т.п.), по охране растений или животных, созданию и реализации «Экологического паспорта детского сада (школы)» и многое другое.

Проекты, связанные с экологическими праздниками



Дошкольные учреждения традиционно отмечают День Земли, День птиц, День моря и другие даты. Для Дня Земли могут быть разработаны отдельные проекты, которые предполагают вовлечение детей, родителей и педагогов

в разнообразную природоохранную и ресурсосберегательную деятельность, подготовку поздравительных открыток Земле, создание различных макетов, флагов, изучение своих экологических следов и т.п. Празднование Дня птиц предполагает обращение к народным традициям. Основываясь на материалах комплекта, вы можете выполнить ко Дню Земли целый ряд проектов, затрагивающих разные аспекты охраны окружающей среды в городе.

Проекты, связанные с рациональным использованием ресурсов

В настоящее время проектно-исследовательская деятельность, в том числе и экологического содержания, очень популярна как в детских садах, так и в начальной школе. В то же время, педагогам, зачастую, не хватает современных методических рекомендаций, наглядных пособий. Учебно-методический комплект «Юные экологи» предоставляет очень разнообразные материалы для реали-

зации проектов экологической тематики и проектов по образованию для устойчивого развития. Проект – это исследовательская задача, представленная детям в форме привлекательной проблемной ситуации, решение которой носит социально значимый характер, связанный с преобразованием окружающей среды по самостоятельному замыслу. Он может носить как индивидуальный, так и групповой характер. Дети и взрослые могут искать пути ресурсосбережения в дет-ском саду, в школе, у себя дома: откуда берется мусор, куда он дева-ет-ся, изучать ресурсосберегающие знаки на упаковках, искать способы экономии бумаги, изготавливать бумагу из старых газет и другой макулатуры. Отдельные проекты можно посвятить утилизации ба-тареек, полиэтиленовым пакетам и поиску путей уменьшения их ис-пользования.

Крайне важной темой, которая рассматривается в данном комплек-те, является тема экономного использования воды: дети могут изу-чать, откуда приходит вода в детский сад, в школу, в дом, почему и как ее нужно экономить, исследовать, водные ресурсы города, посещать водоемы. Не менее важна в современных условиях и тема энергосбе-режения: откуда берется свет, тепло в детском саду, в школе, дома; что такое электростанция, как наше каждодневное поведение может влиять на изменение климата, и т.п.

Проекты, посвященные повторному использованию вещей и отхо-дов: обмен книгами, игрушками, ремонт книг, игрушек, изготовление из бросового материала оборудования для экспериментирования, иг-рушек, музыкальных инструментов, атрибутов для игр, театральных костюмов и декораций и т.п.

Примеры работы с детьми

Ниже приводятся примеры организации различных видов детской деятельности по теме «Природа нашего города», с которой можно на-чать работу с использованием материалов комплекта. Более деталь-ные методические рекомендации по каждой теме даются в следую-щих разделах пособия.

Природа нашего города

Задачи:

знакомство детей с природой (растениями, животными, водое-мами и т.п.) ближайшего окружения, с отличием природы города

от естественных сообществ, с причинно-следственными связями (животные, растения, грибы и условия их обитания, различия в условиях мест обитания в городе и в природе), развитие логического мышления, памяти, сенсорных навыков.

Материалы, оборудование: плакаты комплекта, карточки, лупы, географическая карта города.

Организационная форма: Экскурсии (в том числе в ООПТ), беседы, игры.

Беседа: Где чаще всего отдыхают дети? Кто из них отдыхал в городском или в природном парке, на берегу реки, кто ходил к роднику?

Рассмотрите карту города, плакат с ООПТ, покажите детям, где находится детский сад (школа), парки, скверы, водоемы и другие места отдыха горожан. Выясните, какие ООПТ находятся неподалеку детского сада (школы).

Экскурсия

Скажите детям, что они станут следопытами и отправятся в путешествие по городу. Их задача: обнаружить как можно больше растений, животных (или их следов) в городе. Раздайте детям карточки с изображением наиболее распространенных в городе и наиболее легко определяемых растений, животных вашей местности. Эти карточки помогут детям выполнить задание. Проведите экскурсию в ближайший парк, сквер, к водоему. Исследуйте клумбы, альпийские горки в микрорайоне и на территории детского сада. (Какие цветы там еще растут, ухаживает ли кто-нибудь за ними).



В ООПТ, парке, сквере

Педагог предлагает детям ответить на вопросы: Для чего люди создают ООПТ, парки, скверы? В них отдыхают, любят природу. В ООПТ люди охраняют

природу города. Чем парк, сквер похожи на лес? (Есть деревья, кустарники, травы.) А чем они отличаются от леса? (В парке и в сквере растения сажают человек, а в лесу они могут расти сами.)

Парк (ООПТ) – это дом для многих растений и животных. Здесь можно обнаружить деревья, кустарники, травы, которые не растут в вашем регионе в диком виде (например, каштан, сакура – это привезенные в нашу страну деревья). На газонах, на клумбах сажают садовые, культурные растения, которых нет в природе. Одни растения красиво цветут, поэтому их сажают для украшения парка, другие вырастают без помощи человека.



Обсудите с детьми, что такое ООПТ, рассмотрите плакат комплекта. Подчеркните, чем отличаются, и чем похожи разные виды ООПТ. Какие ООПТ существуют в Екатеринбурге? Где, кроме зоопарка, можно пообщаться с лосятами? Где можно увидеть хатки бобра?

Задание детям: найти как можно больше разных трав, рассмотреть их цветки, листья (можно использовать лупы).

- Какие деревья дети уже знают? Познакомить дошкольников с особенностями растущих в парках деревьев, с их характерными признаками: у березы белый ствол, у рябины ажурные листья; ель, пихта издали похожи на пирамиду и т.п. (Использовать карточки комплекта «Деревья в городе»).

- Рассмотреть с помощью луп кору, листья деревьев, кустарников.

- Игра «Раз, два, три, к дереву (к кустарнику) беги!». Педагог называет дерево, к которому должны бежать дошкольники. Выигрывает тот, кто первым найдет нужное растение и подбежит к нему.

- Каких птиц можно увидеть в парке? Верные спутники человека – воробей, голубь, ворона.





Где еще они живут в городе? Что едят? Есть ли у них враги? Можно ли им чем-нибудь помочь?

- Провести наблюдение за птицами парка. Чем они похожи и чем отличаются? (Например, у них есть крылья, клювы, перья и т.п. Все они – птицы, хотя и отличаются по окраске, величине. Одни из них прыгают, дру-

гие ходят.) Почему эти птицы прилетели в парк? Что они могут здесь съесть, где спрячутся? (Важно, чтобы дети осознали самые простые взаимосвязи – если в парке растет рябина, значит, здесь могут появиться снегири, свиристели, которые едят эти ягоды).

- Можно подкормить птиц, однако обратите внимание детей на то, что трогать голубей не нужно. (Они являются переносчиками различных заболеваний).

- Если в вашем парке обитают белки, понаблюдайте за ними и покормите орешками, сырыми семечками. Обратите внимание детей на то, что нельзя кормить диких зверей несвойственной для них пищей – конфетами, печеньем, чипсами.

- Для чего в парках размещают урны?

На берегу водоема, у родника

Если есть возможность, сходите с дошкольниками на берег реки, озера, пруда, к роднику.

Обратите внимание, как человек использует эти водоемы: купаются ли в них летом (во многих городских водоемах купаться не рекомендуется!), ловят ли здесь рыбу. Чем детям нравится это место? Почему здесь приятно отдыхать? Напомните, что река, озеро, пруд – это дома для рыб, лягушек, водомерок, уток, чаек. Как нужно себя вести, чтобы река, озеро оставались чистыми и привлекательными? (Не бросать мусор на берегу и в водоем, не срывать растения, не ломать ветки деревьев, кустарников.)

Во время похода к роднику понаблюдайте, для чего к нему приходят люди (берут чистую воду, любят им, слушают журчание воды).

Объясните, что родник появляется там, где подземная вода выходит на поверхность земли. Почему родники огораживают? Почему не нужно оставлять здесь мусор? Если родник специально не оборудован, можно сделать небольшую оградку, убрать крупный безопасный мусор (например, бутылки, банки). (Имейте в виду, что, несмотря на широкое распространение представлений об исключительной чистоте воды в родниках, большинство городских родников загрязнены, а специалисты Санэпидемнадзора не рекомендуют ее употреблять.)



Содержание занятия

Педагог предлагает детям вспомнить, чем город отличается от леса. В городе много зданий, улиц, машин. Что мы видим в лесу? Деревья, кустарники, травы, зверей, птиц, насекомых. А живут ли они в городе? (Да, но только те, кто смог приспособиться к городским условиям.) Значит, в городе живут не только люди, но и животные, растут деревья и другие растения. А где, по мнению детей, всем им лучше живется – рядом с человеком или в лесу, на природе? Почему? (Обратите внимание детей на то, что в городе животным выжить непросто: здесь шумно, негде спрятаться, не все звери могут найти пищу. Растениям не всегда хватает земли и чистого воздуха.)

Дети вспоминают, куда ходили на экскурсию, каких животных видели, с какими растениями познакомились. На каких водоемах они были? Видели ли они на этих водоемах животных?

Педагог показывает детям плакаты комплекта, спрашивает, каких животных и какие растения можно обнаружить





в городе. Кого и где видели дошкольники?

Дети выбирают из предложенных картинки с изображением наиболее распространенных в городе деревьев (березы, липы, дуба, ели, сосны, лиственницы) и кустарников (шиповника, снежнойгодника, желтой акации). Подчеркните, что деревья можно сравнить с «зеле-

ными пылесосами», так как они делают городской воздух чище. Чем больше деревьев, кустарников, трав растет рядом с нами, тем лучше живется и людям, и животным.

Если позволяет время, по аналогии проводится работа с карточками животных.

Беседа: «Почему медведь не может жить в городе?»

Предложите детям назвать птицу, зверя, насекомое и ответить на вопрос: может ли это животное жить в городе? Свой ответ нужно пояснить: не может жить потому, что негде спрятаться, нечем питаться, боится людей, грязный воздух, шум от машин (то есть используется информация, полученная в начале занятия и т.п. Или: «Может жить в парке, потому что...»).

Пусть дети понаблюдают за природой в городе в разную погоду: за деревьями, кустарниками, травами, птицами, насекомыми, дождевыми червями. Предоставьте им возможность самостоятельно (по желанию) рассмотреть карту города. Если есть возможность, участвуйте в городских природоохранных акциях.

В заключение сделайте вывод, что в городе есть улицы, водоемы, парки, скверы. Здесь, как и в лесу, и на лугу, обитают разные животные и растения. Некоторые из них приспособились к жизни в необычных для них условиях и стали постоянными спутниками человека. Но многим животным выжить в городе непросто, поэтому мы можем помогать им: сделать кормушки для птиц, покормить их. В городе много разных растений. Они делают наш воздух чище. Деревья, кустарники в городе нуждаются в заботливом отношении. Но самое главное – помнить, что парки, скверы, реки и озера, – это не только места отдыха, но и «дома», «столовые» для многих животных и растений и, значит, мы должны беречь их.

