МАДОУ ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСКА ДС №52 «САМОЛЕТИК»

Программа формирования элементарных естественнонаучных представлений у детей 5-7 лет "Мой маленький - большой мир"

Введение.

Одной из центральных задач дошкольного образования становится не столько усвоение определенной суммы знаний, сколько формирование личностных качеств, способствующих успешной социализации и дальнейшему образованию и самообразованию. Особенно актуальным представляется формирование естественнонаучных представлений, т. к. они закладывают у дошкольников основу миропонимания.

С явлениями окружающего мира, в частности живой и неживой природы ребенок сталкивается очень рано и стремится познать их. Однако непосредственный опыт не может служить материалом для самостоятельного обобщения, для анализа явлений, установления зависимостей между ними. Явления, происходящие в неживой природе, достаточно сложны и требуют того, чтобы дети во взаимодействии со взрослыми учились устанавливать простейшие закономерности, связи и отношения в окружающем мире.

Временный государственный стандарт по дошкольному образованию определяет раздел в работе с дошкольниками - формирование элементарных естественнонаучных представлений. Реализация этого раздела позволяет заложить базовые знания у детей, способствует формированию целостной картины мира. Кроме того, естественнонаучные представления являются тем содержанием, которое в наибольшей степени способствует развитию детского мышления. Освоение элементарных естественнонаучных представлений способствует развитию детской любознательности. Однако в практике дошкольного воспитания мы видим, что в ходе занятий дети практически лишены возможности задавать вопросы – весь материал выдается воспитателем в готовом виде, зачастую без учета интереса детей. А временные рамки занятия не позволяют «отвлекаться от темы». Поэтому особенно актуальным представляется освоение детьми закономерностей окружающего мира через элементарное экспериментирование и исследовательскую деятельность. Кроме того, в известной степени страдает и форма подачи такого материала. Она или избыточно сложна, или дается детям в виде «готовых понятий», которые принимаются детьми как аксиома, без попыток понять причинно-следственные связи. Поэтому для многих педагогов этот раздел представляет определенные трудности.

Исходя из вышеизложенного, особенно актуальным становится отбор методов и приемов, форм работы с детьми. Как наглядно показать и доступно объяснить дошкольнику то, что он не может наглядно увидеть, учитывая, что в дошкольном возрасте преобладает наглядно-образное мышление? При этом существует опасность прямого переноса знаний из школьной программы в дошкольную, а это не только не даст нужного эффекта, но и может исказить складывающуюся у детей картину мира, отбить познавательный интерес из-за непонятности и сложности предлагаемой информации. Многие понятия абстрактны и трудны для понимания детьми-дошкольниками. Их усвоение требует особой организации познавательной деятельности, включение экспериментирования.

Последние исследования свидетельствуют, что в педагогической теории и практике сложилось противоречие между необходимостью использования детского экспериментирования в организации жизнедеятельности дошкольников и отсутствием организационного и научно- методического обеспечения данного процесса. Кроме того, по вопросам формирования естественнонаучных представлений практически нет публикаций для педагогов-дошкольников, нет практических рекомендаций по реализации данного раздела. В этом мы видим новизну предлагаемой программы.

Следуя современным требованиям образования, а также согласно социальному заказу, данная программа направлена на развитие у детей ключевых компетенций, которые помогут им в профессиональном самоопределении в дальнейшем. Наличие большого числа внешних партнеров по реализации социального заказа поставило перед авторами задачу - согласовать подходы к реализации поставленных задач на разных уровнях образования, в первую очередь - в детском саду и в школе.

Заказ к МАДОУ сформирован на принципе дополнительности социального и государственного заказов.

Суть государственного заказа - *образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые смогут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способны к сотрудничеству, отличаются мобильностью, динамизмом, конструктивностью, готовы к межкультурному взаимодействию, обладают чувством ответственности за судьбу страны, за ее процветание.*

На уровне МДОУ этот заказ трансформируется в такие характеристики выпускника как ответственность, умение вести диалог, взаимодействовать в коллективе, коммуникативность в целом и способность к развитию и самосовершенствованию.

Содержание **социального заказа общественных организаций**, которые являются нашими партнерами, определяются через желаемые личностные качества выпускников, такие как **самостоятельность, активность, ответственность, ценность семьи, и здорового образа жизни.**

Муниципальный заказ понимается нами как требования к выпускнику МАДОУ и качеству дошкольного образования. Ключевые требования, а значит компетенции ребенка - дошкольника объединены в 3 блока:

Коммуникативные качества; Деятельностные качества; Общечеловеческие ценности.

