

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ В ДЕТСКОМ САДУ.

(из сборника «Детский сад – эталон экологической культуры»
Редактор-составитель Т.В. Потапова. М.: РЭФИА., 2004)

Т.В.Потапова

*"Человеку необходимо не только знать истину, но он
еще должен быть в состоянии делать то, что является
правильным, и желать делать это".*

/И.Г.Песталоцци/

Насколько полезно иметь в ДОУ экологическую лабораторию поняли все, кто всерьез приступил к решению практических задач, направленных на экологизацию воспитательной работы с дошкольниками: это видно из анализа материалов конференций "Проблемы и перспективы экологического воспитания дошкольников", проведенных ЦС ВООП в 1997, 1999 и 2001 г.г. Очень важно было бы в связи с этим провести полноценную НИР концепции такой лаборатории, научно-практических рекомендаций по ее организации и методических материалов. К сожалению, отсутствие целевого финансирования пока не позволяет выполнить эту задачу в полном объеме, поэтому мы даем ниже лишь краткие рекомендации, основанные на опыте работы Пущинской лаборатории оптимизации природопользования в 1988-1994 г.г. и московского ДОУ №1901 в 1995-2002 г.г.

Концепция.

Лаборатория - это место, предназначенное для проведения исследовательской работы, специально для этого приспособленное и оснащенное. Основы экологического мировоззрения, формируемые у детей, которым предстоит жить и трудиться в XXI веке, обязательно должны включать:

- мотивации к исследовательской деятельности по отношению к природным объектам;
- навыки экспериментальной работы с объектами живой и неживой природы;
- представления о том, что новые знания о природных явлениях можно добывать, но это требует упорного труда, использования специальных приспособлений, а также знаний, добытых людьми ранее.

Для решение этих задач необходимо:

- оборудование в ДОУ специального помещения с живыми коллекциями,
- оснащение его необходимыми приспособлениями для проведения экспериментов;
- привлечение к работе профессионального научного работника (на постоянную или временную работу, либо в роли постоянного научного консультанта).
- подбор (создание) методического обеспечения для проведения с детьми лабораторно-практических работ.

Необходимость использования специальной экологической лаборатории при формировании основ экологической культуры дошкольника диктуется рядом соображений:

- 1) Продолжительная зима на большей части территории нашей страны лишает детей возможности непосредственно воспринимать рост и развитие в живой природе. В лаборатории растения и животные растут и размножаются круглый год.
- 2) Обитатели живых уголков непосредственно в групповых комнатах, при самом лучшем уходе за ними – гости в жилище, специально приспособленном не для них, а для детей (что диктуется санитарно-гигиеническими нормами). Условия лаборатории позволяют поддерживать влажность, освещенность, температуру помещения, а также плотность поселения в тех пределах, которые диктуются потребностями растений и животных и сообразны задачам преподавателей. В этом случае дети приходят в лабораторию как гости, непосредственно воспринимая различия между потребностями разных живых существ и своими собственными.
- 3) В природе многочисленные организмы непрерывно взаимодействуют: парами (выводят и воспитывают потомство), группами (стая), между видами (вытесняют друг друга или мирно сосуществуют, паразитируют одни на других и т.д.). В лабораторных условиях можно сделать доступными для восприятия детей многие достаточно сложные формы группового поведения живых существ: от выведения цыплят петушком и курочкой или амадинами, до создания уголка тропического леса в оранжерее или мини – прудике.
- 4) Помещения, где обитают дети, стеснены санитарно – гигиеническими нормами в отношении возможностей проведения лабораторных исследований и практических работ. В то же время достаточно велик перечень подобных работ, доступных школьнику и необходимых для усвоения им представлений о том, что знания можно добывать, задавая природе вопросы с помощью специальных приспособлений и разгадывая её ответы. Участие в лабораторных работах с раннего возраста необходимо для формирования у ребёнка по отношению к живым объектам исследовательских мотиваций (в то время, как по отношению к обитателям живых уголков и своих квартир дети и взрослые в подавляющем большинстве выступают как потребители, используя живое существо для забавы и развлечения, и не придавая большого значения потребностям этого существа в общении с природой и себе подобными).

Организация в структуре детского сада отдельной экологической лаборатории позволяет по-новому решать целый ряд проблем, возникающих у преподавателей детских садов. Традиционные "живые уголки" в группах и несколько комнатных растений на подоконнике не смогут удовлетворить требования современного

уровня преподавания. Наличие в детском саду специально сконструированной и оборудованной экологической лаборатории даёт возможность проводить разнообразные занятия с живыми объектами в любое время года, моделировать проблемные ситуации, необходимые преподавателю для проведения занятий, пользоваться коллекциями животных, рыб и растений, тематической библиотекой. Название “лаборатория” происходит от слова “labor” (работа) и обозначает место, где дети не только могут наблюдать жизнь животных и растений в условиях, максимально приближенных к их природным условиям, но и участвовать в научном процессе, проводить различные опыты, эксперименты. Лаборатория – источник знаний о свойствах живых существ, правилах их содержания и выращивания, как для педагогического персонала, так и для родителей. Поскольку один из принципов работы лаборатории – получение здорового потомства от лабораторных объектов, - лаборатория становится поставщиком живого материала для персонала детского сада, членов семей, местной общественности, реализуя в непосредственной конкретной деятельности основную идею “эталона экологической культуры”.

Основные принципы устройства экологической лаборатории

1. Безопасность.

Обязательным условием при планировке помещений для лаборатории является их максимальная безопасность. Всё электротехническое оборудование (дополнительные источники света, обогреватели, воздушные и водяные фильтры, вентиляторы, реле времени, электропроводка и прочее) должны устанавливаться профессионалами, имеющими допуск к подобного рода работам. Помещения обязательно должны быть оборудованы пожарной сигнализацией и средствами пожаротушения, иметь аварийный выход.

Другим обязательным условием безопасности детей является изоляция помещений лаборатории, представляющих потенциальную опасность для их здоровья, таких, как вольеры с птицами, животными и оранжереи. Рама таких помещений изготавливается из металла или дерева, покрывается стеклом. Устанавливается дополнительная вентиляция, чтобы воздух, а вместе с ним запах и пыль, не могли попадать в основное помещение.

2. Адекватность психическим особенностям ребёнка

При составлении коллекции животных и растений лаборатории детского сада не следует гнаться за приобретением особо экзотических видов. Они зачастую требуют особых сложных условий содержания, редких кормов. Их необычный внешний вид зачастую воспринимается неадекватно знакомым понятиям, то есть, рыба должна быть похожа на рыбу, а птица на птицу. К примеру, рыба “чёрный нож” не ассоциируется у детей с понятием “рыба”, а декоративные вычурные породы кур не ассоциируются со знакомым образом Курочки Рябы.

3. Разнообразие видов живых существ.

При прочих равных условиях, следует выбирать виды животных и растений, приёмы ухода за которыми доступны восприятию ребёнка. Помимо задачи ознакомления с видовым разнообразием, необходим достаточный набор видов для проведения учебных занятий в объёме программы “Надежда” (глава 2). Важно, чтобы набор видов позволял составлять тематические экспозиции по всем 10 темам.

4. Релаксационная значимость лаборатории.

Попадая в лабораторию, дети не только занимаются, но и отдыхают от привычной обстановки, общаясь с живой природой. При правильной планировке помещений лаборатории, грамотном подборе видов и удачном их расселении воздух в лаборатории всегда будет свежим и полезным для детей. Нельзя забывать и о тех положительных эмоциях, которые дети получают, общаясь с обитателями лаборатории. Поэтому все живые существа в ней должны быть в отличном состоянии, и жить полноценной жизнью, что обеспечивается правильным уходом. Погружение ребенка в мир счастливо растущих, цветущих, поющих, плавающих и порхающих живых существ, безусловно, положительно скажется на его эмоциональном состоянии, наполнит энергией и радостью жизни.

5. Взаимосвязь с воспитателями, родителями.

Разнообразные формы и методы работы с воспитателями и членами семей воспитанников позволяют укрепить связи между семьями и работниками детского сада. Привлекая детей и их родителей к ремонту оборудования, уходу за питомцами, сбору кормов, можно значительно упростить содержание лаборатории и в то же время создать в детском саду здоровую атмосферу благородного общего дела. Работники лаборатории проводят консультации для педагогов и родителей, а те, в свою очередь, тоже делятся своим опытом, помогают и словом, и делом.

Структура экологической лаборатории

Аквариальная.

Состоит из нескольких больших аквариумов, желательно, около 100-200 литров, и нескольких маленьких, 20-60 литров. Аквариумы располагаются на стеллажах и на специальных тумбах. Оснащены необходимым оборудованием – системами подачи воздуха, фильтрами, обогревателями, осветительными приборами. Дополнительное оборудование: сачки, отсадники, кормушки, средства по уходу за аквариумом. Ветеринарная аптечка.

Оранжерея.

Изолированное помещение для содержания растений. В оранжерее создаются условия, необходимые для большинства тропических растений – повышенная влажность, температура, освещение, удлинённый световой день, принудительная вентиляция. Оборудована осветительными приборами, подключёнными через реле времени, ящиками и горшками для растений, набором необходимых инструментов.

Коллекция птиц.

Содержится в специально оборудованных изолированных помещениях – вольерах. Вольеры должны быть изолированы от остальных помещений лаборатории, и иметь систему принудительной вентиляции и дополнительного освещения. Дополнительное оборудование: кормушки, поилки, гнездовые ящики и др.

Коллекция млекопитающих.

Содержится в специально оборудованных изолированных больших помещениях – вольерах или в маленьких - садках. И те, и другие должны быть изолированы от остальных помещений лаборатории и иметь систему принудительной вентиляции и дополнительного освещения. Дополнительное оборудование: кормушки, поилки, домики, гнёзда и др.

Основные задачи	Кадры	Материалы	Пособия
1. Создание, пополнение и поддержание живых коллекций. Организация и проведение длительных экспериментов с живыми коллекциями. Разработка методических рекомендаций для педагогов и воспитателей. Создание временных тематических экспозиций с привлечением ресурсов ДОУ и других ведомств и лиц.	Заведующий лабораторией, методист, лаборант.	Аквариумы, клетки, вольеры, горшки, полки, стеллажи, освещение, лабораторное оборудование, вентиляторы.	Руководства по физиологии домашних растений и животных. Лабораторные практикумы. Рекомендации по работе детей с животными и растениями.
2. Методическая и практическая помощь воспитателям по содержанию живых уголков в группах, обмен живыми коллекциями.	Заведующий лабораторией, методист, лаборант.		
3. Создание тематической библиотеки. Консультации специалистам по использованию живых коллекций в учебных программах.	Заведующий лабораторией, методист.		
4. Проведение учебных занятий с дошкольниками и недель экологической культуры.	Педагог, методист	Живые коллекции. Лабораторное оборудование.	
5. Проведение кружковых занятий со школьниками и бесед в семейной гостиной.	Педагог, методист	Живые коллекции. Лабораторное оборудование. Расходные материалы.	