Как организовать работу с детьми и родителями

НАШ ДОМ – ПРИРОДА

Цель и задачи: формировать у детей представление о компонентах природы и их взаимосвязях, о том, что человек (ребенок) – это часть природы, познакомить с экологией как наукой, обратить внимание на природу города, помочь задуматься о том, что такое окружающая среда, и как мы можем на нее влиять.

Материалы комплекта:

Плакаты «Наш дом – природа», «Особо охраняемые природные территории Урала», «Транспорт», «Наше здоровье и окружающая среда», большие карточки «Природа», «Экология», «Бережь природу», «Бытовые отходы», «Макулатура», «Здоровье», любые маленькие карточки из комплектов, на которых изображена природа и предметы рукотворного мира.

Варианты использования: плакаты, карточки – как наглядное пособие на уроках природоведения и окружающего мира в начальной школе, на занятиях (в непосредственной образовательной деятельности в детском саду), на занятиях в экоцентрах.

Примечание. Работу с детьми в рамках проекта «Юные экологи Москвы» рекомендуется начинать именно с обсуждения плаката «Наш дом – природа», благодаря которому мы вводим детей в мир природы, показываем, что она является «домом» для любого человека, и что в природе все взаимосвязано. Такой подход способствует формированию у детей целостной картины мира и поможет в дальнейшем понять экологические проблемы, которые обсуждаются в рамках этого проекта.

Примерные темы проектов: «Что такое природа?», «Природа рядом со мной», «Наш дом – природа», «Природа нашего участка», «Природа моего двора», «Наша окружающая среда», «Человек – часть природы или ее хозяин?», «Я и природа», «Природа в городе».



Вопросы для обсуждения:

- Что такое природа?
- Где мы можем увидеть природу?
- Есть ли природа в городе?
- Есть ли природа на нашем участке?
- Что изучает наука «экология»?
- Что такое «экология»? Может ли «экология» быть «хорошей» или «плохой»?
- Нужна ли природа в городе?
- Где можно увидеть природу в городе?
- В каких местах Екатеринбурга человек может почувствовать себя частью природы? Где лучше выбрать место для того, чтобы почувствовать себя частью природы? (например, в природном парке или на большой улице?)
- Какая окружающая среда нужна человеку, чтобы быть здоровым?

Варианты совместной деятельности детей и взрослых:

- Проведите с детьми беседу с использованием большой карты «Природа». И дошкольники, и младшеклассники, конечно, знакомы со словом «природа». А что оно означает? Предложите им высказать свои предположения о том, что же такое природа, и привести примеры. Выясните, почему они относят тот или иной объект к природе. Почему все, что изображено на карте, называется «природой»? Раздайте маленькие карточки карточки и попросите ребят выбрать из них те, на которых изображены объекты природы. Обсудите результаты. Сделайте вывод: природа — это то, что существует без помощи человека, а рукотворный мир (для детей дошкольного возраста можно использовать термин «неприрода») — это все то, что сделано руками человека. Есть в природе машины? (Используйте в качестве иллюстративного материала плакат «Транспорт»). Нет, значит, автомобиль — это предмет рукотворного



мира, «неприрода», а вот лошадь или верблюд, которые также помогают человеку передвигаться, — это уже природа. Почему? Животных человек просто приручил, сделал их домашними, они и без него существовали на Земле. Машины же он сделал сам. Люди часто пользуются «подсказками» природы и придумывают вещи,

похожие на то, что видят вокруг себя: в лесу, в реке, на лугу. Например, вертолет похож (пусть дети сами определяют) на стрекозу, подводная лодка — на кита. Предложите продолжить этот ряд, причем обращайтесь внимание на то, какой из сравниваемых предметов относится к природе, а какой — нет. Наглядно разницу между объектами природы и предметами, созданными человеком, можно показать, сравнивая кирпич и обломок горной породы («камня», как обычно говорят дети). Кусочки кирпича тоже часто называют камнем. Разница в том, что кирпич сделан руками человека, его нельзя отнести к природе, а гранит, кремль — это горные породы, которые созданы самой природой. Сравните также живые цветы и пластиковые растения (живые и искусственные водоросли в аквариуме). Как дети думают, каких растений в нашем городе больше — живых или искусственных? (Точного ответа на этот вопрос нет, главное, чтобы старшие дошкольники и ученики задумались над этим вопросом.)

- Рассмотрите большие карты «Макулатура», «Экология», «Бережь природу», «Промышленные отходы». Пусть дети найдут на них природные объекты и искусственные предметы. Обратите их внимание на то, что предметы, сделанные руками человека, нередко превращаются в мусор, а в природе мусора не бывает.
- Проведите с детьми экскурсию по территории детского сада или школы, по городу, в ООПТ. Во время прогулки предложите найти объекты природы и предметы рукотворного мира. Еще раз подчеркните, чем они отличаются. Поиск можно продолжить и в детском саду, школе, дома. Внесите соревновательный элемент: одна группа ребят ищет природные объекты, другая — предметы, сделанные руками человека. При подведении итогов учитывается количество найденных предметов, правильность определения и время, затраченное на поиски.
- Организуйте игры: 1. Ведущий поочередно произносит названия разных объектов (или показывает карточки с их изображением). Если это природный объект, участники игры поднимают руки, если нет — не двигаются (можно придумать и другие движения). Для усложнения игры взрослый может делать обманные движения. 2. Игра с мячом проводится по аналогии с известной игрой «съедобное — несъедобное». Ведущий называет объекты природы или предметы рукотворного мира и бросает детям по очереди мяч. Если назван объект природы, ребенок ловит мяч, если объект «неприроды» — отбивает.

3. Во время экскурсии по экологической тропе дети сначала ищут все, что относится к живой, а затем все, что относится к неживой природе. Взрослый показывает на любой объект и предлагает детям доказать, что это живая (неживая) природа.

4. Раздайте детям мешочки, в которых лежат шишки, камешки, сухие веточки, кусочки кирпича и т.п., то есть объекты природы и «неприроды». Предложите определить на ощупь, не вынимая предметы из мешочка и не заглядывая в него, что относится к природе, а что — нет.

- Проведите беседу с использованием плаката «Наш дом – природа». Ниже приводится примерное содержание такой беседы. Каждый из нас живет в доме со стенами, крышей, полом. Но как только мы выходим за порог обычного дома, то оказываемся в другом доме — на природе. Когда-то, очень давно, только природа и была единственным домом человека. Тогда он не умел строить жилище и жил в пещере. Он охотился на животных, собирал для еды растения. Шло время, и человек научился многому. Теперь мы живем в каменных или деревянных домах, еду покупаем в магазине, а все равно нашим настоящим домом остается природа. Почему? Предложите детям вспомнить: любят ли люди ходить в лес, на реку? Ждут ли дождя в засушливую погоду? А есть ли «природа» в нашем жилище (в здании школы, детского сада?) Посмотрите вокруг: комнатные растения, вода, воздух — это ведь все природа. Можем мы без этого жить в нашем обычном доме? Нет! Хотя человек и построил дома, города, он все равно зависит от природы и не может без нее прожить, потому что он сам — ее



часть. Чем больше город, тем чаще хочется его жителям бывать на природе. А раз так, значит, человек должен очень бережно относиться к природе, дружить с ней, уважать ее законы. Может ли природа жить без человека? (Как правило, мнения детей на этот счет расходятся). Да, может. Очень-очень давно на нашей Земле не было людей, а природа тогда уже была. Например, в то время, когда на Земле жили такие любимые детьми динозавры, людей еще не было. Рассмотрите вместе с детьми рисунки обычного дома и дома-при-

роды, изображенные на плакате, и предложите детям сравнить их. Откуда берется свет в нашем доме? Когда становится темно, мы включаем лампы. А что можно сравнить с лампой в природе? Солнце. Но Солнце не только светит, но и греет. Значит, его можно сравнить еще



и с домашним обогревателем, плитой, батареей отопления. В природе идет дождь, в нашем доме есть душ. В природе ветер, в доме — вентилятор. В комнате есть пол, в доме-природе под ногами земля, почва. На полу у нас лежит ковер, а на земле-почве растет трава. В обычном доме бывают каменные и деревянные стены, а в доме-природе — горы и деревья. У нас горит пламя на газовой плите, а в природе огонь вырывается из вулкана. В природе выпадает снег, накапливается лед на высоких горах, а у себя в обычном доме человек научился делать» снег в холодильнике. В природе дикие животные, в обычном доме — домашние. Есть дикорастущие и комнатные, декоративные растения. Спросите детей, почему в обоих домах часть рисунка осталась не закрашенной. Это воздух, он прозрачен и невидим. В каждом доме должны быть и тепло, и воздух, и свет, и растения. Предложите детям подумать над вопросом: что произойдет, если не будет воздуха? Воды? Солнца? Важно, чтобы дети поняли, что все, что есть в доме-природе, взаимосвязано. Природа — это и есть растения, животные, горы и реки, воздух и земля-почва. И все это находится на нашей планете, вокруг нас. Значит, наш дом — вся Земля. Опыт показал высокую эффективность такого сравнительного подхода. Детям очень нравится придумывать объекты-аналоги в двух «домах». Как правило, они придумывают целый ряд дополнений к вариантам, предложенным педагогом. Даже через год после изучения этой темы дети легко воспроизводили по памяти рисунки «домов» и объясняли их содержание. Важно и то, что они начинают воспринимать природу как комплекс взаимосвязанных компонентов. Во время прогулки, экскурсии предложите детям найти элементы дома-природы и сравнить их с теми, которые были изображены на рисунке. Аналогично сравните комнату, класс в детском саду и школе и рисунок обычного дома.

- Прочитайте и обсудите стихотворение Э. Мошковской «Жила на свете человечек».



Жил на свете один человечек,
И пошел человечек гулять,
И нашел он двенадцать дощечек,
И решил себе домик собрать.

И сложил он сначала крылечко,
Чтобы каждый войти к нему мог.
К сожалению, тому человечку
Не хватило на стены досок.

Небо крышу ему подарило,
И стеной был кудрявый лесок,
Ничего, что ему не хватило...
Не хватило на стены досок?

По утрам к нему солнце входило,
Выпивало росистый квасок,
Хорошо, что ему не хватило,
Не хватило на стены досок!

И пришли к нему птицы и звери,
Майский жук заглянул на часок...
Хорошо, что на крепкие двери
Не хватило на двери досок!