В данной программе реализуются следующие качества, соответствующие соц. заказу:

Деятельностные.

- развитие навыков экспериментирования: учить сравнивать и классифицировать предметы по различным признакам;
- умение анализировать явления, устанавливать зависимость между ними ;
- умение устанавливать простейшие закономерности;
- развитие навыков исследовательской деятельности;
- развитие способностей к самостоятельной исследовательской деятельности;
-развитие навыков наблюдения, описания, сопоставления;

Коммуникативные:

- навыки познавательного общения и взаимодействия со сверстниками и взрослыми;
-поощрение возникновения проблемных вопросов;
- умение вести диалог, дискуссию;
- умение анализировать, интерпретировать различные точки зрения;
- умение составлять сообщение;
- умение делать умозаключения;
- развитие навыка общения: умение спрашивать, воспринимать информацию, умение правильно сформулировать свой вопрос;
- развитие навыка словотворчества, экспериментирования со словами;

Формирование общечеловеческих ценностей:

- формирование целостной картины мира;
- развитие детской любознательности;
- формирование естественнонаучных представлений об окружающем мире;
- формирование культуры мышления;
- воспитание познавательных интересов и любознательности;
- развитие самосознания;
- воспитание патриотических чувств;
- воспитывать чувство толерантности к людям различных национальностей;

-умение моделировать свое поведение в жизненных различных ситуациях;

Формирование опыта социально – профессионального самоопределения, профессиональной ориентации:

- знакомство с профессиями (промышленного, производственного цикла СХК)

Образовательные технологии, обеспечивающие эффективное решение поставленных задач:

- ТРИЗ; развивающее обучение; проблемное обучение; игра; исследовательская и проектная деятельность.

Формы и способы организации совместной деятельности: экспериментирование; сюжетная экологическая игра; опытническая работа; проекты, исследовательская деятельность в мини-планетарии.

В мини-планетарии дети часто имеют возможность свободно выбирать позицию - это позволяет формировать у детей такие качества как самостоятельность, ответственность, умение сотрудничать в коллективе, дисциплинированность-это тоже одна из компетентностей, заявленных в модели. Ребенок имеет возможность выбора позиции в различных видах деятельности, путем этого он овладевает алгоритмом различных видов деятельности (трудовой, познавательной и др.)

Одной из перспективных задач работы нашей программы в частности, является расширение пространства социально- профессиональных проб ребенка – дошкольника. В нашем ДОУ педагогами используются разнообразные средства для того, чтобы дети сами могли выбрать то, что они будут делать, выбрать себе пару, подобрать команду. В детском саду ребенок имеет возможность проиграть различные социально - профессиональные роли. Многие дети предпочитают главные роли - это широко распространенные: врач, продавец, шофер, парикмахер, а также семейные роли. Мини-планетарий нашего учреждения предоставляет дополнительные возможности расширять спектр ролей. Например: метеоролог, исследователь, путешественник, лаборант, ветеринар, работник зоопарка и другие.

Как показало проведенное в нашем учреждении исследование, наиболее привлекательные позиции для детей - организатор, собеседник, исполнитель. Хочется отметить, что в учебной и профессиональной деятельности роль исполнителя очень важна. Поэтому особое значение приобретает такое качество личности, как дисциплинированность. Это качество эффективно формируется у детей в процессе экспериментирования.

Образование дошкольника авторы программы рассматривают как овладение разнообразными знаниями и способами познавательной деятельности, ребенку открывается картина мира со всеми его противоречиями. Преодоление преград, поиск путей решения, экспериментирование обогащают развитие самосознания дошкольника. Для того чтобы каждый осваиваемый ребенком вид деятельности получил максимальное развитие, в программе используются идеи о необходимости раскрытия самим ребенком окружающего мира в системе его связей и зависимостей, о всемерной поддержке тяги дошкольника к исследовательской, экспериментальной форме познания, о подведении воспитанника уже в младшем возрасте к пониманию противоречивости, изменчивости мира, а поэтому и к относительности наших знаний о нем.

Пояснительная записка.

Приоритетная цель программы – формирование у дошкольников элементарных естественнонаучных представлений, путем широкого использования экспериментирования и опытнической работы.