Рекомендации по организации.

Лучше всего начать с привлечения научного консультанта (это может быть одной из первоочередных задач Комитета поддержки экологизации ДОУ, формирование которого необходимо в рамках представлений Концепции “Детский сад - эталон экологической культуры”). Задачей научного консультанта (еще лучше - группы консультантов: ученого-биолога, дизайнера, инженера, специалиста по выращиванию комнатных растений и животных) на первых шагах является оптимальный выбор помещения для лаборатории, исходя из конкретных условий данного ДОУ, составление списка необходимого оборудования, сметы и календарного плана работы. Эта подготовительная работа существенно облегчит дальнейшие шаги по “фандрайзингу” - поиску реальных возможностей привлечь средства для комплектации полноценной лаборатории путем заключения договоров о сотрудничестве с местными организациями или оформления заявок на получение грантов из экологических или других фондов.

Активные научные консультации потребуются и на следующих шагах: при вложении добытых средств в создание лаборатории. Средства с очевидностью будут поступать частями и стихийно, поэтому монтаж в таких

условиях полноценной лаборатории потребует значительных творческих усилий. Без участия квалифицированного и заинтересованного научного консультанта работа будет заведомо обречена на распыление сил и средств. На этом этапе большую роль могут сыграть члены местных общественных организаций.

После завершения работ по монтажу и оборудованию (а частично и параллельно с ними) наступит ответственный этап подбора коллекции живых объектов и размещения их в лаборатории, сообразно требованиям, которые диктуются:

1. особенностями физиологии самих живых объектов и ухода за ними,
2. удобством проведения учебных и ознакомительных занятий с детьми,
3. дизайном помещения,
4. эстетической функции всей композиции.

Если требования 2-4 целиком могут быть выполнены на базе обычных норм и требований, диктуемых существующими документами и вкусами исполнителей, к требованию 1 следует отнестись с особым вниманием, так как оно несет очень важную эколого-воспитательную нагрузку.

Подбор коллекции живых объектов для экологической лаборатории должен отвечать следующим требованиям:

- Все объекты должны быть любимы непосредственными прямыми исполнителями. Подбор должен определяться личными вкусами людей, которые будут за этими объектами ухаживать, с тем, чтобы в дальнейшем лабораторная коллекция демонстрировала малышам только образцы счастливого и полноценного существования растений и животных, полностью зависимых от воли человека. Это крайне важный воспитательный момент, который должен быть реализован неукоснительно (даже ценой уменьшения видового разнообразия в лаборатории).
- Комплект объектов должен быть максимально разнообразен по видовому составу (десятки видов растений, несколько видов аквариумных рыб и декоративных птиц), по требованиям к условиям существования (растения влаголюбивые и засухоустойчивые, тене- и светолюбивые), по формам, окраске и размерам, по способу размножения (плодами, семенами, черенками, отрезками, - у растений; строительство гнезд, метание икры, живорождение, - у декоративных рыб и т.д.), по характеру практического значения в жизни людей (съедобные - несъедобные, лечебные - ядовитые, певчие, декоративные и пр.).
- Существенная часть живых объектов должна проходить в короткие сроки полные циклы размножения, отдельные фазы которых могут быть представлены в деталях детям. Уход за живыми объектами должен состоять из относительно простых процедур, часть которых (по крайней мере) должна быть доступна детскому восприятию, как в форме знаний, так и в форме практических навыков.

В лабораторном помещении всегда (особенно, в присутствии детей!) должен быть свежий воздух (это потребует помимо тщательной уборки помещения и ухода за животными и растениями специальной организации системы вентиляции и, как это ни жаль, на первый взгляд, отказа от содержания столь любимых детьми мелких млекопитающих).

Лабораторное оборудование должно отвечать санитарно-гигиеническим требованиям, принятым в ДОУ, и требованиям безопасности ребенка. Лучше всего отвечает этим требованиям современная лабораторная посуда из пластика. Учитывая то, что в лабораторных работах с дошкольниками не потребуется жестко выполнять условий стерильности, лабораторный пластик одноразового пользования в ДОУ можно будет использовать неоднократно, что само по себе очень важно в плане воспитания у детей бережного отношения ко всему, что произведено трудом человека.

В остальном, при оборудовании лаборатории, можно положиться целиком на профессиональные знания администрации и педагогов ДОУ, возможности научного консультанта и поддерживающих организаций. Очень важно, чтобы дети (особенно, при изучении тем “Экономика”, “Труд. Профессия”, “Семья. Культура”. “Закон. Право. Государство”) получали представления об усилиях всех тех людей и организаций, кто помог оборудованию и комплектации лаборатории.

Содержание лабораторных работ.

Основная цель, которую преследует привлечение малышей к экспериментальной работе, - приобщить их с ранних лет к искусству добывать новые знания и представления. При этом у детей пробуждаются и активизируются способности предвидения и предсказания, чувство ожидания результата. Дети в ходе лабораторного практикума приобщаются к культуре планирования деятельности, выбора нужных средств для ее выполнения, проверки правильности выполнения работы. Они обучаются доказывать правильность или неправильность утверждений экспериментальным путем: демонстрируя свойства конкретных объектов. Поскольку в практике ДОУ такого рода деятельность пока мало развита, целесообразно (по крайней мере на первых шагах, пока не развита система методического обеспечения) привлекать к ней профессиональных научных работников (из числа членов семей и представителей общественных организаций, связавших себя с ДОУ договорными отношениями), студентов и школьников.

Возможные темы лабораторных работ:

- Свойства материалов. Твердость. Мягкость. Хрупкость. Сыпучесть. Вязкость. Липкость. Скользкость. Гладкость. Шершавость. Прозрачность. Цвет и т.д. и т.п. Предоставить детям возможность определить эти свойства с помощью органов чувств на широком круге природных и производственных объектов, сравнить свойства разных объектов, описать их словами, выразить свое отношение, сравнить его с отношениями других.

- Обработка материалов. Приемы менять свойства материалов (разрезать, разбивать, распиливать, растирать в порошок и т.д. или склеивать, связывать, сплетать и т.д.). Необходимые инструменты и правила работы. Качество выполнения работы. Затраты труда на достижение хорошего результата. Количество отходов и отходов и их судьба. Формовка (лепка, обтачивание, вырезание, изготовление полых емкостей и т.д.).
- Превращения веществ и силы, которые вызывают эти превращения. Действие огня (обугливание, превращение в дым), воды (растворение), света (выцветание), тепла (замерзание и таяние). Цветные реакции. Подъем воды по капиллярам. Какие материалы впитывают влагу, а какие - нет. Изготовление смесей и разделение смесей. Приемы фильтрации. Использование свойств магнита для отбора металлических предметов из смеси с другими. Изготовление вертушек. Демонстрация движения вертушек за счет сил ветра и воды.
- Микроскопирование образцов воды (из аквариума, из-под крана, из лужи, из пруда и т.д.)

Постановка продолжительных экспериментов:

1. Роль состава почвы для жизни растения. Одинаковые сосуды (емкости из-под кока-колы с обрезанным верхом) заполнить почвенной смесью разного состава (например, глина, песок и земля с грядки), посадить одинаковые растения, поместить в одинаковые условия и обеспечить одинаковый уход. Следить за судьбой растений. Обсудить с детьми результат.
2. Извлечение из почвы мелких обитателей. Набрать в сосуд из-под кока-колы почву с грядки (или, еще лучше, из-под куста живой изгороди), перевернуть сосуд горлышком в прозрачную чашку (например, обрезанное на высоту 10 см дно другой емкости) и нагреть дно перевернутого сосуда (например, с помощью настольной лампы). Обсудить с детьми, откуда взялись в нижнем (обрезанном) сосуде мелкие существа и обязательно вернуть эти существа домой: на грядку или под куст.
3. Проследить за работой дождевых червей. Поместить в прозрачный сосуд с хорошей почвой несколько дождевых червей, на поверхность почвы положить несколько опавших листьев и завязать сосуд сверху. Следить в течение примерно недели за судьбой листьев. Обсудить результаты с детьми.
4. Где и что быстрее сохнет. Промочить тонкие и толстые листы разного материала. Разместить их в разных (по температуре и движению воздуха) местах лаборатории и следить за высыханием. Обсудить результаты.

Примерные программы целевых занятий с детьми в экологической лаборатории.

Тема: “Хлеб”.

1-е занятие. Рассказать детям из чего получается хлеб, показать колоски пшеницы, рассказать, как растёт пшеница (ячмень), как получается мука, из которой пекут хлеб.

2-е занятие. Дети рассортировывают зёрна ячменя и пшеницы: повреждённые отдают птичкам, а полновесные отбирают на проращивание, отсчитывают определённое количество, например 50 штук, и замачивают их в воде до следующего утра.

3-е занятие. Рассказать детям, что такое всхожесть семян, разложить набухшие семена (зёрна) по 10 штук в чашки Петри на влажную фильтровальную бумагу. Поставить на проращивание в тёплое место. Дети наблюдают за семенами, увлажняют фильтровальную бумагу по мере её подсыхания.

4-е занятие. Дети подсчитывают количество проросших семян из каждых 10-ти разложенных в чашки Петри. Дети сравнивают количество проросших и непроросших зёрен, отмечают всхожесть. Проросшие семена дети высевают в белые пластмассовые сосуды штук по 20 -25 по кругу на расстоянии 2 - 3 см друг от друга в шахматном порядке, поливают и оставляют в теплице.

В дальнейшем дети ухаживают за посевами: поливают, наблюдают за появлением всходов. Рассказать детям, как растут злаки (кущение, колошение), показать стебель злаков - соломинку. Дети наблюдают за цветением пшеницы и ячменя, отмечают появление колосков. После вызревания колосков дети убирают урожай, отделяют колоски от соломы, подсчитывают сколько зёрен в каждом колоске. Извлекают зёрна из колосьев, просушивают их, затем зёрна размалывают в кофемолке, получают муку, из которой можно замесить тесто и испечь хлеб.

Тема: “Размножение растений”.

1-е занятие. Рассказать детям о способах размножения: семенами, черенками, клубнями, делением куста, маленькими растеньицами - “детками”. Показать детям растения бриофиллум, у которых на листьях (по краю листа) образуются маленькие растеньица, которые падают рядом с материнским растением и укореняются. Из укоренившихся “деток” получают молодые растения бриофиллум.