- Предложите детям после прочтения стихотворения подумать, на какой из домов, изображенных на плакате, больше похож на дом человечка. Почему? А похож ли дом из стихотворения на рисунок, изображенный на большой карте «Экология»? А почему хорошо, что «на двери и стены не хватило досок»? Подчеркните, что очень часто человек отгораживается каменными стенами дома от природы и забывает о том, что рядом с ним живут птицы и звери, растут леса и шумят деревья. А ведь в природе так много всяких тайн, загадок, столько всего интересного! Поэтому очень важно как можно чаще общаться с деревьями и травами, птицами и жуками, научиться слушать шум дождя и ветра. Тогда природа станет для нас действительно вторым домом.
- Предложите детям сделать аппликацию «Я и природа», на которой будут изображены они сами в доме-природе. Вместе с ними приготовьте нужные детали из цветной бумаги (небо,

облака, дерево, траву, почву (полоски зеленой и коричневой бумаги), солнце, фигурку ребенка). Хорошо использовать для этой цели остатки упаковочной бумаги. Наклеивание деталей на лист чистой бумаги можно сопроводить коммента-



рием: «Перед нами лист чистой бумаги, на который мы наклеим солнце, траву, почву-землю, дерево, облака. Сейчас у нас на листе бумаги есть только невидимый прозрачный воздух. Им дышат все растения, все животные. Без него невозможно жить. Наклеиваем вверху голубую полоску — это небо. Небо бывает разного цвета: хмурое, серое в ненастье, и светлое, голубое в хорошую погоду. Какая погода будет на нашей картинке? Хорошая. В хорошую погоду на небе бывает солнышко. Наклеили солнышко, и наша картинка стала веселой, солнечной. Солнце светит и греет. Все любят, когда светит солнышко, поэтому люди сложили о нем много стихов, сказок, загадок (если позволяет время, вспомните хотя бы одну загадку). Когда солнце ярче — летом или зимой? Когда оно лучше греет? А сейчас за окошком у нас светит солнышко или нет? Рядом с солнцем плывут белые облака (наклеиваем облака). Если погода плохая, облака плывут низко, они серые, закрывают солнышко, из них может пойти дождь. При хорошей погоде облака веселые, белые, они похожи на разные предметы, на животных. На что похожи наши облака? В нижней части картинке мы приклеим коричневую полоску: это почва-земля. На ней растут трава и деревья, в ней строят свои дома подземные животные: кроты и червяки. Земля кормит растения. На почве-земле выросла зеленая трава (наклеиваем зеленую полоску). В траве живут разные кузнечики, жуки, но сейчас они спрятались, и мы их не видим. А еще на почве-земле выросла елочка. Ее тоже кормит земля, поит дождик. На елочке и под ней живут птицы и звери. И траву, и ель согревает солнце, без него они не вырастут». В заключение предложите ребенку найти место и для себя на картинке. Спросите детей, какое место в городе напоминает им аппликация? Пусть они подумают, что они могли бы сделать для сохранения природы в городе. В заключение вернитесь

- к плакату «Наш дом – природа», сравните его с аппликацией и перечислите, что есть в доме-природе.
- Обсудите с детьми, что такое «окружающая среда», чем она отличается от природы. Объясните, что окружающая среда – это и природа, и все то, что создал для своей жизни человек. То есть в городе окружающая среда – это парки, здания, реки, улицы и многое другое. Это та среда, в которой мы живем. В какой среде нам хочется жить, а в какой – нет? Пусть дети сравнят рисунки на больших картах «Здоровье» и «Бережь природу». На каком из них изображена природа, а на каком – окружающая среда? Почему дети так думают? Предложите детям нарисовать свою окружающую среду: а) такую, которую они видят каждый день; б) такую, какой бы они хотели ее видеть.
 - Попросите детей и родителей выполнить проекты «Наш двор», «Наша улица», «Участок детского сада», «Участок школы». Они могут нарисовать план или сделать макет (реальный или компьютерный), отражающий их идеи.
 - Проведите экскурсию в своем микрорайоне и обсудите, какая среда вас окружает. Что в ней детям нравится, а что – нет? Почему? Что можно сделать, чтобы она стала лучше?
 - Обсудите с детьми, слышали ли они раньше слово «экология». (Используйте для этого большую карту «Экология»). Если да, то в какой связи (от родителей, от учителей, по телевизору и т.п.)? Подчеркните, что экология – это наука. Ученые определяют ее как науку, которая изучает взаимосвязи живых организмов с окружающей средой и друг с другом. Пусть дети попробуют объяснить, почему на большой карте «Экология» художник нарисовал именно такую иллюстрацию. Как дети думают, можно ли говорить «плохая экология», «хорошая экология»? (Нет это неверные выражения, так как наука не может быть плохой или хорошей, а вот экологическая ситуация или экологическая обстановка такими могут быть.) В переводе с греческого слово «экология» означает «наука о доме, жилище». То есть можно сказать, что это и наука о доме человека в широком смысле этого слова. Ученые, которые изучают экологию, окружающую среду, называются экологами. Ну а те, кто еще учится в школе, или ходит в детский сад, могут стать юными экологами и участвовать в проекте «Юные экологи».

Откуда вода в городе

Цель и задачи: познакомить детей с использованием воды в условиях города, с проблемами рационального использования воды, с водоемами столицы; сформировать навыки экономного использования воды в быту.

Материалы комплекта: плакат «Откуда в городе вода», карточки-задания. Для обсуждения данной темы можно также использовать плакат «Мы и наше здоровье» (рисунок, на котором изображены дети у родника), плакат «Охраняемые природные территории», на котором на карте указаны водоемы, плакат «Мы и транспорт» (водный транспорт).



Варианты использования: на уроках природоведения, москвоведения, труда, в проектно-исследовательской деятельности, для организации работы с детьми в детском саду, в том числе природоохранных акций, для сотрудничества с семьей и социумом.

Примерные темы проектов: «Откуда в городе вода?», «Откуда в кране вода?», «Почему воду нужно беречь?», «Путешествие капельки», «Наше озеро», «Наша река», «Откуда вода в роднике?».

Вопросы для обсуждения:

- Откуда берется вода в кране (в детском саду, в школе, у нас дома)?
- Куда девается грязная вода?
- Для чего мы используем воду?
- Как часто мы используем воду в детском саду (школе)? Дома?
- Что будет, если вода в кране исчезнет?
- Какие водоемы есть в вашем микрорайоне? Как далеко они находятся от детского сада (школы)? Как они используются? Кто из детей отдыхал на реке, на озере, на пруду?

- Какие водоемы есть в Екатеринбурге? (Найдите их на карте «Охраняемые природные территории»). Какие виды водоемов можно найти в Екатеринбург? (Озера, реки, пруды). Чем они отличаются друг от друга?

Варианты деятельности детей и взрослых:

- Найдите в детском саду (школе) все места, где так или иначе используется вода (раковины, душ, стиральные машины в дет-ском саду, кухня и кухонные уголки – приготовление пищи, мойка посуды), буфет, туалеты. Можно сделать план здания и отметить на нем источники воды и места, где она чаще всего используется. Сравните результаты исследований с рисунком на плакате «Как мы расходует чистую воду»? Если есть воз-можность, создайте видеоролик «Вода в нашем детском саду (школе)».
- Предложите детям и родителям посчитать используемое ко-личество воды с помощью карточек-заданий и заполнить та-блицы. Сравните результаты исследований, обсудите их. Пусть каждый ребенок сделает вывод о том, много или мало воды (по его мнению) использует его семья. Можно ли что-то сде-лать для уменьшения количества используемой воды?
- Вспомните вместе с детьми круговорот воды в природе. Сочините сказку «Путешествие капельки». Пусть дети представят, что капельки дождя попали к ним в детский сад или школу. Что они могут здесь сделать? Смогут ли остаться чистыми? Как можно сберечь эти капельки воды? Что могут сделать для их сбережения сами дети?
- Организуйте выставку семейных фотографий «Мы и вода».
- Выясните, есть ли в вашем учреждении водосберегающее обо-рудование (например, водопроводные краны, унитазы и т. п.). Проверьте, легко ли закрываются краны? Например, краны, которые можно закрыть нажатием руки (рычажные), позволя-ют более экономно использовать воду, чем вентильные. Если позволяют условия, организуйте экскурсию в подвал, где на-ходятся водопроводные трубы и иногда - счетчики для воды. Рассмотрите показания счетчиков. Обсудите с детьми, для чего нужны счетчики воды. Пусть они выяснят, есть ли такие счетчики дома.
- Организуйте экскурсии: а) на ближайший водоем в парке, б) на водоем в охраняемой природной территории, в) по Исть-реке (на экскурсионном пароходе), г) в Музей воды, д) на

очистные сооружения.

- Вместе с детьми подберите фотографии различных водоемов Урала, их обитателей и создайте компьютерную презентацию по обсуждаемой теме.
- Покажите детям фильтры очистки воды и обсудите, для чего они нужны, как работают. Эта тема связана с темой «Наше здоровье и окружающая среда», поэтому обсудите еще раз значение чистой воды в нашей жизни. Расскажите о том, что фильтры есть и на предприятиях, которые сбрасывают грязную воду. Только эти фильтры - другие и устроены несколько иначе. Чтобы показать, как действует фильтр, проведите опыт. Подготовьте заранее для каждого ребенка необходимое оборудование и материалы. От-режьте у литровой пластиковой бутылки верхнюю часть, пере-верните ее вниз горлышком и вставьте в нижнюю часть бутылки (как воронку). Для безопасности можно оклеить острые края бутылки скотчем или клейкой лентой. Подберите материалы для создания фильтра: песок, марлевые бинты, вату, активиро-ванный уголь, мелкие камешки, бумагу. Используя этот матери-ал, каждый ребенок методом проб и ошибок создает опытным путем свой собственный вариант фильтра и затем наливает в емкость «грязную» воду (в качестве «грязной» обычно исполь-зуется вода с размешанной в ней почвой). Этот опыт помогает понять, как устроены фильтры, и убедиться в том, что они дей-ствительно очищают воду. Объясните детям, что песок является природным фильтром. Проходя через его слои, вода очищается. Пусть дети попробуют очистить воду с помощью песка.
- Рассмотрите вместе с детьми бутылки с разной пи-тьевой водой, спросите, у кого в семье покупают такую воду. Для чего они это делают? Откуда берется вода? (См. приложение 3Р, плакат с изображением детей возле родни-ка (плакат «Наше здоровье и окружаю-щая среда»). Спроси-те, кто из детей был у родников. Обсуди-те, почему так ценит-ся вода в родниках. Используя информа-



цию указанного плаката, объясните, что в нашем городе вода в большинстве родников непригодна для питья, и обсудите причины этого.

- Рассмотрите внимательно рисунок плаката «Откуда в городе вода», на котором показан процесс очистки воды, и проследите с детьми весь путь от загрязненной воды до очищенной. Подчеркните, что на очистку воды уходит много энергии, времени и денег. И это одна из причин, по которой воду нужно экономить. Если есть возможность, организуйте экскурсию на очистные сооружения.



- Рассмотрите рисунок плаката «Как мы расходует чистую воду» и обсудите с детьми каждую картинку. Как можно экономить воду, купаясь в душе? (Закрывать кран, когда намыливаешься.) При чистке зубов? (Полоскать рот водой из стаканчика и на это время закрывать кран.) При стирке белья? (Стирать за один

раз как можно больше вещей). При мойке посуды? (Закрывать отверстие в раковине и набирать в нее воду, мыть посуду, как в миске, и только затем прополаскивать ее под проточной водой.) В туалете? (Существуют унитазы с двумя кнопками слива, которые позволяют использовать разное количество воды при смыве.) Когда готовишь чай, кофе? (Наливать столько воды, сколько нужно для приготовления чая.)

- Предложите детям придумать водосберегающие знаки, нарисовать их, объяснить свою идею и повесить в тех местах детского сада (школы), квартиры, где можно и нужно экономить воду.
- Предложите детям разработать и сделать природоохранные знаки для рек, озер, прудов Москвы.

Используйте рисунки детей для создания мультфильмов «Путешествие капельки», «Почему воду нужно беречь» и других.

Откуда берется мусор?

Цель и задачи: познакомить детей с проблемой мусора, изменить их потребительское поведение, формировать навыки экологически безопасного поведения в быту (учить сортировать, утилизировать мусор, ограничивать использование пластиковых пакетов и других изделий из пластика), развивать творческие способности (работа с бросовым материалом).

Материалы комплекта: плакат, карточки и сборник «Поделки своими руками».

Примерные темы проектов: «Мы и мусор», «Откуда берется и куда девается мусор?», «Время собирать мусор», «Отходы – в доходы», «Полиэтиленовый пакет», «Пластиковая бутылка», «Собери бумагу – спаси дерево!», «Наши старые игрушки (книжки, игры)», «Что делать с мусором?», «Куда деваются опавшие листья?»

Варианты использования: плакаты – как наглядные пособия на уроках природоведения в начальной школе, на занятиях (в непосредственной образовательной деятельности в детском саду), для проектно-исследовательской деятельности, для семейного обсуждения, для организации работы с детьми в организациях дополнительного образования.

Карточки – для объяснения и закрепления материала, для самостоятельной работы детей.

Пособие «Поделки своими руками»: на школьных уроках труда, на занятиях по изобразительной деятельности и конструированию в детском саду, для организации детских и семейных выставок поделок из бросового и природного материала, для организации конкурсов на лучшую поделку, для самостоятельной деятельности детей.





Вопросы для обсуждения:

- Что такое мусор? По какой причине мы выбрасываем еще пригодные для использования вещи? Пусть дети вспомнят, какой мусор они выбрасывали вчера.
- Есть ли мусор в природе?
- Опавшие листья – это мусор, или нет? Куда они деваются, почему исчезают?
- Откуда в детском саду

(школе) и дома берется мусор, какой мусор преобладает? Бумага или пластик? Пищевые отходы?

Варианты совместной деятельности детей и взрослых:

- Чтобы найти ответ на вопрос «Откуда берется мусор?», в течение недели собирайте мусор, который накапливается в детском саду (школе), например, упаковочные материалы из-под молока, соков и других продуктов, использованную бумагу, упаковку от игрушек и т. п. Проанализируйте, какого мусора больше всего вы собрали, и почему. Обсудите, что можно сделать, чтобы уменьшить его количество. Выслушайте все предложения детей и попытайтесь реализовать их в своем учреждении.
- Чтобы найти ответ на вопрос «Куда девается мусор?», соберите разные виды мусора, например, алюминиевую банку, ненужный лист бумаги, маленький полиэтиленовый пакет, стеклянную баночку, яичную скорлупу, кожуру от яблок и апельсинов и т. п. Поместите каждый вид мусора в небольшую ямку в землю и закопайте весной на территории детского сада, школы или в ближайшем лесопарке. Не забудьте пометить разные виды мусора значками.
- Поздней осенью откопайте все образцы, рассмотрите их и обсудите, как они изменились (или не изменились). Опыт показывает, что за это время обычно исчезает апельсиновая и яблочная кожура и другие органические отходы, сильно изменяется бумага, а пластик и стекло остаются в неизменном виде. Используя плакат комплекта, обсудите с детьми, что происходит с разными видами мусора в природе. Почему остатки фруктов, овощей исчезают, а полиэтиленовые пакеты – нет? (Первые

– природные объекты – перерабатываются различными живыми организмами, а вторые – искусственные – переработать никто не может, так как в природе таких материалов не существует.)

- Осенью рассмотрите опавшие листья. Каждый год они накапливаются в парках, в лесу. А куда они потом деваются? Что с ними происходит? Закопайте осенью опавшие листья и раскопайте их следующим летом. Обсудите, что с ними произошло. Почему в ямках с мусором много дождевых червей? Сделайте вывод о том, что в природе мусора не бывает, в природе все взаимосвязано, и нет ничего лишнего.
- В группах (классах), в кабинете директора, в учительской (в кабинете старшего воспитателя) поставьте специальные коробки (используйте для этого бросовый материал) со значками возможной рециклизации и складывайте в них все бумажные отходы. Накопившуюся макулатуру сдайте в приемный пункт.
- Собирайте использованные батарейки в специальные емкости. За каждую принесенную батарейку ребенок получает изображение животного или растения, которое он «спас». В результате у детей накапливается множество рисунков или наклеек «спасенных» животных и растений, о жизни которых они потом могут узнать что-то интересное. Найдите пункт приема батареек и сдайте их.
- Проведите рейд по вашему учреждению и выясните, какие лампы используются для освещения. Есть ли среди них опасные, т. е. те, которые нельзя выбрасывать в общие мусорные баки? Что вы с ними делаете после использования? Есть ли пункты приема таких ламп в вашем микрорайоне?
- Соберите ненужные книги, игры, игрушки и передайте их в детские дома. Дети старших групп детского сада могут собрать игрушки, книжки для детей младших групп, а младшие школьники – для детского сада. Организуйте обмен вещами, выставки, на которых дети и родители могут отдать свои ненужные вещи и взять вещи, принесенные другими семьями.
- Соберите старые книги, игры, игрушки и отремонтируйте их, чтобы они дольше служили, а не загрязняли окружающую среду.
- Организуйте в детском саду (школе) уголок, куда взрослые и дети могут приносить на время свои книги и брать почитать чужие.
- Организуйте проект «Пластиковый пакет в детском саду (школе)». Изучите, как и зачем используются пластиковые пакеты



детьми и взрослыми. Куда эти пакеты потом деваются (например, порванные пакеты)? Можно ли заменить их бумажными, тканевыми или пакетами из биоразлагающегося пластика? Предложите детям и родителям сделать сумки из старых вещей и организуйте выставку их работ.

- Аналогичным образом может быть исследовано ис-

пользование полиэтиленовых бахил, одноразовой посуды.

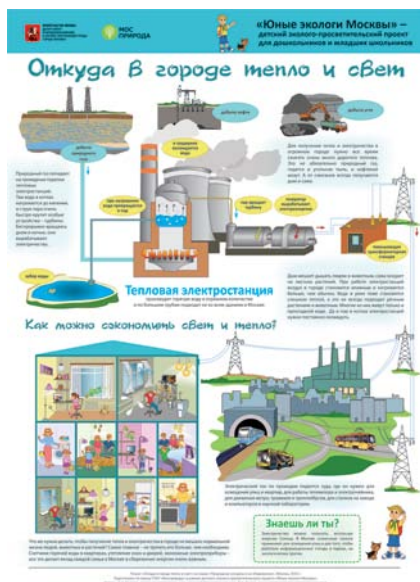
- Организуйте проект «Пластиковая бутылка». Исследуйте, откуда берутся пластиковые бутылки, что в них продается. Обсудите, что происходит с пластиковой бутылкой после того, как ее содержимое использовано, почему пластиковые бутылки опасны для окружающей среды. Сделайте поделки из пластиковых бутылок.
- Попросите мам, пап, бабушек и дедушек вспомнить, во что были упакованы продукты и товары во времена их молодости. Были ли тогда пластиковые бутылки? В чем продавали воду, подсолнечное масло и т. п.? Сделайте выставку упаковки разного времени и обсудите с детьми, какая упаковка более безопасна для окружающей среды.
- Выясните, есть ли на территории вашего детского сада, школы или в микрорайоне урны для мусора. Пусть дети выскажут свое мнение по поводу их количества. Хватает ли мусорных контейнеров на данной территории? Если нет, то где они бы разместили дополнительные урны? Реализуйте предложения детей на практике. Результаты исследования в микрорайоне и свои предложения можно передать в муниципальные органы власти.
- Куда выбрасывается мусор в вашем учреждении?
- Покажите детям контейнеры для мусора вашего детского сада или школы, подчеркните, что эти контейнеры обычно заполняются в течение двух дней (в разных учреждениях этот период может быть разным). А что происходит с мусором потом? Куда вывозят мусор специальные машины? Где они его оставляют? Обсудите, что такое свалки. Почему они так называются?

Какое влияние оказывают на окружающую среду.

- Обсудите с детьми, что такое бытовые и промышленные отходы. Используйте для этого словарь и плакат.
- Выясните, куда вывозят мусор, который накапливается в вашем учреждении или в домашних условиях. Почему мусор нужно сортировать? Сделайте в группе детского сада и в школе контейнеры для раздельного сбора мусора (например, из старых больших коробок). Пусть дети сами нарисуют на них разные виды мусора (пластиковую бутылку, бумагу, батарейки). Выясните, нет ли в вашем районе контейнеров для раздельного сбора мусора. Такие контейнеры есть во многих природных парках, на экологической тропе в парках, в некоторых магазинах, на вокзалах. Организуйте экскурсии, чтобы познакомить детей с раздельным сбором мусора, в том числе в экологический центр.
- Пусть дети принесут из дома разные виды объемного мусора: пластиковые бутылки, алюминиевые банки, пакеты из-под молочных продуктов, соков и т. п. Заполните ими коробку. Пусть дети посмотрят, как много места занимает эта упаковка. Затем предложите детям утрамбовать пакеты, жестяные банки и т. п. и снова сложить их в тот же ящик. Уменьшился ли объем, который они занимают? Обратите внимание детей на то, что утрамбовка мусора – совсем не сложное, а даже увлекательное дело, которое помогает уменьшить место в мусорном баке, в мусорной машине и территорию, занимаемую свалками. Утрамбованный мусор занимает меньше места, чем неизмененный. Организуйте семейный конкурс: какая команда быстрее утрамбуем банки, пакеты и т. п.
- Организуйте мастерскую «Отходы – в доходы!» и выставку вещей из бросового материала: оборудование для исследования, игрушек, сувениров, украшений, костюмов, декораций т.п. Организуйте показ мод (костюмов из бросовых материалов).



Тепло и свет



Цель и задачи: познакомить детей с элементарными правилами экологически безопасного поведения, сформировать навыки ресурсосберегающего поведения и понимания бережного использования природных ресурсов, а также непотребительское отношение к природе.

Материалы комплекта: плакат, карточки. При обсуждении плаката «Тепло и свет» можно использовать плакат «Транспорт» (рисунки с изображением ребенка с велосипедом, изображение автомобилей, смога в городе и т. п.). Карточки используются для объяснения и закрепления материала, для самостоятельной работы детей.