2-е занятие. Приготовить с детьми маленькие стаканчики с землёй (от йогурта). В эти стаканчики дети сажают маленькие растеньица бриофиллум двух видов: с пластинчатыми листьями и с листьями в виде трубочек (трубчатыми листьями). Дети ухаживают за своими посадками. После того, как растения хорошо укоренятся, немного подрастут, дети могут подарить их воспитателям и родителям.

Тема: “Развитие растений на длинном и коротком дне”.

Для детей понятие “длинный и короткий день” трудно воспринимается, поэтому с детьми проводятся занятия в виде игры. Для этой цели очень удобно познакомить детей с растением рудбекия, которое на коротком дне не образует стебля и не цветёт, а на длинном дне образует стебель и красивые цветы.

Дети выращивают из семян растения рудбекии и делят их на две группы. Одна группа - это растения, которые “не любят” солнышко, любят поспать, ленивицы. Эти растения дети перед уходом домой часов в 16 -

17 (можно раньше) накрывают светонепроницаемыми коробками. Другая группа растений не накрывается. Дети наблюдают за развитием растений в обеих группах, сравнивают их.

Через некоторое время дети видят, что растения, которые “ не любят “ солнышко (те которые дети накрывали) так и остались в розетке, стебля не образовали и не цветут. Растения в другой группе, те, которые любят солнышко, не “ сони “, образовали стебель, а затем бутоны и цветы.

Дети наглядно убеждаются, что на длинном дне растения получали много света, поэтому они цветут. На коротком дне растения получали мало света (“ сони “, не любят солнышко), поэтому они не цветут, хотя и те и другие растения вначале росли вместе и ничем не отличались друг от друга.

Конечно, многие из рекомендованных выше видов занятий с детьми не новы для педагогов и воспитателей, а некоторые из них даже обязательны по существующим образовательным программам. Однако, как показывает существующая практика и обсуждение этого круга вопросов со специалистами, концентрация широкого спектра методик в единой лаборатории под присмотром специально подготовленного ответственного лица существенно повышает эффективность использования экспериментальных подходов в эколого-воспитательной работе с дошкольниками.

Примерные планы занятий в лаборатории по программе “НАДЕЖДА”

Тема 1. ПИТАНИЕ (4 занятия).

Занятие 1. “Орехи, зерна, семена”.

Практикум: Детей просят рассортировать орехи, семена подсолнуха, зерна пшеницы, риса, гречихи, овса, кукурузы, гороха.

Беседа: Что это такое и откуда оно берется.

Практикум: Идут вместе по лаборатории, находят растения пшеницы и овса с колосьями, гороха со стручками.

За столом шелушат заранее приготовленные спелые колосья, стручки и початки, раскалывают орехи, - выбирают зерна.

Беседа: Можно ли есть целые зерна, какие? Какие животные питаются зернами?

Практикум: Найти этих животных в лабораторной коллекции и на картинках (заранее развесить на стенах картинки с птицами, мышами и т.п.).

Беседа: Какие насекомые на кухне портят крупу? Как от них защитить крупу?

Чтение: “Как дед экологическое равновесие нарушил”.

Видео: КОАПП про козу, съевшую остров.

Беседа: Какие продукты можно получить из зерен.

Практикум: Пробуют найти что-нибудь, чем можно растереть зерна в муку. Педагог приносит мельничку и перемалывает зерна.

Домашнее задание: Раздать детям на дом чашки и овес для проращивания птицам. Еще одно задание на дом: узнать у родителей, какие продукты заготовили дома на зиму и каким способом. Узнать, как дома защищают крупу от насекомых. Узнать, какие есть дома инструменты и приборы для обработки продуктов и приготовления пищи. Приготовить дома какое-нибудь вкусное блюдо из орехов, крупы или муки вместе с родителями и рассказать об этом на следующем занятии.

Занятие 2. “Как добывают и обрабатывают пищу”.

Практикум: Педагог показывает детям инструменты и приборы (сито, нож, мясорубку и т.д.). Просит детей показать, как ими пользоваться.

Игра: Мини-соревнование: кто быстрее и чище очистит картофелину.

Беседа: Как обрабатывают разные продукты: крупу, овощи, селедку, курицу, грибы, ягоды.

Практикум: Педагог показывает детям, как устроена пищеварительная система человека.

Игра: Мини-соревнование: кто тщательнее пережует кусочек морковки.

Практикум: Педагог демонстрирует детям, какие живые существа таятся в почве (с помощью настольной лампы и баллона с живой почвой).

Беседа: Что едят обитатели почвы, что такое - плодородие почвы, кто помогал летом работать на грядках. Что удалось вырастить летом самим. Как сохранить урожай.

Практикум: Все вместе дают растительный корм птицам и рыбам, подкармливают растения.

Видео: Фрагмент из фильма “Микрокосмос”, как фазан клюет муравьев.

Беседа: Кто из живых существ кого ест. Каких хищников знают дети. Хищники - хорошие или плохие?

Практикум: Педагог показывает детям, как плоский червь планария ест мотыля, как птицы клюют мучных червей.

Беседа: Хищники - хорошие или плохие? Что добывали дети летом сами в природе (в лесу, на реке, на лугу). Кто такие охотники, рыболовы и браконьеры.

Видео: Фрагмент из фильма “Трое из Простоквашино”: как Шарик фотоохотился на зайца.

Занятие 3. “Кто нас кормит”.

Беседа: Об экскурсии в пищеблок. Детей просят рассказать о продуктах и приборах, которые они там видели, о профессиях работающих в пищеблоке людей. Какие еще нужны профессии, чтобы всех обеспечить пищей.

Практикум: На столе или фланелеграфе выстроить с помощью карточек цепочки от продукта до тарелки через людей разных профессий.

Беседа: Какие дети знают правила обращения с продуктами, пословицы и поговорки о продуктах и еде.

Задание на дом: Узнать, кто из членов семьи какие выполняет обязанности, чтобы всех накормить, есть ли в семье работники сферы питания.

Занятие 4. “Лечебная пища и пищевые отходы”.

Практикум: Детей знакомят с выставкой живых лекарственных растений, заготовленных впрок трав и плодов, лекарствами из растений, угощают отварами и настояками.

Беседа: Какие болезни бывают от неправильного питания у людей, у животных, у растений.

Практикум: Детям предлагают отличить по виду и запаху свежие продукты от несвежих (например, заплесневевшие или зачервивевшие). Испорченные продукты складывают в специальную мусорную емкость.

Дети находят в лаборатории растения, которым плохо, и помогают им: поливают, выносят на свет.

Беседа: Как кого лечить?

Практикум: В два баллона с почвой и дождевыми червями помещают (а) остатки пищи; (б) непищевой мусор.

Беседа: Что делать с пищевыми отходами. Есть ли в природе пищевые отходы? Кто и как их убирает?

Животные-мусорщики.

Видео: Фрагмент из программы “Экологический бумеранг” про мусор.

Планируемые мероприятия за пределами лаборатории:

1. Выставка овощей и фруктов (с привлечением родителей).
2. Сбор природных материалов. Изготовление поделок.
3. Перенос растений из грунта (с привлечением родителей): петрушка, сельдерей.
4. Посадка лука, чеснока.
5. Проращивание зерна на корм птицам.
6. Сбор семян для птиц.
7. Выпечка для игры.
8. Выпечка съедобная для детей и родителей.
9. Экскурсия на поле.
10. Экскурсия на кухню.
11. Диафильм о хлебе.
12. Чтение литературы о хлебе.
13. Дидактические игры.
14. Праздник урожая.
15. Собрание родителей.
16. Выставка с дегустацией и обменом рецептами.
17. Беседа с детьми.
18. Экскурсия в магазин.
19. Экскурсия к дороге, где везут разные продукты (хлеб, молоко, овощи).
20. Вечером чтение.
21. Задание родителям: принести 3 рецепта любимых семейных блюд.

ПРИЛОЖЕНИЕ - Деятельностная программа "ХЛЕБ".

1. Сбор колосьев.
2. Обмолот, приготовление зерна.
3. Кормление животных и птиц зерном.
4. Хранение зерна зимой.
5. Приготовление муки.
6. Приготовление пищи из муки дома.
7. Культура приготовления пищи.
8. Экскурсия в пекарню.
9. Продажа хлеба в магазине.
10. Приготовление зерна к посеву.
11. Приготовление почвы к посеву.
12. Посевная.
13. Уход за посевами.
14. Сбор урожая.
15. Праздник урожая.

Тема 2. ВОДА (4 занятия).

Занятие 1: “Вода - это друг или враг?”.

Практикум: Педагог дает детям задание пройти по лаборатории и найти места, где нужно использовать воду (пустая поилка у птиц, поникшие листья некоторых растений, запыленные листья других растений, мутная вода

в аквариуме). Дети вместе с педагогом начинают длительный эксперимент: семена помещают в два ящика с сухой почвой, один из ящиков поливают, а второй - нет.

Беседа: Где взять нужную воду, откуда и как вода попадает в детский сад, какие дети знают водоемы.

Игра: Называть водоемы по алфавиту: кто скажет последнее название. сколько ее нужно для той или другой цели и нужно ли воду предварительно готовить для использования в лаборатории.

Практикум: Педагог показывает детям, как вода, которую он льет сверху на горку песка и камней (на подносе), прокладывает себе русло, показывает, как поднимается вода по капиллярам.

Беседа: О движениях воды в живой и неживой природе.

Практикум: Педагог показывает детям на глобусе и на карте - реки, моря, ледники, болота, на картинках - разные природные бедствия и катастрофы с участием воды (наводнения, проливные дожди, шторм и т.д.).

Беседа: Педагог просит детей назвать разные природные бедствия, связанные с водой или ее отсутствием (засуха). Кому из детей довелось испытать на себе беды, связанные с водой.

Задание на дом: Выяснить, на какие домашние нужды используется вода, на что ее тратится больше всего и откуда берется вода в доме, как дома следят за чистотой воды.

Занятие 2: “Чистая вода”.

Практикум: Педагог предлагает детям несколько сосудов с чистой и загрязненной (песком, тушью, мусором) водой, предлагает оценить качество воды.

Беседа: Какими способами оценивают качество воды люди (по виду, по цвету, по запаху), какие есть инструменты и приборы для этих целей.

Практикум: Педагог рассказывает детям о мелких обитателях воды - индикаторах ее качества и показывает их на картинке и в микроскоп в пробе воды, взятой из аквариума.

Беседа: Педагог спрашивает детей, какие болезни могут возникнуть от неправильного использования воды.

Педагог просит детей вспомнить, как используют воду для лечения? (Горячие ванны, промывание ран и т.д.).

...Беседуют о том, какие у детей есть любимые напитки.