Примерные темы проектов: «Откуда в детском саду (школе) свет?», «Откуда свет в нашем доме?», «Откуда тепло в детском саду (школе)?», «Почему батареи теплые?», «Я экономлю энергию!», «Электроприборы в детском саду (школе, дома)».

Варианты использования:

Плакат – как наглядное пособие на уроках природоведения и предмета «Окружающий мир» в начальной школе по темам «Тепло и свет», «Экономия ресурсов», в работе с детьми и родителями детского сада, для организации проектно-исследовательской деятельности, для семейного обсуждения, для организации работы с детьми в организациях дополнительного образования.

Вопросы для обсуждения:

- Обсудите с детьми, откуда в квартире (в школьном классе, в группе детского сада) появляется электрический свет и тепло в обогревателях.
- Используя рисунок на плакате, рассмотрите, как и где добыва-

ются природный газ, нефть и уголь, которые являются основным топливом для тепловых электростанций. Какое еще топливо может использоваться для них? (Торф, отходы переработки древесины, биогаз, т.е. газ, получаемый при переработке органических отходов, в том числе, бытового мусора).

– Обратите внимание на неизбежные последствия сжигания любого органического топлива – выбросы углекислого газа (CO_2). Если избыток этого газа не будет поглощаться растениями (как на суше, так и в океане), то атмосфера нашей планеты постепенно станет нагреваться. Усилится так называемый парниковый эффект – когда тепло от Солнца нагревает поверхность Земли по-прежнему, а ночное и зимнее охлаждение ослабевает. Большее содержание CO_2 делает атмосферу Земли менее прозрачной для теплового излучения, поэтому тепло и накапливается. Главная опасность парникового эффекта в том, что происходит нарушение климатического равновесия, т.е. все явления в атмосфере становятся сильнее – засухи и ливни, наводнения и ураганы, холод и жара.

– Обсудите с детьми, почему так не происходило сотни лет назад?

(Тогда сжигали гораздо меньше органического топлива, а главное, было намного больше лесов, лугов, другой природной растительности. Она успевала поглощать избыток углекислого газа. И океаны и моря загрязнялись намного меньше, в том числе нефтяной пленкой, которая теперь мешает растениям моря усваивать добавочный CO_2 .)

- Можно ли что-нибудь сделать для замедления процесса накопления углекислого газа или совсем его остановить? (Совсем остановить не получится, т.к. все люди нуждаются в производстве тепла и электроэнергии. А вот уменьшить можно. Ведь получать энергию можно и другими способами. Например, используя глубинное тепло Земли. Или энергию ветра, морских волн и приливов. Или солнечное тепло и свет, попадающие на особые панели (мы их называем солнечными батареями).

Примечание. Вопрос использования атомной энергии – это отдельная сложная тема, которую можно упомянуть здесь, отразив как достоинства, так и недостатки этого способа получения энергии.

Но главное, это не расходовать тепло и электроэнергию больше, чем это необходимо. И для этого есть простые правила, отраженные как на плакате, так и на прилагаемых к нему карточках с краткими объяснениями и рекомендациями.

– Используя рисунок на плакате (девочка и мальчик в своих комнатах), предложите детям рассказать, кто из персонажей использует много энергии, а кто – только необходимую. Рассмотрите набор карточек, на которых изображены типичные ситуации использования энергии.

Спросите детей, какие из приведенных ситуаций типичны для их семьи. Если в семье обращают внимание на экономное расходование энергии, то что именно делают? И как регулярно (после напоминания, все время, от случая к случаю)? Кто чаще всего обращает на это внимание (папа, мама, братья, сестры, бабушки и дедушки, сами дети и т.д.)?

– Вместе с детьми обсудите, сколько приходится платить за тепло и электричество в квартире, в школе, в детском саду, в любом другом учреждении. Кто в семье ребенка платит за коммунальные услуги (не только за перечисленные выше)? Как связаны экономия энергии и семейный бюджет?

Варианты совместной деятельности детей и взрослых:

- Выясните, откуда в ваше учреждение поступает электроэнергия и тепло. Рассмотрите рисунок на плакате и обсудите, как работают тепловые электростанции. Кто из детей видел тепловую электростанцию?
- Используя материалы плаката, обсудите с детьми, как тепловая станция влияет на окружающую среду. Напомните, что чем больше света, тепла мы используем, тем больше загрязняется окружающая среда.
- Предложите детям спросить у старших, сколько приходится платить за электричество, сколько за горячую (и холодную) воду? Есть ли в квартирах, в детском саду, в школе счетчики электроэнергии и воды?
- Пусть дети проведут исследование: возможно ли регулирование температуры отопительных батарей в их квартирах?
- Дети могут узнать у взрослых, что ночью и днем стоимость электроэнергии неодинакова (если это так в каждом конкретном доме). Как можно использовать это обстоятельство?

- Вместе со взрослыми дети могут посмотреть на обычную жизнь своей семьи с точки зрения экономного расходования тепла и энергии, Провести учет этих ресурсов (к примеру, в течение двух месяцев) и сравнить сумму оплаты за коммунальные услуги.
- Обратите внимание детей на то, что оставленные включенными в сеть зарядные устройства всегда немного нагреты. Значит, они потребляют энергию, даже когда то или иное устройство не заряжается. Это самый распространенный современный пример неэкономного использования энергии. Пусть каждое устройство потребляет совсем немного, но таких зарядок – миллионы только в Екатеринбурге. Пусть дети и родители, и сами педагоги обратят внимание на то, вынимаются ли вовремя (дома, в детском саду, в школе) зарядные устройства из электросети.
- Изучите с детьми историю появления ламп. Что использовали люди до появления ламп? Рассмотрите разные виды ламп. Организуйте экскурсию по саду (школе) и отметьте все места, где используется свет (общее освещение, настольные лампы, ак-вариумы, подсветка и т. п.). Отметьте все виды ламп, которые вы обнаружили.
- Сравните вместе с детьми температуру воздуха над лампой накаливания (если они еще остались в бытовом использовании) и осветительным прибором с энергосберегающей лампой (люминесцентной или светодиодной). Для этого переверните осветительный прибор (настольную лампу или настенный светильник) лампочкой кверху и подержите руку несколько секунд над ней на безопасном расстоянии (5-7 см). Сравните ощущения детей. Вместе с ними сделайте вывод о том, что лампы накаливания не столько дают свет, сколько тепло, люминесцентные – намного больше света, чем тепла, а светодиодные – почти один только свет.

Примечание. У новых, энергосберегающих ламп тоже есть свои недостатки. Пока еще они дороги, их нужно утилизировать, не выбрасывая вместе с остальным мусором, у некоторых светодиодных ламп – очень резкий свет, вредный для зрения и т.д.

Исследуйте, какие окна в вашем учреждении. Хорошо ли они удерживают тепло. Всегда ли плотно закрыты двери?

Обсудите рисунки плаката, на которых приведены примеры правильного и неправильного поведения в быту, связанного с экономией энергии. Пусть дети вместе с родителями создадут серию ресурсосберегающих знаков, напоминающих о необходимости беречь свет и тепло, и повесят их в соответствующих местах дома, в детском саду (школе).

Транспорт



Материалы комплекта: плакат «Транспорт». Можно также использовать рисунки транспорта на плакате «Тепло и свет» и рисунки автотрассы на плакате «Мы и наше здоровье».

Примерные темы проектов: «Мы и транспорт», «Транспорт нашего города», «Экологически чистый транспорт», «Моя машина» и т. п.

Варианты использования:

Плакат – как наглядное пособие на уроках природоведения и предмета «Окружающий мир» в начальной школе, для работы с детьми в детском саду, для проектно-исследовательской

деятельности, для семейного обсуждения, для организации работы с детьми в организациях дополнительного образования. Рассматривание экологических аспектов проблемы транспорта можно объединять с изучением правил безопасного движения, которые изучаются во всех детских садах и школах.

Вопросы для обсуждения:

Обсудите с детьми, какие виды транспорта есть в нашем городе. Рассмотрите рисунки транспорта на плакате. Какой вид транспорта встречается чаще других в городе (в вашем микрорайоне)? Какой – реже других? Почему? На каком из изображенных видов транспорта дети ездили? Какой видели?

Как дети думают, в большом и маленьком городе будет одинаковый набор видов транспорта или разный? Почему?

Кто из детей приезжает в школу (детский сад) на автомобиле? Кто на автобусе? На метро? Кто идет пешком?

Как детям удобнее передвигаться по городу? Ехать на дачу? В гости к друзьям в другом городе? А если путешествовать за океан, на далекие острова или в Африку?

Объясните, что каждый вид транспорта имеет свои достоинства и недостатки. Автомобиль проедет везде, где есть хоть какая-то дорога. Но он может перевезти только несколько человек и немного вещей. Самолет перевозит сразу сотни пассажиров за тысячи километров и делает это быстро. Но он тратит много топлива, ему нужен аэродром, полеты зависят от погоды. Поезд от погоды почти не зависит, но едет долго и только по рельсам. И автомобиль, и самолет при движении выбрасывают много вредных выхлопных газов.

В городе можно ездить на троллейбусе или трамвае, на метро или на монорельсе, и даже на электричке. Все эти виды транспорта не выбрасывают вредных газов. Как дети думают, почему? Чем похожи и чем отличаются автобус и троллейбус? Объясните, что электричество для них вырабатывается на электростанциях, в дополнение к тому, что мы используем дома и на работе. (Вспомните тему «Тепло и свет».) А значит, сильнее загрязняется воздух, вода в прудах-охладителях нагревается. Всё это ухудшает условия жизни в городе, не только для нас, людей, но и для животных и растений, для других живых организмов.

От любого вида транспорта, кроме загрязнения, получается еще и шум, а также вибрация (сотрясение почвы). Особенно заметна вибрация над неглубокими тоннелями и станциями метро, а также вблизи трамвайных путей.

Можно ли что-нибудь сделать, чтобы использование транспорта было не таким опасным для окружающей среды?

Для того, чтобы уменьшить загрязнение воздуха от сжигания автомобильного топлива, необходимо использовать бензин или дизельное горючее, очищенное особым образом. Это топливо имеет обозначение «Евро-4» или даже «Евро-5». Для самолетов и пароходов пока, к сожалению, такого топлива не придумали.

Предложите детям спросить у взрослых в своей семье, какой вид (виды) топлива они используют для своего автомобиля (если он есть).

Для городских условий чрезмерно мощный автомобиль совершенно не нужен. Он потребляет много топлива, а значит, произво-

дит много выбросов. Его эксплуатация намного дороже, а места для парковки он занимает больше. Поэтому все популярнее во многих городах мира становятся небольшие машины, более экономичные и пригодные для городских улиц.

В некоторых странах владельцы автомобилей договариваются о совместных поездках на работу вчетвером в одной машине по очереди, чтобы уменьшить число автомобилей на дороге и сэкономить бензин. Тем самым уменьшаются и выбросы вредных выхлопных газов.

У кого из детей в семье есть автомобиль? Обсудите с детьми, в семьях которых есть автомобиль (автомобили), сколько пассажиров (или только водитель) обычно бывает в поездке?

Возможно, что у каждого взрослого в семье есть свой автомобиль? Бывает ли, что водители в семье предлагают другим людям вместе добраться до работы или по другим делам?

Варианты деятельности с детьми и взрослыми:

Проведите опрос среди детей на тему: «Какой автомобиль вы хотели бы иметь, когда станете взрослыми, и почему?». Обсудите результаты.

Организируйте семейный конкурс «Моя экологически безопасная машина (экомашина)».

Пусть дети с родителями, бабушками и дедушками разработают и сделают из бросового материала свой экологический автомобиль, а главное – расскажут, почему считают эту модель безопасной для окружающей среды (как она ездит, какую энергию использует и т. п.).

Как дети думают, на чем ездили москвичи до того, как появились автомобили? Рассмотрите соответствующие иллюстрации, организуйте посещение музеев. Сравните карету с лошадьми и автомобиль: что быстрее ездит? На чем удобнее добираться из одного места города в другое? Что меньше загрязняет окружающую среду? Почему сейчас москвичи не ездят на лошадях (хотя покататься на лошади можно в парках)? Кто из детей катался на лошади в парке?

Рассмотрите детский радиоуправляемый автомобиль. Как он работает? Расскажите, что в последнее время во многих городах появились электрические автомобили.

Примечание. Проблема выхлопных газов, особенно серьезная при стоянии в транспортных заторах (пробках), может быть решена

при использовании электроавтомобилей. Правда, пока они не очень экономичны, требуют частой подзарядки. И использованные аккумуляторы (а это очень опасные отходы!) нужно обязательно утилизировать. А главное, никуда не исчезает вопрос, связанный с любым электротранспортом – от метро до троллейбуса: получение дополнительной электроэнергии неизбежно связано с добавочной нагрузкой на окружающую среду.

Сделайте из большой картонной коробки автобус, пусть дети его раскрасят соответствующим образом, напишут номер и т. п. Выясните, сколько детей может поместиться в таком автобусе. Потом предложите каждому из этих детей сделать из других коробок поменьше личный автомобиль. Когда все дети займут места в транспорте, скажите, что автобус, троллейбус и т. п. называют общественным транспортом. Чем больше людей ездит в общественном транспорте, а не на личном автомобиле, тем меньше бензина используется, и тем меньше загрязняется окружающая среда.

У кого из детей есть велосипед? А есть ли велосипеды у взрослых членов семьи? Как часто и куда они на них ездят? Расскажите, что для передвижения на небольшие расстояния в городе можно использовать велосипед. Недавно в нашем городе появились стоянки велосипедов, на которых можно на время брать двухколесную машину и ехать, куда нужно. А потом сдать велосипед на другой стоянке. Поищите такие стоянки в своем микрорайоне. На стоянках велосипедов нередко можно увидеть солнечные батареи, которые нужны для работы оборудования. (Вспомните тему и плакат «Тепло и свет»).

Расскажите, что в городе для велосипедистов выделяют специальные велодорожки. Покажите знаки, которыми они обозначаются. Если дети в вашем детском саду ездят на велосипедах, сделайте вместе с ними специальную велодорожку (например, в городке для изучения правил безопасности.)

Обсудите с детьми, какие еще средства передвижения (как изображенные на плакате сегвеи и роликовые доски, так и любые другие) можно использовать в городе. Что для этого нужно



(оборудованные дорожки, освещение и т.д.)? Обсудите, используют ли в их семье велосипеды и другие виды «малого транспорта». Если используют, то как часто и при каких обстоятельствах (на отдыхе, за городом, на даче и т.д.)? Кто из детей ездит на самокате? На роликовых коньках? Можно ли передвигаться на самокате (на роликовых коньках) по городу?

Разрешено ли на территории вашего детского сада или школы парковать машины? Где оставляют свои автомобили родители детей? Выясните, есть ли в вашем микрорайоне специально оборудованные парковки? Объясните детям, что такие парковки помогают экономить пространство в городе, а пешеходам – свободнее ходить по тротуарам.



Сделайте из бросового материала макет микрорайона, на котором дети могут разместить разные виды транспорта, специально оборудованные парковки, мойки, автозаправки с экологически безопасным бензином, выделить вело-

дорожки, расположить стоянки велосипедов и т. п. Для самостоятельных игр можно сделать разные виды транспорта из коробок (упаковок) разного размера – от пакетов из-под соков до больших картонных коробок.

Сделайте экологически безопасные виды транспорта из деталей конструкторов разного вида и размера для организации сюжетно-ролевых игр.

Рассмотрите реки и водный транспорт. Если есть возможность, организуйте экскурсию на теплоходе по реке, отмечайте водный транспорт, который вы встретите во время такой экскурсии. Итоги экскурсии обсудите.

Организируйте выставку разных видов транспорта Екатеринбурга. Дети могут принести фотографии своих автомобилей, самокатов, велосипедов и даже роликов. Такую выставку можно объединить с выставкой экологически безопасных автомобилей, о которых говорилось выше.

Попробуйте вместе с детьми создать природоохранные знаки по обсуждаемой теме.

Наше здоровье и окружающая среда

Цель и задачи: сформировать у детей представления о связи нашего здоровья с состоянием окружающей среды, типом питания, формировать навыки здорового образа жизни и поведения, экологически безопасно как для своего здоровья, так и для окружающей среды.

Материалы комплекта: плакат «Наше здоровье и окружающая среда», «Мы и транспорт», демонстрационные карточки (правила поведения), словарь, рисунки-задания.

Примерные темы проектов: «Как быть здоровым?», «Что такое экопродукты?», «Экогород», «Мы и наше здоровье», «Прогулка в парке», «Что полезно, а что – нет?», «Наш магазин «Экопродукты» и т.п.

Варианты использования: плакаты – как наглядное пособие на уроках природоведения в начальной школе по теме «Здоровье», на занятиях (в непосредственной образовательной деятельности) в детском саду, для проектно-исследовательской деятельности, для семейного обсуждения, для организации работы с детьми в организациях дополнительного образования.

Примечание. При обсуждении плаката «Здоровье» можно использовать плакат «Транспорт» (рисунки с изображением ребенка с велосипедом, изображение автомобилей, смога в городе и т. п.). Можно организовать обсуждение каждого правила отдельно.

Карточки – для объяснения и закрепления материала, для самостоятельной работы детей.

Вопросы для обсуждения:

- Обсудите с детьми, почему люди болеют. Можно ли что-нибудь



сделать, чтобы меньше болеть? Что такое здоровье? Что значит быть здоровым?

- Используя рисунок на плакате (девочка и мальчик в парке), предложите детям рассказать, кто из них занимается спортом. Если в семье занимаются спортом, то какие виды предпочитают? Занимаются ли спортом папа, мама, братья, сестры, бабушки и дедушки? Где они это делают? Пусть дети расскажут о своих любимых местах для занятий спортом и выскажут свое мнение о том, где лучше заниматься физкультурой – в парке, во дворе дома, возле дороги и т. п., и объяснят свой ответ.
- Обсудите с детьми, как выращивают фрукты и овощи на их дачах, огородах. Слышали ли они выражение «Экологически чистые фрукты и овощи»?
- Кто из ребят любит кататься на велосипеде? Где они это делают? Почему во многих парках прокладывают велодорожки? (Рассмотрите плакат «Мы и транспорт» - велосипеды и дороги с автомобилями).



- Рассмотрите вместе с детьми пирамиду питания, не называя ее. Спросите детей, что им напоминает это изображение? Пирамиду. И эта пирамида называется пирамидой правильного питания. Пусть дети определят, какие продукты на ней изображены. Какие из них они едят, и как часто? Какие им нравятся, а какие

– нет, и почему? Используя тексты плаката, расскажите детям о значении правильного питания, о том, какие именно продукты должны преобладать в нашем рационе. Подчеркните, что в нижней части этой пирамиды расположены самые полезные для нашего организма продукты, которые нужно есть каждый день. На верхушке же пирамиды находятся наименее полезные продукты.

- Предложите детям и взрослым дома проанализировать, какие продукты они едят чаще всего, и сделать вывод о том, является их питание здоровым. Если нет, то что они могут изменить?
- Вместе с детьми выясните, какие продукты они чаще всего

едят в детском саду (школе), и проанализируйте результаты с учетом рекомендаций, представленных на плакате в виде пирамиды.

- Предложите детям и родителям в течение некоторого времени собирать упаковки продуктов, которые имеют маркировку экологически чистых, безопасных продуктов. Создайте коллекцию таких упаковок (значков). Обсудите с детьми, что такое экологически чистые продукты. (Это продукты, выращенные без использования химических веществ в чистой окружающей среде. Их еще называют органическими продуктами или биопродуктами.) Важно и то, что при выращивании таких продуктов окружающей среде наносится минимальный вред. Например, на некоторых упаковках кофе можно увидеть изображение лягушки. Это означает, что при выращивании такого кофе не наносился вред дождевым лесам. Сделайте вывод: экологические продукты полезны не только для нашего здоровья, но и для сохранения окружающей среды.
- Рассмотрите рисунок, на котором изображена девочка с тканевой, а мальчик с бумажной сумками. Может быть, лучше (удобнее) ходить в магазин с полиэтиленовым пакетом? (Для обсуждения этого вопроса дополнительно можно использовать плакат «Мы и мусор».) Какой можно сделать вывод? Почему девочка и мальчик идут в магазин «Экопродукты» с экосумками? У кого из детей дома есть такие экосумки?
- Предложите детям сравнить разные яблоки – одно большое, блестящее, без изъянов, и другое – поменьше, тоже красивое, но не блестящее, с черными точками и дырочками. Спросите, какое из этих яблок они выберут. А какое яблоко выберет «червячок»? Объясните, что яблоками питаются личинки разных насекомых, которых мы в быту называем нередко «червяками». Эти личинки выбирают только те яблоки, которые не обработаны ядохимикатами и другими химическими веществами. Для чего люди обрабатывают фруктовые деревья? Для того, чтобы уничтожить разных насекомых, которые поедают урожай. Но часто при этом химические вещества остаются в яблоках, грушах и других плодах. Такие фрукты не полезны для нашего здоровья. Получается, что не самое красивое яблоко, которое пробовал на вкус «червячок», безопаснее для нас, чем то, которое выращивали с использованием различных химических веществ.

- Организуйте экскурсию к ближайшему роднику. Найдите в интернете информацию о том, насколько безопасна в нем вода. Проанализируйте вместе с детьми, по каким причинам этот родник может быть загрязнен, и что нужно делать, чтобы он оставался чистым. Спросите у детей, пользуются ли у них в семье родниковой водой.