Практикум: Педагог показывает детям чашку с водой, под которой горит спиртовка, чашку со льдом и чашку с водой. Затем все занимаются лабораторной работой по приготовлению растворов и взвесей с последующей очисткой воды. Дети размешивают в воде мел, соль, молоко, кристаллики марганцовки, муку, песок, опилки. Затем учатся готовить фильтры из бумаги, древесного угля, песка. Затем пробуют фильтровать разные растворы и взвеси, наблюдают результаты. Затем моют руки мылом.

Беседа: Обсуждение результатов работы.

Практикум: Педагог снова обращает внимание детей на те три чашки, с которых начиналось занятие: в 1-й вода исчезла, во 2-й ничего не изменилось, в 3-й вместо льда появилась вода.

Беседа: Педагог просит детей объяснить, что произошло.

Задание на дом: Вспомнить сказки, в которых важную роль играли разные свойства воды (например, вода живая и мертвая, ледяная избушка и т.д.), загадки про воду, прочесть сказку “Мороз Иванович”.

Занятие 3 “Кто и как в воде живет”:

Беседа: Как умница очищала воду в сказке “Мороз Иванович”.

Практикум: Педагог показывает детям кусочки коры и пуха, монету, скорлупу грецкого ореха и целый орех, камешки, веточки, ложку, крышку, металлические пластинки и т.д. и просит (всех вместе, каждого отдельно или группами) разложить в разные стороны предметы, которые утонут или не утонут в воде. Затем проверяют плавучесть одних и тех же предметов в тазике с простой или с очень соленой водой. Затем проверяют плавучесть металлических пластинок после смазывания их жиром. Затем моют руки мылом.

Беседа: Обсуждают результаты. Кто умеет плавать? Кто плавал в море и в реке? Как научиться плавать? Кто из животных самый лучший пловец?

Видео...(Какой-нибудь фильм о водных обитателях!).

Беседа: Обсуждают, почему не промокают в воде утки и гуси. Педагог просит детей назвать предметы, которые помогают не промокнуть (плащ, зонтик, сапоги, галоши и т.д.). Можно ли сделать непромокаемой промокаемую вещь?

Практикум: Пропитывают маслом бумагу и пробуют фильтровать через нее воду. Моют руки мылом.

Беседа: Обсуждают результаты.

Практикум: Составить на столе или фланелеграфе “аквариум” из карточек, сравнить с настоящим аквариумом: кто в нем живет, сколько их там, как они друг к другу относятся, кто за ними убирает мусор, чем они питаются.

Беседа: Кто поддерживает порядок в аквариуме?

Занятие 4 “Вода - труженица”:

Практикум: Наблюдение за работой фонтана, модели водяной турбины, модели колодца.

Беседа: Педагог просит детей назвать по картинкам разные сооружения на воде: колодцы, плотины, мельницы, причалы, бани, каналы, шлюзы. Зачем люди все это сооружают?

Игра: Тот, кто вспомнил последнее название водного сооружения, которого нет на картинках, получает право запустить моторную лодочку в водоеме с фонтаном.

Практикум: Дети вместе с педагогом делают бумажные лодочки и пускают их плавать.

Беседа: Педагог просит детей вспомнить названия плавучих средств (лодка, пароход, плот, байдарка, каноэ).

Видео: Кусочек фильма “Ну, погоди!” про водные лыжи.

Беседа: Какие водные виды спорта знают дети, какие опасности подстерегают человека в водоемах, какие нужно знать правила поведения на воде.

Видео: Смотрят кусочек фильма с подводными съемками.

Беседа: О подводниках, подводных лодках и водолазах, о затонувших сокровищах, кораблях и городах, о подводных фермах.

Видео: Водопады и бурлящие потоки.

Беседа: Какую работу делает сила падающей вода (мельницы, электростанции, сплав леса). Какие профессии связаны с водой (моряк, рыбак, мельник, водолаз. Спасатель, лодочник, паромщик, сплавщик). Педагог рассказывает детям, как в разные времена люди договаривались беречь воду и защищать водоемы. Рассказывает о Водном кодексе.

Планируемые мероприятия за пределами лаборатории:

1. У игрушек банный день. Мытье. Стирка. Уборка группы.
2. Гостевой день. Подготовка к нему: уборка и оформление группы. Угощение: еда, питье. Развлечения с водой: мыльные пузыри, соревнования корабликов. Игры с водой.
3. Дежурство в зеленом уголке. Зарядка аквариума, уход за растениями, обработка инвентаря.
4. Участие в праздничном завершении недели экологической культуры.
5. Выращивание кристаллов из насыщенных растворов (к Новому Году).
6. Чтение “Дед Мазай и зайцы”.
7. Просмотр видеоматериалов.

Тема 3. ЖИЛИЩЕ (5 занятий).

На территории желательно оборудовать зону туристического отдыха, где можно было бы проводить демонстрации и тренинги: место для палатки; место для костра; бревно для сидения у костра; временный навес над всем этим хозяйством.

Занятие 1 “Кто в доме хозяин?”:

Видео: Просмотр фильма из серии КОАПП о том, как лиса у барсука дом отняла.

Фото: Педагог показывает детям изображения разных животных и просит сказать, как называются их дома (у собаки конура, у вороны гнездо, у белки дупло, у медведя берлога, у коровы стойло, у курицы насест и т.д.).

Беседа: Как ухаживают за своими жилищами животные, как они их строят.

Загадка: Педагог предлагает детям отгадать загадку “Без рук, без топоренка, - построена избенка”.

Практикум: прогулка по лаборатории. Педагог просит детей назвать все жилища, которые можно здесь найти (гнезда ткачиков, курочек, рыбок, игрушечные домики) и определить, во всех ли жилищах порядок. Педагог показывает детям ветки, дощечки, кирпичи, кусок шкуры, брезент.

Беседа: Какие из этих материалов можно использовать для строительства. Как называются жилища из этих материалов? Какие еще материалы можно использовать для строительства?

Видео: Просмотр фрагмента фильма “Микрокосмос” о том, как водяной паук строит себе дом из пузырьков воздуха.

Беседа: Как поддерживать порядок в местах, где вместе с человеком обитают животные.

Домашнее задание: Узнать, какие есть дома инструменты для ухода за жильем, для строительства и ремонта жилья, какие работы по уходу за жильем и ремонту жилья умеют делать сами члены семьи, как могут помогать при этом дети.

Занятие 2 “Что нам стоит дом построить?”:

Практикум: Рассматривание книг из серии “Домашняя мастерская”. Содержание коробок “Мастерская добрых дел” (набор инструментов - молоток, тиски, отвертка, ножовка).

Беседа (по домашнему заданию): Зачем нужны полезные советы домашнему мастеру. Что такое ремонт. Где в доме хранятся инструменты, книги, аптечка, пища, одежда, где место для мусора.

Практикум: Педагог подводит детей к столу, где расположены различные инструменты и материалы, и предлагает выбрать те из них, которые можно использовать для строительства скворечника.

Беседа: Как построить скворечник. Педагог спрашивает, что дети видели на стройках. Какие дети знают строительные профессии. Кто из детей хотел бы стать строителем. У кого есть родственники строители.

Игра: Азбука домов (от ангара до яранги) - можно с помощью картинок.

Беседа: Кто и в каком именно из этих домов хотел бы жить. Какой из этих домов самый дорогой?

Домашнее задание: Нарисовать план своей квартиры и указать на плане места обитания животных и растений, места для хранения инструментов и книг, место для мусора.

Занятие 3 “Порядок в доме”:

Практикум: Педагог показывает детям план лаборатории и просит найти на ней места обитания животных и растений, места для хранения инструментов и книг, место для мусора.

Игра: Выбрать на плане квартиры места для животных и для растений.

Беседа: Что должно быть в доме для семьи? Чего не должно быть?. Кто в доме хозяин? За чем следит хороший хозяин? Какие есть традиции в семье по уходу за домом (например, генеральная уборка к праздникам). Что такое квартплата? Какие городские службы помогают семье содержать дом?

Домашнее задание: Прочитать из книги про Мэри Поппинс главу о дружбе домашней и бездомной собак. Вспомнить другие истории о людях и животных, лишившихся жилья. Попросить, чтобы домашние рассказали историю про Робинзона Крузо.

Занятие 4 “Отправляемся в поход!”

Игра: Строительство картонного домика.

Видео: Просмотр видеоматериалов о разрушении жилищ под действием урагана или наводнения.

Беседа: Какие еще катастрофы могут лишить человека жилья? Кто может помочь человеку, оказавшемуся без жилья? Откуда берутся бездомные животные в городе? Как расшифровать слово “бомж”? Кто такие бомжи?.

Игра: “Отправляемся в поход!”. Педагог предлагает детям составить список вещей, которые необходимо взять с собой, чтобы добраться до леса и провести там несколько дней: составляют список все вместе на доске или фланелеграфе. Устанавливают палатку (зимой - в комнате, летом - на территории) и все забираются в нее.

Домашнее задание: Изготовить любые модели или макеты любых жилищ из любых материалов.

Занятие 5 “Чудеса, да и только!”

Практикум: Выставка детских работ (модели или макеты жилищ).

Беседа: Обсуждение выставки.

Видео: Просмотр видеоматериалов или фотоальбомов с изображениями жилищ разных эпох и разных народов.

Беседа: Какие архитектурные памятники есть поблизости, кто такие архитекторы, хочет ли кто-то из детей стать архитектором, какие для этого нужны способности.

Игра: “У нас гости!”. Педагог предлагает детям наметить план действий: как подготовиться к приему гостей дома. А в лаборатории?

Беседа: Как обращаться в доме с гостями, как вести себя в чужом доме. Беседа об интересных особенностях быта и гостеприимства у разных народов (по сказкам, фильмам, еще лучше - впечатлениям самих детей).

Планируемые мероприятия за пределами лаборатории:

1. Экскурсия к загородной усадьбе. Рассмотреть разные жилища: деревенские дома, сараи, собачьи будки. Посмотреть, где живут домашние животные.
2. Экскурсия в зоопарк, живой уголок, на станцию юннатов, в экологический центр.
3. Беседы с детьми о разном жилье.
4. Задание родителям рассмотреть с ребятами, что есть в квартире и для чего. Рассматривание книги "Наш дом" (серия "Мир в картинках").
5. Уборка и наведение порядка в игровой комнате.
6. Наблюдение за работой рабочих по обслуживанию детского сада.
7. Экскурсия в дежурную группу при ЖЭКе.
8. Экскурсия на стройку.
9. Беседы (индивидуальные и групповые) по данной проблеме.
10. Рассматривание книг из серии "Домашняя мастерская". Содержание коробок "Мастерская добрых дел" (набор инструментов - молоток, тиски, отвертка, ножовка).
11. Туристический поход с установкой палатки, сооружением шалаша.
12. Чтение.
13. Просмотр видеоматериалов.

Тема 4. НАСЕЛЕНИЕ (4 занятия).