– Рассмотрите с детьми рисунок курицы в тесной клетке и курицы, которая гуляет на поляне. Расскажите, что во многих странах, включая Россию, в магазинах начали продавать яйца в особой упаковке (обычно зеленого цвета). Это означает, что куры, которые несут такие яйца, живут в хороших условиях, могут свободно гулять на природе, а не теснятся в маленьких клетках. Таких кур кормят полезной пищей. В результате хорошо и курам, и людям, – ведь такие птицы несут полезные для здоровья яйца! Есть такие продукты и в наших магазинах.

- Предложите детям и взрослым дома проанализировать, какие продукты они едят чаще всего, и сделать вывод о том, является ли их питание здоровым. Если нет, то что они могут изменить?
- Вместе с детьми выясните, какие продукты они чаще всего едят в детском саду (школе), и проанализируйте результаты с точки зрения представленной на плакате пирамиды.
- Выясните, есть ли в вашем микрорайоне магазин экологически чистых продуктов или хотя бы реклама таких продуктов в обычных магазинах. Недавно в Екатеринбурге стали появляться и экологические кафе. В них используются экологически чистые продукты, посуда из разлагающихся материалов и т. п.
- Если в вашем детском саду есть огород, обсудите с детьми, можно ли считать выращенные вами овощи экологически безопасными, полезными для здоровья. Если да, то почему? (Обратите внимание на то, что овощи, выращенные вблизи оживленных магистралей, нельзя считать экологически безопасными).
- Обсудите с детьми и родителями, бабушками и дедушками, у которых есть дачи, огороды, как они выращивают и используют экологически чистые овощи.
- Рассмотрите рисунок, на котором изображены мусорные контейнеры. Кто из детей видел, как на мусорные контейнеры садятся голуби, вороны? Что они там делают? Расскажите об опасности для здоровья животных, которых привлекают мусорные контейнеры, свалки, обсудите, как может решаться, и

как решается эта проблема. Покажите два разных вида мусорных контейнеров: без крышки и закрытые контейнеры. Какие из них более безопасны для окружающей среды и нашего здоровья и почему?

- Сделайте выводы: чтобы быть здоровым, нужно соблюдать некоторые правила. Например, правильно питаться и помнить о том, что наше самочувствие зависит от состояния окружающей среды.

Особо охраняемые природные территории

Цель и задачи: познакомить детей с природой города, с причинами и необходимостью ее охраны, воспитать бережные отношения к объектам природы, желание ее сохранить, дать первые представления о причинах и необходимости охраны биоразнообразия на примере растений и животных ближайшего окружения, о значении, особенностях и видах ООПТ, познакомить с ООПТ города, с их задачами, сформировать навыки экологически грамотного поведения во время отдыха на природе.

Материалы комплекта: плакаты «Особо охраняемые природные территории Москвы», «Красная книга Москвы», экологический словарик, карточки «Животные», карточки «Растения». При обсуждении природоохранных знаков можно использовать плакат «Мусор».

Примерные темы проектов: «Что такое природный парк?», «Где живут лоси на Урале?», «Я иду гулять», «Что нужно белке?», «Как помочь животным в городе?», «Как помочь растениям в городе?», «Мой парк», «Наш памятник природы», а также проекты, посвященные любым животным и растениям Москвы, произрастающим и охраняемым в ООПТ.





Варианты использования: на уроках природоведения и «Окружающего мира», для работы с детьми и родителями в детском саду, для занятий в учреждениях дополнительного образования и ООПТ, для организации экскурсий.

Вопросы для обсуждения: Обсудите с детьми, каких

животных и где они встречали на Урале. Где больше животных можно встретить: в природе или в городе?

Как дети думают, хорошо ли животным живется в городе? Напомните, что у каждого животного должен быть свой «дом» (местообитание) и своя «столовая».

В каких местах в вашем микрорайоне (или в Екатеринбурге в целом) могут обитать звери, птицы, насекомые и т.п.? Достаточно ли для них таких мест?

Спросите детей, кто из них любит гулять на природе. А что можно делать во время такого отдыха? Только ли готовить шашлыки, или же еще что-то интересное? Обсудите, как можно наблюдать за животными, растениями, что можно увидеть интересного в лесу, и как нужно для этого себя вести. Пусть дети расскажут о том, были ли они в парках, на природе, в ООПТ. Если да, то что они там делали.

Обсудите с детьми, что нужно делать, чтобы животным и растениям в городе хорошо жилось. Как можно помочь им?

У кого из детей есть собака? Где они с ней гуляют? Много ли в парках людей гуляют с собаками? Нравится ли белке, когда на нее лает собака?

Варианты деятельности детей и взрослых:

Рассмотрите карточки-игру с изображениями представителей разных систематических групп животных и вспомните их признаки. Выполните предложенные задания. Подберите для каждой группы дополнительных животных, которые обитают в нашем городе. Например, рассматривая карточку с изображением зяблика, вспомните, каких еще птиц вы встречали на улицах и в парках, обсуждая карточку с изображением шмеля, попробуйте составить список насекомых, которых дети видели в городе.

Пусть дети подумают, где живут и чем питаются животные, изображенные на карточках. Есть ли условия для их жизни в нашем городе? В микрорайоне? На территории детского сада (школы)?



Проведите экскурсию по улицам города с целью поиска мест, где могут обитать те или иные животные. Обсудите, могут ли в таких местах жить зайцы, лисы, кроты. Подчеркните, что города часто сравнивают с каменными джунглями. Но в таких джунглях, в отличие от настоящих лесов, животным жить очень тяжело.

Пусть дети предложат свои варианты сохранения животных в городе. Ребенок может от имени выбранного им животного попросить у детей помощи (например, посадить деревья, кустарники, в которых оно сможет спрятаться или найти еду, подкормить в зимнее время и т. п.).

Организируйте экскурсию в ближайший парк и поищите там животных. Снова обсудите с детьми, могут ли в таких местах обитать животные. Почему в парках встречается больше птиц, чем на улице? Сделайте вывод: для сохранения животных в городе необходимы парки, скверы, то есть места, где они могут укрыться, найти пищу, вывести детенышей. Чем больше в городе зеленых насаждений, зеленых зон, тем больше в нем разных животных.

Проведите игру. Ребенок выбирает любое животное, которое ему нравится, и от его имени рассказывает, хорошо ли ему живется в городе. Такое задание можно выполнить дома вместе с родителями. Как пример, педагог может привести следующий текст: «Я – заяц. Я люблю бегать по полям, лесам. Многие думают, что я питаюсь только морковкой, на самом деле я ем траву, веточки кустарников. Кустар-



ники нужны мне и для того, чтобы спрятаться. Так что в городе жить я не могу, не стану же я бегать по улицам! Мы, зайцы, пугливые существа, поэтому по городским улицам бегать не можем. Нам нужны деревья, кустарники, травы, чистый воздух и покой. Поэтому вы можете встретиться с нами только в особых охраняемых территориях, природных парках Москвы».

Рассмотрите деревья, изображенные на карточках. Пусть дети вспомнят, как они называются. Какие из деревьев они видели? Есть ли такие деревья в ближайшем окружении детского сада, школы? В ближайшем парке? Выполните предложенные задания.

Обсудите с детьми, как мы можем помочь деревьям в городе. Где лучше растут деревья – в парке или вблизи автотрассы?

Как, например, можно помочь зимующим птицам? Выясните, какие птицы зимуют в Екатеринбурге и какой корм им нужен. Подчеркните, что птиц нельзя кормить жареными семечками, сладкими продуктами. Выясните, как можно сделать корм для птиц, приготовьте его и разложите в кормушки в парках, скверах.

Проведите природоохранную акцию «Поможем птицам зимой!». Сделайте кормушки, в том числе из бросового материала. (Лучше всего, если в акции будут принимать участие все члены семьи.) Обсудите, где лучше всего повесить такие кормушки, и реализуйте свои идеи. Приготовьте для птиц специальный корм. Наблюдайте за птицами. Выясните, какие акции в поддержку птиц проводятся в ООПТ, и поучаствуйте в них.



Весной организуйте акцию «Приглашаем птиц». Сделайте разные домики для разных птиц и развесьте их на территории детского сада, в скверах, парках. Эту акцию можно провести совместно с сотрудниками ООПТ.

Кто из ребят видел в Екатеринбурге белок? Где это было? Обсудите, чем питаются белки. Обратите внимание на то, что белок, как и других животных, нужно кормить только тем кормом, который они едят в природе. Это значит, что чипсы, печенье и другие сладости, которые так любят дети, для белок будут опасны. Пригласите сотрудников ООПТ,

охраняемые природные территории Москвы», комплекты карточек «Животные», «Деревья».

Примерные темы проектов: «Красная книга Урала», «Наша Красная книга», «Почему бобр оказался в Красной книге?», проекты, посвященные отдельным охраняемым видам животных и растений, «Как помочь охраняемым животным?»

Варианты использования: на уроках природоведения, предмета «Окружающий мир», в работе с детьми и родителями в детском саду по природоохранным темам, по познавательному развитию, для организации экскурсий, природоохранных акций.

Вопросы для обсуждения:

Покажите детям Красные книги России, Урала. Пусть дети их рассмотрят. Почему обложки этих книг такого цвета?

Почему животные и растения нуждаются в охране?

Почему животные и растения исчезают?

Хорошо ли живется растениям и животным в городе? (Вспомните обсуждение аналогичного вопроса с использованием плаката, посвященного ООПТ.)

Варианты деятельности с детьми и взрослыми:

Покажите детям «Красную книгу Урала», вспомните еще раз,

почему у такой книги красный цвет, расскажите о создании таких книг. Очень важно, чтобы дети осознали, почему именно животные и растения попадают на страницы Красной книги. Подчеркните, что главная причина – это исчезновение местообитаний животных, а не их прямое уничтожение.

Попросите детей рассмотреть страницы Красной книги Москвы и убедиться по рисункам, что туда занесены и животные, и растения, и грибы.

Пусть дети создадут свою Красную книгу и включат в нее те живые организмы, которые, как они считают, нуждаются в охране. Главное, чтобы при



этом они обосновали свой выбор. Страницы для своей Красной книги дети могут сделать сами из старой бумаги (ресурсосбережение).

Рассмотрите растения и животных, которые изображены на плакате. Каких из них дети знают? Где обитают эти животные?

Напомните детям об особо охраняемых природных территориях и скажите, что в них охраняются разные виды растений, животных, грибов, Красной книги. Пригласите сотрудника ближайшего к вашему учреждению ООПТ. Пусть он расскажет об охраняемых животных, растениях, грибах природного парка.

Пусть дети выберут свое любимое животное, растение или гриб, занесенные в Красную книгу, найдут о нем информацию (вместе с семьей) и расскажут о нем в детском саду или школе.

Организируйте выставку детских (семейных) рисунков, плакатов «Наша Красная книга».

Организируйте экскурсию в Ботанический сад или в Ботанический сад Академии наук и познакомьтесь с редкими и исчезающими растениями.

Выясните, какие охраняемые виды растений вы можете посадить на территории детского сада (школы) и создайте клумбу «Растения Красной книги». Растения для посадки возьмите в Ботаническом саду или организациях, ответственных за озеленение, но не в природе.