Занятие 1. “В тесноте, да не в обиде”:

Экскурсия по лаборатории: Кто как живет? Кто у кого соседи? Понаблюдать, как ведут себя цихлиды в аквариуме или другие рыбки, когда они защищают собственную территорию и собственных детей, как ведут себя птицы в общей вольере. Определение по особенностям поведения лидера в стае рыб и птиц (обычно это самый крупный самец, он первым берет корм).

Видео: Посмотреть фрагменты из фильма “Микрокосмос”.

Практикум:

Вариант 1-й.

Педагог подготовил к занятию два ящика с густо сидящей рассадой. Дети под руководством педагога изготавливают коробочки, заполняют их почвенной смесью и с помощью педагога переселяют в каждую коробочку по растению. (1 ящик остается до следующего раза как контроль!). (Или производят еще какое-либо разумное расселение живых объектов лаборатории).

Вариант 2-й.

Дети под руководством педагога пропальвывают половину рассады, которой явно тесно в ящике для рассады, с тем, чтобы потом продемонстрировать конкуренцию в не прополотой части ящика.

Беседа: Обсуждение хода работы, предсказание результатов.

Практикум: Педагог предлагает детям разобрать карточки с названиями групповых животных (пчела, муравей, олень и т.д.) и сесть на стульчики: обнаруживается, что всего этого заведомо не хватает. Педагог приносит недостающие предметы и предлагает детям от лица животных на выбранных ими карточках сочинить какому-либо представителю другой группы письмо с жалобой на свою группу и просьбой помочь.

Беседа: Чем детям приходится пользоваться вместе с другими людьми (помещения, двор, улица, магазин, лес, пруд, детская площадка, воздух). Педагог просит детей вспомнить, какие при них возникали конфликты из-за мест общего пользования. А какие правила помогают людям не мешать друг другу пользоваться чем-то сообща в семье, в группе, в театре, в поезде, в других местах? Кто из старших помогает детям решать споры с другими людьми?

Домашнее задание: Прочесть сказку В. Бианки “Как муравьишка домой спешил”, найти и прочесть другие сказки и истории про события в многонаселенных компаниях.

Занятие 2. “Порядок – это хорошо или плохо?”:

Практикум: Дети вместе с педагогом сравнивают рост рассады в тесноте и в отдельных коробочках.

Беседа: Педагог спрашивает, а как расселяются растения в природе без помощи человека?

Чтение: Рассказ про одуванчика Кроху из “Экологической азбуки”.

Практикум: Макет квартиры. Педагог раздает детям (можно разыграть!) фигурки домашних и диких растений, животных, рыб и птиц. Предлагает найти для них место в доме.

Беседа: О правилах содержания растений и животных в доме, о правилах использования животных для лабораторных и других работ.

Видео: Просмотр фрагментов из фильма “Маугли” об агрессии. Просмотр отрывка про заседание совета волчьей стаи из мультфильма “Маугли”.

Беседа: Кто поддерживает порядок в стае, в улье, в муравейнике. Кто поддерживает порядок в диком лесу. Что люди делают, чтобы избежать агрессии.

Занятие 3. “Разные страны”:

Экскурсия по лаборатории: Дети знакомятся с разными условиями жизни растений: в воде, на камне, на других растениях, в песке и т.д.

Практикум: Дети и педагог ищут в лабораторной коллекции гостей из других стран. Педагог показывает детям глобус и карту мира. Вместе с детьми находят страны, откуда прибыли в лабораторию растения и животные, или где сейчас обитают их родственники.

Беседа: Какие есть на планете народы и страны. Каков климат и природные условия в них. Какие обычаи у народов разных стран. Что производят люди в разных странах.

Практикум: Педагог просит детей найти среди вещей и предметов лаборатории те, которые изготовлены прямо здесь, в лаборатории (приспособления по уходу за растениями и животными, например, коробочки для рассады от прошлых занятий), вещи, которые делают люди нашей страны (например, матрешки) и вещи, которые сделаны в других странах (электронику, кроссовки и одежду с очевидными иностранными метками).

Беседа: Выясняют, есть ли среди детей представители разных национальностей. Чем отличаются обычаи разных народов. Какие дети знают языки?

Практикум: Педагог подводит детей к куклам - героям известных сказок и предлагает детям вспомнить про этих героев, кто из какой страны. (Чиполлино, Барби и т.д.).

Беседа: Какие сказки нашей страны знают дети и какие сказки – других стран и народов? Что общего у жителей разных стран? Что общего у всех людей, животных и растений на земле?

Домашнее задание: Узнать, какие гости из дальних стран имеются в доме и семье (растения, животные, предметы, книги).

Занятие 4. “Место, где мы живем”:

Практикум: Педагог и дети изучают карту-схему территории и помещений детского сада и микрорайона. Узнают на этих схемах места общего пользования (медицинский кабинет, физкультурный зал, лабораторию и т.д.) и свои групповые помещения. Изучают план эвакуации при пожаре, план посадки деревьев и кустарника на территории.

Беседа: Что дети видели на экскурсиях по территории и помещениям. Зачем нужны схемы и планы?

Практикум: Изготовление полезных вещей для живых обитателей помещений и территории: домиков, кормушек, палочек и веревочек для подвязки растений и т.д. Обязательно - уборка помещения и территории!!!

Беседа: Какие правила помогают всем жить дружно в детском саду? В семье? В микрорайоне? (Распределение площадок между группами, забор между детским садом и микрорайоном, замки на дверях и охрана и т.д.).

Практикум: Педагог и дети изучают карту города, области, страны.

Беседа: Как называется наш город. Где расположен наш город. Городское и сельское население. Есть ли у тебя родственники в деревне. Кто такие беженцы. Какие народы живут в России. Какие правила помогают всем жить дружно в городе? В стране? На планете? Что такое война? Что такое мирный договор?

Видео: Водяное перемирие из фильма “Маугли”.

Планируемые мероприятия за пределами лаборатории:

1. Экскурсия по городу.
2. Экскурсия к школе, в магазин, к газетному киоску, на почту, на переговорный пункт.

3. Составление и отправка письма заболевшему товарищу, воспитателю.
4. Поход в кино, на выставку, к церкви.
5. Экскурсия на луг с целью наблюдения за различными насекомыми, в лес к муравейнику, в сад к улью и т.д..
6. Чтение (“Рукавичка”, “Теремок”), просмотр видеоматериалов (“Микрокосмос”, “Маугли”).

Тема 5. ЗДОРОВЬЕ (5 занятий).

Занятие 1. “Как устроен человек”.

Практикум: Собрать цветок из отдельных деталей (лепестки, пестик, тычинки, чашелистики, стебелек) и найти в лаборатории похожий.

Игра: Называть части тела человека на разные буквы по алфавиту. Называть разные болезни тоже по алфавиту.

Беседа: Многие организмы состоят из частей, которые можно чинить или заменять. А человек? Части тела человека и их работа. Что такое протез?

Практикум: Измерение пульса (у себя и у соседа, до и после приседаний).

Беседа: Как называются врачи, которые лечат разные части тела (глаза, кожу, зубы и т.д.) Может ли человек предотвратить болезни и как? Что нужно делать, чтобы быть здоровым? Педагог вместе с детьми разбирает основные понятия здорового образа жизни (ЗОЖ): режим дня, режим питания, утренняя зарядка, сон, прогулки на свежем воздухе, гигиена. Кто из детей и как соблюдает ЗОЖ, каким видом спорта занимаются. Есть в человеческом организме что-то таинственное... Нужно “запасать” здоровье: следить и оценивать, что вредно, а что полезно для здоровья. Какие вредные для здоровья привычки есть в семье?

Практикум: Выбрать из приготовленных педагогом карточек с рисунками и образцов пищи полезные и вредные для здоровья.

Беседа: Какая пища здоровая, какая лечебная, а какая вредная для здоровья.

Игра: Дети разбиваются на две команды. Каждый из членов одной команды по очереди изображает признаки болезни и жалуется на недомогание. Другая команда обсуждает ситуацию, определяет болезнь и назначает лечение. Потом меняются ролями.

Беседа: Зачем нужны рецепты. Здоровый образ жизни.

Занятие 2. “Солнце. Воздух и вода - наши лучшие друзья!”

Практикум: Педагог спрашивает у детей и просит продемонстрировать различные виды гимнастики: утренняя зарядка, пальчиковая гимнастика, гимнастика для глаз, профилактика плоскостопия, психогимнастика, массаж.

Беседа: Зачем нужны прогулки, культурно-гигиенические навыки, двигательная активность и т.д.

Игра: Выбрать для кукол одежду по сезону и по погоде.

Беседа: О закаливании, о “моржах”. Что значит поговорка “Солнце, воздух и вода - наши лучшие друзья?”. Что такое психическое здоровье. Как бережет или портит здоровье вода. Что в жилище полезно для здоровья, а что нет.

Игра: Назвать специальные дома для сбережения здоровья и лечения (больница, санаторий, дом отдыха и т.д.).

Занятие 3. “Добрый доктор Айболит”.

Практикум: Рассмотреть вместе с детьми: шприц, пинцет, скальпель, бинт, вату, термометр, фонендоскоп...

Беседа: Для каких целей и как правильно использовать эти предметы? Какие еще медицинские инструменты и приборы помогают врачу? Где в доме хранятся лекарства? Что такое скорая помощь?

Практикум: Потренироваться делать перевязку себе и другим, закапать капли в нос, промыть глаза.

Беседа: Какие профессии нужны для сбережения здоровья и лечения (врач, доктор, медсестра, фельдшер, водитель, фармацевт, химик, биолог, ветеринар). Где лечат и укрепляют здоровье (аптека, санаторий, дома отдыха, больница, поликлиника, мед. кабинет). Кто в детском саду нас лечит? Как зовут нашу медсестру? Как вести себя в поликлинике и больнице? Какие законы защищают здоровье человека?

Фильм (или книга): Про доктора Айболита.

Беседа: Кто лечит животных и растения? Может ли человек лечиться сам? А животное или растение?

Занятие 4 “Больница для растений”:

Игра: “Больница для растений”.

Предложить детям поиграть в больницу, но не для человека, а для растений.

Практикум: Педагог вместе с детьми “отыскивает” в лаборатории растения, которым нужно помочь. Это могут быть растения увядшие; растения, которым не хватает света; сломанные; ослабшие; пораженные каким-либо паразитом.

Беседа: От чего зависит “здоровье” растений? Как можно им помочь?

Практикум: Для “лечения” в лаборатории отводят специальное место, отгораживают, вешают медицинский крест. Вместе с детьми выявляют причины “нездоровья” растения и устраняют их. В течение последующих занятий наблюдают за “выздоровлением”. Совет! Лучше использовать растения, которые быстро увядают и так же быстро восстанавливаются (например, рассада томатов, перцев).

Занятие 5 “Живая аптека”.

Беседа: Как может природа повлиять на здоровье человека? Улучшить (лекарственные травы; животные-санитары; растения, очищающие воздух), или ухудшить (грязный воздух, вода; некачественная пища; ядовитые грибы и ягоды).

Практикум: Дегустация лекарственных трав и напитков (по запаху, на ощупь, по вкусу).

Беседа: Какие ты знаешь лекарственные растения, животных-санитаров, растения, очищающие воздух. Где растут лекарственные растения.

Практикум: Назвать на рисунках лекарственные растения, показать, какие части растений используются для лечения.

Беседа: От каких болезней лечат лекарственными растениями и как.

Фильм: О лекарственных растениях ("Тайны заветных трав" - экологический альманах).

Беседа: После просмотра обсуждаются проблемы: где растут лекарственные растения; какие лекарственные растения вы знаете; как собирают и обрабатывают лек. растения; какие части растений используются; от каких болезней лечили тебя и членов твоей семьи с помощью лекарственных трав?

Практикум: Найти в лаборатории лекарственные растения.

Планируемые мероприятия за пределами лаборатории:

1. Утренняя зарядка. Общение с детьми на тему здоровья.
2. Общение с детьми на тему различных режимных моментов.
3. Закаливание, использование различных приемов ортобиоза и общения с детьми.
4. Наблюдение за одеждой в течение года.
5. Спортивные досуги и праздники.
6. Экскурсии на стадион.
7. Туристические походы.
8. Экскурсия в кабинет врача, наблюдение за работой врача и медсестры.
9. Лекарственные растения в лесу, на лугу, на участке детского сада.
10. Выращивание лекарственных растений в детском саду: каланхоэ, алоэ, красула толстянка, традесканция, бриофиллум, календула, мята.
11. Экскурсия в аптеку или к аптечному киоску.

Тема 6. ТРУД. ПРОФЕССИЯ (4 занятия).

Занятие 1. "Материалы. Инструменты. Рецепты":

Практикум: В лаборатории подготовлены инструменты и материалы для ухода за животными и растениями, а также материалы и инструменты для продуктивной деятельности. Педагог предлагает каждому ребенку выбрать себе инструменты и материалы и объяснить, как и что он собирается делать, попросить детей составить план действий, попробовать объединиться в рабочие группы и распределить обязанности.

Беседа: Педагог рассказывает детям, какую работу по содержанию животных приходится делать: (а) каждый день, (б) периодически, (в) по плану развития лаборатории.

Практикум: Педагог знакомит детей с книгами, в которых описаны советы по уходу за живыми объектами и приемы работы с бросовым материалом. (Заранее заготовлены карточки с вредными и полезными советами, справочники, фильмы, звукозаписи.). Дети показывают друг другу приемы работы.

Чтение: "Айога".

Практикум: Педагог предлагает детям рассмотреть картинки с разными инструментами и машинами, найти среди них те, которыми только что работали, и ответить, для каких профессий предназначены остальные. В конце занятия дети вместе с педагогом раскладывают по местам инструменты, материалы и пособия.

Домашнее задание: сделать дома животное из картофелин, желудей и спичек, сделать орнамент из зерен в крышечке с пластилином.

Занятие 2. "Зеленая лаборатория".

Практикум: Ремонт, подвязка, укрепление, мытье растений. Попросить детей научить друг друга приемам работы. Весной - черенкование растений (бегония, узумбарская фиалка, традесканция, хлорофитум). Прививка. Обрезка. Составление композиций из растений (разделиться на две команды и устроить конкурс)..

Беседа: Вопросы по картинке: какую работу нужно сделать в этом саду? а в этом? а в этом огороде? а у нас во дворе? Кто в городе делает работу по озеленению? Откуда берутся растения для озеленения? Педагог просит детей вспомнить, что они видели на экскурсии в цветочный магазин, в оранжерею, в лесное хозяйство, на садовый участок, по территории детского сада. Какие из этих растений дети хотели бы видеть в групповых комнатах? В лаборатории? На территории?

Домашнее задание: Узнать о профессиях членов своей семьи,

Занятие 3. "Разговор о профессиях".

Практикум: Педагог вместе с детьми листают перекидной календарь и знакомятся с профессиональными праздниками.

Беседа: О профессиях.

Практикум: Дети под руководством педагога выполняют задание в конце книги.

Видео: Работа в космосе, в шахте, под водой, около мартеновской печи. Работа, которую выполняют роботы и автоматы.

Домашнее задание: Чтение: “По шучьему велению”, “Конек-горбунок”, “Иван-Царевич и Серый Волк”.

Занятие 4. “Четвероногие помощники”.

Практикум: Желательно привести дрессированную собачку, которая умеет находить вещи, поиграть с ней. Можно разложить на столе картинки, предложить выбрать из них те, где животные работают.

Беседа: Попробовать вместе с детьми назвать всех животных - помощников человека и все профессии, где человеку помогают животные.

Игра: Разделиться на две команды: кто больше назовет!

Беседа: Обсудить, как и что делают животные, кто и как их этому обучает.

Видео: Показать детям фильм о работе, которую выполняют животные. Животные в цирке. Животные в биологии и медицине. Животные-следопыты и поводыри.

Беседа: Часто работа, которую возлагает человек на животных, очень тяжела для них. Вспомнить стихи рассказы на эту тему. Рассказать детям, что существует борьба за права животных и законы, которые защищают права животных.

Планируемые мероприятия за пределами лаборатории:

1. Экскурсия по детскому саду: в прачечную, на пищеблок, в медицинский блок, в музыкальную комнату, спортивный зал, в кабинет заведующей, в кабинет методиста.
2. Наблюдение за работой: помощника воспитателя, водителя, дворника, рабочего по обслуживанию здания.
3. Чтение книг, рассматривание картин и иллюстраций.
4. Поход в цирк, кукольный театр, в кино.
5. Экскурсия в школьную или городскую библиотеки.
6. Экскурсии: В цветочный магазин. В оранжерею. В лесное хозяйство. На садовый участок. По территории детского сада.
7. Экскурсии на стройку, на завод, в научную лабораторию.

Тема 7. ЭНЕРГИЯ (4 занятия).

Тематическое функционирование лаборатории - демонстрация процессов превращения энергии:

1. Выращивание рассады в разных температурных условиях (больше тепла - лучше рост!) и световых (больше света - лучше рост!) условиях.
2. Компьютерная игра (обучающая программа!) "биосистема" - демонстрация зависимости жизни в замкнутой биосистеме под колпаком от разных параметров: тепловых режимов, энергообеспечения и т.д..
3. Водяная турбина: наблюдение, как движение воды превращается в движение механического устройства.
4. Вращение турбины в восходящем над свечой воздушном потоке.
5. Фильмы про ледоход, цунами, ураганы и другие природные явления, где происходит движение огромных масс природного вещества без вмешательства человека.

Занятие 1. “Тепло в природе и в нас”.

Практикум: Вопрос детям, кто умеет согреваться? Задание детям: найти в лаборатории все (заранее подготовленное!!), чем можно согреться. - Можно выпить горячий чай, укутаться потеплее, прислониться к чему-то теплomu...А кому ничего не досталось, что делать? - Можно попрыгать!

Беседа: Поговорить о том, что чувствуют дети, когда им тепло и когда холодно. Почему, если ты согревался, прыгая, потом хочется покушать? Почему медведь зимой спит? Какие еще животные спят зимой? Договориться, что тепло нужно всему живому, чтобы двигаться и расти. А что происходит в природе зимой? Весной?

Практикум: Измерить температуру в лаборатории: у окна, у двери, у батареи и т.д. Поставить вместе с детьми один ящик с рассадой туда, где тепло, а другой - туда, где холодно.

Беседа: Что такое парник? Теплица? Холодильник? Кто заботится о тепле в доме?

Занятие 2. “Энергия в природе и в нас”.

Беседа: Кто хорошо ест (получает энергию!), тот хорошо работает. Вот почему после работы (когда растрочена энергия!) хочется снова покушать. Вспомнить пословицы и поговорки о работе и о еде.

Практикум: Посмотреть вместе с детьми, как выросла рассада в разных условиях.

Беседа: Как растет все на улице, а как в теплице. Почему зимой в теплице все растет лучше?

Практикум: Показать детям коллекцию энергоносителей: каменный уголь, торф, дрова, нефть, бензин, керосин. Попросить, чтобы дети узнали, что это такое и сказали, как эти вещи правильно использовать.

Беседа: Кто добывает энергоносители? Где? Сколько они стоят? Могут ли кончиться запасы энергоносителей?

Практикум: Показать детям чайник со свистком, как работает керосиновая лампа, спиртовка, электроплитка, как горит свеча. Показать, как горячий воздух над свечой вращает турбину. Показать, как вращает турбину вода.

Показать, как под действием огня тает лед и превращается в пар вода.

Беседа: Что такое облака? Что превращает в пар воду в природе? Что такое Солнце? Поговорить о Солнце.

Занятие 3. “Огонь”.

Практикум: Показать детям, как получается огонь трением. (Может быть - фильм!!!). Рассказать, как люди приручили огонь. Показать, как устроены спички, бензиновые и электрические зажигалки. Как ими пользоваться..

Беседа: А как люди используют огонь?

Видео или чтение: Миф о Прометее, история про искусственное солнце из “Трое из Простоквашино”.

Практикум: Попросить детей разобрать на столе предметы и разложить в разные стороны те, что легко и трудно горят...Как можно погасить огонь? Показать огнетушитель и пожарный щит в детском саду и рассказать о них.

Беседа: Поговорить о том, что звери боятся огня. Что такое пожар? Что делают пожарные? Правила пожарной безопасности.

Практикум: Развести на противне с асбестовой подстилкой костер и погасить его по всем правилам: (а) залить водой; (б) накрыть асбестом; (в) разобрать и растоптать.

Занятие 4. “Электричество”.

Практикум: Подготовить выставку электроприборов и детали для сборки движущейся модели с моторчиком. Что это за вещи и зачем они нужны? Разыграть вещи между детьми. Как сделать, чтобы они работали? - Каждый ищет источник энергии (батарейку) для своего прибора (игрушки).

Беседа: О безопасности.

Практикум: Все вместе наблюдают, как загорается электрическая лампочка, если ее приставить ножками к полюсам батарейки. Затем присоединяют к ножкам провода, а уже провода через тумблер - к батарейке! Включают!

Беседа: Какие материалы проводят ток, а какие нет. Изоляция. А где в комнате провода? Их не видно! Они спрятаны в стенке. Рассматривают схему электропроводки на плане дома.

Практикум: Разобрать в присутствии детей неподключенные вилку, розетку, патрон.