В заключение подведите итоги: обобщите результаты исследований по всем направлениям в один проект «Юные экологи» и организуйте его презентацию. Такая презентация может проходить в форме выставок, видеофильмов, детских мультфильмов, семейных книг, конкурсов, семейных поделок из бросового материала, природоохранных знаков, мини-музеев, компьютерных презентаций и даже «заседаний Ученого совета», на которых дети старшего возраста могут сделать доклады. Одним словом, формы представления материалов могут быть самыми разными. Главное, чтобы на итоговом мероприятии были представлены именно практические результаты, чтобы было понятно, чему не только научились школьники и дошкольники, но и что они сами сделали для сохранения окружающей среды.



Здесь вы найдёте перечень ООПТ, которые предоставляют огромные возможности для детей дошкольного и школьного возраста – это экскурсии и экологические праздники, проекты, природоохранные акции и кружки, исследовательская деятельность и многое другое.

Звоните, пишите и сотрудничайте! ООПТ города ждут вас и ваших воспитанников, их родителей, бабушек и дедушек!

Лишайники и грибы

Цель и задачи: познакомить детей с особыми группами организмов – лишайниками и грибами; сформировать представление об «организмах-разрушителях», которые перерабатывают органическое вещество, и их ролью в природе; обратить внимание детей на то, что в городе есть разнообразные грибы и лишайники, показать значение лишайников как индикаторов степени загрязнённости воздуха.

Материалы комплекта: плакат «Лишайники и грибы», карточки «Невидимые нити природы», экологический словарь (статьи «Полезные продукты», «Растительный мир», «Ядовитый»).

Примечание. Для обсуждения темы безопасного сбора грибов используйте также плакат «Наше здоровье и окружающая среда».

Примерные темы проектов: «Что такое лишайник?», «Где растут лишайники?», «Лишайники как показатель качества воздуха», «Лишайники нашего города», «Грибы Урала», «Грибы – переработчики листьев и древесины», «Грибы на деревьях», «Грибы не для еды».

Примечание. Как правило, не только дети, но и взрослые редко



обращают внимание на лишайники и грибы, которые произрастают в нашем городе (если, конечно, последние не съедобны). Поэтому одна из главных задач работы по этой теме – помочь детям посмотреть на природу города поновому, поддержать их познавательный интерес, показать, что даже в городских условиях в природе существуют взаимосвязи. (Лишайники отражают степень чистоты воздуха, грибы и лишайники разрушают древесину, участвуя в круговороте веществ, и т.п.) Как правило, главное внимание при изучении грибов уделяется распознаванию съедобных и ядовитых. Конечно, это важно с точки зрения безопасности и здоровья человека. Однако с точки зрения экологии гораздо важнее то, что любые грибы в природе нужны, все они играют свою роль в круговороте вещества. Для детей является открытием, что существуют грибы, которые совсем не похожи на те, которые они знают. Точно так же они открывают для себя лишайники и с удовольствием ищут их в самых разных местах. Поэтому главная задача педагога – не столько изучать названия всех грибов и лишайников, сколько возбудить в ребенке интерес с этим живым организмам и помочь понять их значение для природы города.



Варианты использования: плакат как наглядное пособие на уроках природоведения в начальной школе, на занятиях в непосредственной образовательной деятельности в детском саду, для проектно-исследовательской деятельности, для семейного обсуждения, для работы с детьми в организациях дополнительного образования. Карточки – для объяснения связей в природе, для закрепления материала и для самостоятельной работы детей.

Вопросы для обсуждения:

- Что такое лишайник?
- Есть ли лишайники в нашем городе (на участке детского сада, школы и т.п.)?

Кто из детей их видел?

- Где поселяются лишайники (на деревьях, на почве, на столбах, на крышах и т.д.)?



- Откуда лишайники берут влагу и питательные вещества?
- Как водоросль и гриб лишайника помогают друг другу?
- Как растут лишайники?
- Как размножаются лишайники?
- Как лишайники реагируют на загрязнение воздуха?
- Есть ли грибы в нашем городе (на участке школы, детского сада и т.п.)?
- Почему грибы в лесу часто «дружат» с деревьями?
- Что у грибов под землей и что на поверхности?
- Почему грибы растут на стволах старых и погибших деревьев?
- Как размножаются грибы?
- Откуда взялось название гриба-трутовика?
- Почему опасны съедобные грибы возле автодорог?

Варианты деятельности детей и взрослых:

На стволах деревьев ближайшего парка, сквера или просто на деревьях, посаженных вдоль улицы или во дворе, поищите пятна лишайников. Обратите внимание детей на то, что лишайники бывают разного размера (это зависит от их возраста). Пусть дети найдут самый большой и самый маленький лишайники. На что похожи эти живые организмы? Все ли они одинакового цвета? Произрастающие в нашем городе лишайники бывают разной формы (в виде корочек, похожие на листочки или мелкие веточки) и разного цвета (от оливкового до желто-зеленого). Не обязательно знать их видовые названия, но если вы по своим фотографиям сумеете определить название того или лишайника (допустим, по фотографиям из Интернета), это будет интересно и взрослым, и детям.



Попробуйте повторить в упрощенном виде проект по изучению обилия и разнообразия лишайников, отраженный на плакате. Можно ограничиться только ближайшим микрорайоном, участком парка или сквера. Если на вашем участке есть деревья и кустарники, исследуйте и их на наличие лишай-

ников. Отсутствие лишайников тоже важно отметить. Причины такого отсутствия могут быть разными: загрязнение воздуха, хорошее солнечное освещение и прогрев стволов, очень молодой возраст посадок, быстрое отшелушивание коры и т.д.

Поищите на пятнах лишайников участки, на которых формируются споры (они выглядят, как мелкий порошок). Отметьте, на каких породах деревьев лишайников больше, а на каких – меньше или вовсе нет. Посмотрите, где концентрируются лишайники на стволах деревьев – внизу у самых корней, на середине ствола, или на нижних ветках.



Справедливо ли в городских условиях утверждение о том, что лишайников больше на северной стороне дерева? Сделайте зарисовки лишайников (каждый ребенок может выбрать определенный лишайник и попробовать его нарисовать). Какие лишайники на ощупь в сухую погоду и после дождя? Есть ли у них запах?

Внимательно вместе с детьми обследуйте окружающие строения, особенно деревянные (не пренебрегайте и сооружениями из других материалов). Есть ли на них лишайники, они такие же, как на деревьях, или другие? Их больше, чем на деревьях, или меньше? А может быть, столько же? Можно поискать лишайники и на других поверхностях, например, на старых заборах, камнях и т.п. Интересные исследования с лишайниками можно провести в природных охраняемых территориях.

Сделайте набор фотоснимков лишайников разных видов на одной породе дерева и одного вида на разных породах деревьев, а также на искусственных поверхностях.

Выясните у детей, какие грибы они знают. Подчеркните, что грибы бывают очень разными. Лучше всего мы знаем съедобные (пусть дети вспомнят названия съедобных грибов – белый, рыжик, подберезовик и т.п.) и ядовитые грибы (бледная поганка, мухомор, ложные лисички и т.п.). У таких грибов есть шляпки. Их так и называют – шляпочные грибы. (Используйте для иллюстрации рисунки плаката.) Но есть и другие, не очень похожие на те, которые мы привыкли собирать. Слышали ли дети о грибах-разрушителях древесины? В парках, скверах постарайтесь отыскать на старых пнях, колодах и отмирающих стволах деревьев грибы-трутовики. Что напоминает такой гриб?



Отломите такой трутовик и посмотрите, как он устроен внутри. Сравните его с внутренним строением какого-нибудь известного детям шляпочного гриба. Что общего у них, и в чем различия? Чем отличаются верхняя и нижняя части гриба? Пусть дети потрогают, погладят гриб с разных сторон, понюхают его. Что напоминает этот запах?

Постарайтесь найти в парке или в лесу как можно больше видов грибов-трутовиков (необязательно точно знать их видовые названия) и сфотографируйте их. Используя Интернет или определители, можно попробовать определить по своим фотографиям название того или иного трутовика. В любом случае у вас будет собственная коллекция фотографий тру-

товиков, произрастающих в вашем микрорайоне. Попросите родителей и детей во время прогулок в городе поискать различные грибы, в том числе трутовики, и сфотографировать их. Можно сделать небольшую коллекцию трутовиков разных видов, разного размера и т.п.

Из грибов-трутовиков получают интересные поделки. Обсудите с детьми, какие трутовики лучше всего подходят для этой цели.

Потрясите высушенный трутовик над листом бумаги. Возможно, вам удастся обнаружить мелкие споры, с помощью которых эти грибы размножаются. Изучите их с помощью через лупы.

Обследуйте вместе с детьми нижнюю поверхность растущих трутовиков. Иногда на ней можно заметить капельки жидкости. Рассмотрите их через лупу. Если есть возможность, проверьте (с детьми старшего возраста) кислотность этой жидкости.

На некоторых наклонных отмирающих стволах трутовики растут под разным углом к поверхности земли, а на стоящих деревьях – всегда параллельно земле. Подумайте вместе с детьми, в чем причина этого явления.

Проверьте старинный способ сохранения искры от удара двух обломков кремня в толще высушенного трутовика. Удалось ли вам сохранить искры и раздуть огонь? Если это так (опыт очень сложный и редко у кого получается), сделайте снимки и/или видео и выложите в сеть – это будет отличный эксперимент!

Используя плакаты «Грибы и лишайники» и «Наше здоровье и окружающая среда», обсудите с детьми и их родителями экологические аспекты сбора съедобных грибов в пределах города.

Список используемых материалов:

Экологическое образование в детском саду.
Рыжова Н.А. М.: Карапуз-Дидактика, 2001.

Вода вокруг нас. Учебно-методическое пособие.
Рыжова Н.А. М.: Линка-Пресс, 2010.

Моя Москва: Экологический атлас города для детей
и родителей. Рыжова Н.А., Рыжов И.Н.
М: ГПУ «Мосэкомониторинг», 2004.

Методическое пособие для проведения занятий
с детьми по сохранению воды «Вода - источник
жизни». Колотилина Л.Н., Войтович Д.П.
М.: Экоцентр «Заповедники».

Методическое пособие по организации учебных
мероприятий на тему «Отходы», составители
Асадычева М.В, Белоус М.С, Сапожникова Г.П.,
Чумакова И.А. М.- «Коалиция Про Отходы».

www.womanadvice.ru

www.skvorushka.ru

www.peredelka.tv

www.ped-kopilka.ru, Блог Бородиной Оксаны

www.maminsite.ru

www.infoniac.ru, Как сделать вазу своими руками

www.umeika.com

www.womanonly.ru

**Методические рекомендации
к учебно-методическому комплекту
«Юные экологи »**

Идея, координатор проекта: Ливенцова Е.А.

Художники: Казакова С.П., Болдуева Е.В.

Компьютерная верстка: Болдуева Е.В.

Корректор: Авдеева М.С

Благодарности:



ПРИРОДА