Беседа: А где на улице электрические провода? Их тоже очень редко встретишь - их прячут под землей! А где наша электростанция? Далеко-далеко. И не одна. Существует общая энергосистема всей страны. А как она работает? Какие нужны профессии, чтобы в дом пришло электричество? 19 декабря праздник - День энергетика!

Практикум: Показать детям на карте путь, который проходит электричество, прежде чем попасть в детский сад.

Планируемые мероприятия за пределами лаборатории:

1. Наблюдение за работой водителя, машиниста по стирке белья, поваров.
2. Наблюдение за разгрузкой хлеба, посылок на почте.
3. Наблюдение за работой мусороуборочной машины.
4. Поход в оранжерею.
5. Визит в группу работников пожарной охраны.
6. Чтение книг, рассматривание картин и иллюстраций.
7. Экскурсии: К электросчетчику. К предметам пожарной безопасности. К трансформаторной подстанции и ЛЭП. В теплицу.
8. Знакомство со всеми машинами, какие есть в детском саду и имеют электродвигатели.

Тема 8. ЭКОНОМИКА (3 занятия).

Ключевое понятие этой темы - представление об ограниченности ресурсов и возможности разных выходов из этой проблемы. Основное содержание обучения - знакомство с примерами оценки объема ресурсов и выбора способов достичь желанной цели, когда не хватает ресурсов:

1. отказаться от цели,
2. взять чужие ресурсы (честно по договору или нечестно, тайком),
3. воспользоваться экономным рецептом или мудрым советом,
4. использовать инструменты или приборы.

Дети должны уметь отличать УБЫЛЬ от ПРИБЫЛИ и ДОХОДЫ от ОТХОДОВ, а также представлять, что бывают ресурсы ПРИРОДНЫЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ и ТВОРЧЕСКИЕ.

Очень полезными могут быть в этом разделе “Амурские сказки”. Обязательно знакомство с темами: торговля, договора, смета, бюджет, займ, долг, тюрьма.

Занятие 1. “Запасы”.

Экскурсия: Детям показывают белочку в клетке или кино про белочку.

Игра в “Белочек”: Педагог дает детям по 10-15 штук “орешков” и просит тайно друг от друга припрятать их где-то в лаборатории.

Практикум: Выходят во двор и собирают там семена с клумбы, чтобы запастись их для выращивания весной рассады. Запасают природный материал для поделок зимой. Зимой разбирают коллекции: (а) семян; (б) природных материалов.

Беседа: У кого есть дома копилка и зачем, как животные запасают воду и пищу, что такое клад.

Задание на дом: Узнать, как дома хранят запасы и что делают с испорченными запасами. Прочитать рассказ Е. Пермяка “Тайна цены”.

Игра в “Белочек” (продолжение): В конце занятия, т.е. через 10-15 минут, нужно будет отыскать свои “беличьи” запасы и по возможности ухитрится отыскать чужие.

Беседа: Кто такие воры и разбойники.

Занятие 2. “Тайна цены”.

Беседа: Обсуждение рассказа Е. Пермяка “Тайна цены”...Что такое деньги. Кто такие банкиры? Что такое сбербанк? Сколько стоят природные ресурсы. Сколько стоит труд. Сколько стоит хороший совет. За что платить в первую очередь. Кто богаче - умный или глупый. Сколько стоит работа по удалению отходов. Можно ли превратить отходы в доходы.

Видео: Фрагменты из программы “Экологический бумеранг” про обращение с отходами в разных странах.

Чтение: поучительную сказку, н.п. китайскую про то, как у богача на складе пропал мешок золота, когда волшебник превратил в золотые монеты листья на дереве.

Практикум: Труд: ремонт, уход за вещами.

Беседа: Ремонт и уход за вещами помогают жить экономно, не тратить лишних денег.

Практикум: Знакомство с компьютером как хранилищем запасов информации.

Беседа: Где человек хранит запасы информации?

Занятие 3. “Что нам стоит дом построить”.

Игра: Педагог раздает детям игрушечные бумажные деньги и предлагает истратить их на приобретение игрушечных деталей обустройства дома.

Беседа: Что и сколько стоит в доме. Без чего можно обойтись. На чем можно сэкономить. Сколько стоит декоративное растение в магазине? Сколько стоит черенок в лаборатории? Сколько стоит новая вещь? Сколько стоит ремонт? Сколько стоит учеба? Сколько стоит консультация?

Практикум: Дети из приобретенных в игре деталей устраивают дом.

Беседа: Защита детских проектов.

Чтение: “Заюшкина избушка”.

Планируемые мероприятия за пределами лаборатории:

1. Ремонт книг.
2. Ремонт игрушек.
3. Изготовление игрушек.
4. Экскурсия в магазин.
5. Выпечка печенья.
6. Общение с детьми в быту.
7. Чтение книг.

Тема 9. СЕМЬЯ. КУЛЬТУРА (6 занятий).

Нужны короткие видеосюжеты для разминки (типа “За что воюет товарищ Воюев?” из телепрограммы “Экологический бумеранг”). Каждое занятие - проблемная ситуация и поиск выхода из нее с помощью книги или компьютера.

Занятие 1. “Приемы. Технологии. Рецепты”.

Видео (чтение): Предварительно в группе просмотреть мультфильм, как учили Маугли, или прочитать книжку “Медведя лет 5-6 учили, как себя вести”.

Беседа: Чему учили детей другие педагоги детского сада сегодня и вчера? Кто чему научился? А кто из детей уже умеет что-то такое, чего не умеет никто? А кто не умеет чего-то такого, что умеют все?

Практикум: Подобрать оборудование для простых лабораторных и кухонных манипуляций (просеивать, перебирать, растирать, фильтровать, мыть). Попросить каждого из детей продемонстрировать, как это делается, (Посоветоваться с воспитателем об индивидуальных особенностях каждого ребенка!!!).

Беседа: Попросить детей объяснить другим, как это делать правильно, рассказать, кто и как его самого этому научил.

Практикум: Дать каждому ребенку горсть семян, прочитать вслух адаптированную инструкцию по предпосевной обработке семян (отбор по виду и на плавучесть в соленой воде и т.д.) и технологии проращивания. Попросить детей выполнить инструкцию.

Домашнее задание: Дать с собой чашки с семенами и попросить в группе наблюдать за проращиванием семян. Помочь подписать чашки.

Занятие 2. “Твоя семья”.

Предварительное задание - принести семейную фотографию.

Игра: Мы все - одна семья. Из кого состоит семья? - Распределить роли. У кого какая профессия? - Выяснить. - Как семья готовится к праздникам? - Как распределяют члены семьи домашнюю работу? - попросить распределить работу в нашей игрушечной семье.

Беседа: Рассказать по фотографиям и по памяти про членов своей семьи. У кого в семье есть умельцы? Какие награды и призы есть у членов семьи? А кого из детей научили в семье чему-то особенному? У кого есть в семье домашние животные? Кто и чему их учит? Учат ли животные друг друга? (Еще раз вспомнить Маугли!)

Домашнее задание: Раздать выкройки и инструменты, попросить выполнить работу.

Занятие 3. “Материальная культура”.

Практикум: Выставка поделок самих ребят. Систематизация предметов, составление экспозиций и каталога, чтение лекции.

Беседа: А кто бывал в музеях? Какие там экспонаты?

Практикум: За столом просмотр окаменелостей.

Беседа: Обсудить, как человек узнает о том, что было давным-давно, находили ли сами дети что-то древнее.

Практикум: Осмотр лабораторных шкафов, где собраны предметы, необходимые для занятий по темам программы.

Беседа: Обсудить содержимое шкафов.

Домашнее задание: Принести книгу, газету или журнал с материалом о культуре народов России.

Занятие 4. “Книги, газеты, журналы. Кино. Информация”.

Беседа: Культура складывается из вещей, которые люди добывают или мастерят и передают следующим поколениям, а также из представлений о мире, выраженных словом, формулой, рисунком.

Видео: Танец пчел, разговор дельфинов, обучение обезьян языку глухонемых, говорящие птицы.

Экскурсия: Осмотр лабораторной библиотеки. Названия частей книги: обложка, страницы, название, автор, иллюстрации. Педагог просит детей задавать вопросы и показывает, как можно найти на них ответы в книгах.

Беседа: Педагог обращает внимание детей на то, если один из них отдает другому вещь, то остается с пустыми руками, а если дает совет, то не остается с пустой головой! Беседа о любимых книгах детей. Кто их автор? Кто художник?

Практикум: Вместе с детьми сделать движущуюся ленту с рисунками - "КИНО"!

Видео: Показать детям их урок в видеозаписи.

Практикум: Записать речь детей на магнитофон и послушать, сфотографировать поляроидом каждого ребенка с любимым объектом лаборатории и дать снимок на память!

Беседа: На столе разложены счеты и калькуляторы. Что это за вещи? Зачем они? Что можно считать в лаборатории? А как запомнить и записать результаты? Зачем?

Практикум: Показать детям записи в лабораторном журнале: сколько кормов употребляют животные и сколько это стоит.

Занятие 5. “Учителя”.

Беседа: Младшим и неопытным помогают осваивать культуру старшие и более опытные. Попросить детей рассказать, кто их учил и чему они сами уже успели кого-то научить.

Видео: Просмотр отрывков из фильмов (про Маугли и медведя Балу или про Багиру).

Беседа: Кто из детей обучал домашних животных? Как объяснить растению, куда оно должно расти?

Практикум: Прикрепить вьющееся растение к шнуру, к твердой опоре.

Беседа: А как объяснить урок животному?

Игра в школу: Одного из детей выбирают учителем. Он проводит урок на любую тему, которую хорошо знает.

Предлагают другим детям пробовать себя в роли учителя.

Беседа: У кого лучше выходила роль учителя?

Практикум: Рассматривают портреты ученых. Называют их имена.

Беседа: Про науку и про ученых.

Занятие 6. “Радио. Телевидение. Телефон. Почта. Интернет. Самообразование”.

Игра в "телефон": Передавать на ухо сообщение, так чтобы соседи не услышали!

Практикум: Осмотр выставки газет, журналов, рекламных листов и технических средств связи. Рупор. Сигнальные флажки. Телефон. Радио. Факс. Интернет. Электронная почта. Показать, как работать с компьютерной “Азбукой”.

Беседа: Изобретатели. Люди сами могут искать новые знания по выбору, когда им это очень нужно для какого-то важного дела. Большую пользу приносит при этом электронная техника.

Практикум: Дети разбирают открытки и пишут поздравления (как умеют!!!) тем, кого любят. Готовят все вместе посылку детям в соседний детский сад (или в другой город и страну). Думаем, как доставить сообщение адресату.

Планируемые мероприятия за пределами лаборатории:

1. Рассматривание семейных фотографий, альбомов и видеофильмов о своем детском саде.
2. Рассматривание книг и проспектов о родном городе, области.
3. Экскурсия в школьный музей.
4. Экскурсия в библиотеку.
5. Экскурсии в музеи и на выставки.
6. Праздники в детском саду.
7. Экскурсия на почту и телеграф.

Тема 10. ЗАКОН. ПРАВО. ГОСУДАРСТВО (5 занятий).**Занятие 1. “Порядок в доме и в природе”.**

Экскурсия: Дети застают в лаборатории беспорядок: горшки с цветами в шкафах, приборы на подоконнике, книги на полу...

Беседа: Хорошо это или плохо? Как навести порядок? Педагог обращает внимание детей на то, что для поддержания порядка в обществе необходимы правила, признаваемые его членами.

Игра в семью: Распределяют (разыгрывают) роли. Педагог предлагает семье выполнить работу: навести порядок в лаборатории. Педагог помогает детям распределить обязанности в игрушечной семье. Затем педагог договаривается с главой семьи, на каких условиях семья берется выполнить данную работу. Наводят порядок.

Беседа: В природе порядок существует сам собой. Человек наблюдает этот порядок и описывает его законы. Вспоминают вместе с детьми законы природы.

Видео (чтение, просмотр слайдов): Смена дня и ночи. Смена времен года. Превращения воды. Движения под действием силы. Свободное падение. Рост и развитие растений и т.д.

Беседа: Почему повторяется форма организмов при развитии? Почему дети похожи на родителей? - Это записано в генетических программах. Если поломать генетическую программу, что случится с организмом? - Получится уродливое существо, которому будет трудно жить на свете. Что получится, если не будет порядка в доме? В лаборатории? В городе? Во всем мире?

Занятие 2. “Правила поведения. Правила технической безопасности”.

Практикум: На столе выставка лекарств и химических средств из домашнего обихода, картинки растений и животных в природе. Педагог спрашивает у детей названия этих вещей и предметов, растений и животных.

Беседа: Как использует человек эти вещества, предметы, растения и животных? Что такое яд? Какие животные и растения опасны? Какие опасные вещества есть в каждом доме? Какие правила безопасности знают дети? Откуда люди узнают правила безопасности? Откуда люди знают законы природы?

Практикум: Педагог подводит детей к инструментам, приспособлениям и приборам. Дети берут приборы в руки, пробуют что-то ими делать, вспоминают их названия.

Игра в азбуку: Называть любые технические приспособления по алфавиту. Те, что есть под рукой – располагать в алфавитном порядке на столе.

Беседа: Какое из этих устройств самое опасное? А почему? Как избежать опасности?

Практикум: Продемонстрировать детям дорожные знаки, разнообразные плакаты с правилами и запретами и убедить в их важности.

Беседа: Попросить детей придумать правила поведения для экологической лаборатории. Вспомнить известные детям правила безопасности в лесу, на реке, на транспорте.

Игра: Вспоминать правила безопасности в форме соревнования – кто вспомнит последнее правило.

Занятие 3. “Уговор дороже денег” (правила выполнения правил).

Экскурсия: Показать, как петушок, обнаружив корм, созывает взрослых птиц и цыплят, как цихлиды охраняют потомство, как золотые рыбки не могут поделить дождевого червя, как растения конкурируют за землю и свет, как в горшках с лабораторными растениями появились сорняки.

Беседа: Что общего у стаи и у человеческого коллектива, а чем они отличаются? Кто в семье распределяет пищу? По каким правилам? А в детском саду? Как наказывают нарушителей этих правил дома и в детском саду?

Практикум: Педагог предлагает детям разделиться на две-три группы. Каждой группе педагог дает задание сделать какую-то конкретную работу (например, уборка мусора, прополка и полив растений). Когда работа сделана, педагог выдает премию за работу (например, конфеты). Педагог предлагает детям с помощью считалочки (или каким-то другим методом случайной выборки) определить, кто первым возьмет конфету и какую.

Беседа: Согласны ли дети с таким правилом? Как более правильно распределить премию?

Деловая игра: Педагог предлагает детям придумать правило, как эти конфеты распределить, чтобы в результате были премированы успехи в работе в начале занятия, выданы пособия социально нуждающимся, пособия больным, призы САМОМУ (сильному, умному, красивому, веселому и т.д.).

Беседа: Зачем нужна милиция? Армия? Суд? Кто вырабатывает правила для жителей целого города? Страны? Всей планеты? Кто такой Президент? Что делает Государственная Дума?

Занятие 4. “Директор заповедника” (Красная книга).

Экскурсия: Кто живет в нашей лаборатории?

Беседа: Каких диких животных знают дети?

Игра: Дети разбиваются на две команды и разбирают карточки любимых животных. Затем педагог предлагает каждой команде выбрать для своих животных место для заповедника в любой стране мира. Разрешается поменять карточки, если для какого-то из ранее выбранных животных не подходит выбранное место на земле. Затем предлагается выбрать карточки с растениями, среди которых будут жить эти животные, а также добавить им еще хороших соседей.

Беседа: Люди каких профессий следят за тем, как живут животные в заповедниках?

Видео (или чтение): Красная книга.

Занятие 5. “Законы и ответственность”.

Чтение: Поучительный рассказ, в котором заключено описание неправильного поступка по отношению к обитателям лаборатории.

Беседа: Обсуждение поучительной истории. Какие есть в семье и детском саду наказания для детей? Какие книги дети знают о несправедливом обращении с детьми? Или случаи из жизни? Что такое штраф? Суд? Тюрьма?

Чтение: Книга о правах ребенка.

Беседа: Закон о гарантии основных прав ребенка. Кто такие беспризорники? Как можно им помочь? Как можно помочь бездомным животным? А диким животным в городе? А растениям? Как помогать друг другу? Имеет ли право один человек отнимать у другого природу?

Видео (или чтение): Историю о хорошей дружбе людей, людей и животных, о любви к природе.

Беседа: О Добре и Зле.

Планируемые мероприятия за пределами лаборатории:

1. Рассматривание Красной книги.
2. Чтение книг о правах ребенка.
3. Рассматривание книг о заповедных территориях, об охраняемых памятниках природы.
4. Экскурсии в эколого-образовательные учреждения и центры.
5. Экскурсия в зоопарк.
6. Экскурсия в суд.

Материалы и оборудование, которые могут пригодиться для проведения занятий в экологической лаборатории.

Тема 1. Набор семян, зерен, орехов, стручков, початков, шишек, колосьев. Коллекция изображений (рисунки, фото, видео) животных, которые питаются зернами, и сенок, как они это делают. Ступка с пестиком. Маленькая ручная мельница. Электрическая мельница. Кухонный комбайн. Картинки про водяные и ветряные мельницы. Овес для проращивания (не обработанный химически!). Инструменты и приборы для обработки продуктов: сито, нож, мясорубка, терка. Пустые баллоны из-под напитков. Коллекция заготовок лекарственных растений.

Тема 2.

Аквариум. Ящики с почвой. Поилки для птиц. Камни и песок на подносе. Мел, соль, марганцовка, опилки. Кусочки коры, пух, скорлупки, веточки, ложка, крышка, металлическая пластинка. Микроскоп, спиртовка, глобус. Изображения видов живых существ - индикаторов чистоты воды. Бумага, древесный уголь, чистый песок для изготовления фильтров. Модели фонтана, водяной турбины, колодца, моторной лодочки. Изображения сооружений на воде: колодца, плотин, мельниц, причалов, каналов, шлюзов.

Тема 3.

Изображения животных, жилища которых сильно отличаются друг от друга. Материалы для строительства жилья: ветки, дощечки, кирпич, шкура, брезент. Настоящие гнезда. Набор "Мастерская добрых дел". Инструменты строителя: молоток, топор, пила. Изображения машин, которые используют на стройках: бульдозер, кран, грузовик. Планы-схемы: лаборатории, детского сада, квартиры, микрорайона. Палатка. Изображения жилищ разных времен и народов.

Тема 4. Ящики для рассады, семена овощных растений (салат, огурцы и т. д.), почвенная смесь. Набор к теме "Распространение плодов и семян" (ботаника, 5 класс), семена клёна, одуванчика, вишни, "бешеный огурец", лопух, репей. Игрушечные наборы "Ферма", "Лес". Инвентарь для ухода за комнатными растениями (лейка, опрыскиватель, ножницы, совок и т. д.). Глобус, карты: политическая, населения, биогеографическая. Куклы в национальных костюмах. Схема территории детского сада, план эвакуации, план комнаты с мебелью. Набор столового инструмента, набор заготовок для изготовления кормушек и домиков, шнур, рейки.

Тема 5. Искусственный цветок, который можно разобрать на части. Карточки с видами пищи, лекарственными растениями. Врачебные рецепты. Медицинские инструменты и материалы: шприц, пинцет, скальпель, бинт, вата, термометр, фонендоскоп, пипетка). Набор напитков из лекарственных растений. Набор коробочек с лекарственными растениями. Книга "Доктор Айболит". **Тема 6.** Щётка, веник, губки, ведро, таз. Мерки для раздачи кормов. Набор инструментов. Фотографии, карточки, книги по теме. Опрыскиватель, губки, шнур, набор для прививки растений. Набор сухих растений для композиции. Набор карточек, фотографий по теме.

Тема 7. Ящики с рассадой. Термометр, тёплая одежда. Набор полезных ископаемых. Электроплитка, спиртовка, керосиновая лампа, свеча, маленькая турбина (модель), пропеллер, химический стакан, колба. Набор для получения огня (трут, кресало), зажигалка, спички. Противопожарное оснащение (песок, ведро, плотная ткань). Набор моделей с моторчиками. Набор электротехнического инструмента. Изоляционная лента, другие изоляторы и проводники электричества. Вилка, розетка, патрон.

Тема 8.Бросовый материал для поделок. Копилка, сберегательная книжка. Компьютер. Игрушечные деньги. Монеты разных времен и народов. Материалы для утепления окон на зиму. Книги с различными рецептами. План детского сада и дома с указанием кладовых. Инструменты для домашнего ремонта одежды, мебели, книг.

Тема 9.Сито, миска, воронка и т. д. Набор семян, чашки Петри, салфетки. Набор фотографий, карточек, книг по теме. Набор окаменелостей и их фотографии, плакаты, карточки. Книги, краски, карандаши, бумага, счётные палочки, счёты, калькулятор. Флажки, модель телефонного аппарата. Библиотечные карточки. Компьютер и разные виды носителей информации: аудиокассеты, видеокассеты, лазерные диски. Проигрыватель и пластинки к нему. Лабораторный журнал.**Тема 10.**Коллекция лекарств и химических средств из домашнего обихода с описанием правил пользования. Дорожные знаки, плакаты с правилами. Карточки с животными и растениями из разных зон земного шара. Красная Книга. Расписание занятий и правила поведения в лаборатории.