Задачи:

1. Развитие у дошкольников элементарных естественнонаучных представлений об окружающем мире.
2. Формирование у детей основ миропонимания, культуры мышления.
3. Воспитание познавательных интересов, любознательности, способности к самостоятельной исследовательской деятельности. Формирование навыков элементарного экспериментирования.

4. Формирование ключевых компетенций ребенка-дошкольника, необходимых для его дальнейшего самоопределения.

Авторы считают, что эффективное развитие дошкольника происходит благодаря познавательной активности - природа щедро наградила ею ребенка в этот возрастной период. Очень важно, чтобы содержание учебного материала не оставалось для ребенка невостребованным грузом. Поэтому на протяжении всего дошкольного возраста окружающие ребенка взрослые должны создавать благоприятные условия для развития у него любознательности, познавательной активности, эвристического мышления, интереса к поисковой деятельности. Это означает, что родители и педагоги, объединив усилия, должны сообща решать следующие образовательные и воспитательные задачи:

· Способствовать развитию познавательной сферы ребенка и активному овладению им способами познавательно-практической деятельности, имеющими социальное происхождение;

· Развивать у ребенка чувство сопричастности с окружающей действительностью (миром), которое позволяет ему приобщаться к миру и опыту взрослых;

· Обогащать познавательную сферу ребенка информацией, лежащей за пределами непосредственно воспринимаемой действительности;

· Передавать детям информацию посредством слова, т. е. много рассказывать детям, черпая различные доступные и близкие ребенку сведения из разнообразных сфер жизни;

· Побуждать детей наблюдать, выделять, обсуждать, обследовать и определять свойства, качества и назначение предметов; побуждать постигать взаимосвязь объектов ближайшего и отдаленного окружения;

· Поддерживать интерес к познанию окружающей действительности с помощью постановки проблемных вопросов, наблюдения и экспериментирования;

· Направлять поисковую деятельность детей;

· Помогать использовать в самостоятельной игровой деятельности знания, умения, переносить известные способы в нестандартные проблемные ситуации;

· Приобщать к познавательному общению и взаимодействию со взрослыми и сверстниками; опосредованно создавать проблематику познавательного общения;

· Поощрять возникновение проблемных вопросов.

Однако этого недостаточно. Развитие ребенка во многом определяется его собственной активностью. Именно поэтому в данной программе большое внимание уделяется свободной самостоятельной деятельности детей и экспериментированию.

Предлагаемая программа рассчитана на детей 5-7 лет.

Сроки реализации программы - 2 года – в старшей и подготовительной группе детского сада общего типа.

Занятия проводятся по подгруппам (10-12 человек) 1 раз в неделю. Фронтальное проведение занятий нецелесообразно, т. к. в ходе такой организации трудно обеспечить активное участие каждого ребенка, а также создать безопасные условия для самостоятельного проведения детьми опытов и экспериментирования. Таким образом, в месяц проводится по 2 занятия с каждой подгруппой.

Длительность занятий 25 мин в старшей группе,

30 мин – в подготовительной группе. (согласно СанПиН 2.4.1.1249-03)

Ходе обучения целесообразно отдавать предпочтение занятиям поискового характера, с созданием проблемной ситуации. Это позволяет сделать ребятишек активными участниками обсуждения, а не пассивными слушателями. Так, например, перед детьми возникает проблема при пересадке растений - какая почва нужна растению? В ходе опытов определяется, как пропускает воду песок, глина, почва; дети делают вывод - будет ли для растений достаточно влаги в песке? Есть ли воздух в почве и глине? Таким образом, подготавливаются подходы к элементарному пониманию экологического закона минимума (об экологических факторах, необходимых для существования растения).

Алгоритм построения познавательных занятий

1. Интересное начало — точка удивления.

2. Игры на систематизацию знаний («Чем похожи, чем отличаются?», «Что сначала, что потом?», «Системный оператор» и др.).

3. Сообщения детей.

4. Метод эмпатии (физминутка, не нарушающая логики занятия).

5. Опытно-экспериментальная деятельность.

6. Умозаключения детей на основе опытов.

7. Решение проблемных задач, ситуаций.

8. Продуктивная деятельность (рисование, лепка, конструирование, домашнее задание).

Такой алгоритм занятия позволяет с помощью системы активных методов включить в деятельность каждого ребенка, поставить его в личностно-развивающую ситуацию, обеспечивающую становление своего опыта, выработку своего знания, собственного мнения, собственной структуры деятельности. Модель построения занятия может меняться в зависимости от задачи.

Ожидаемые результаты:

v Формирование у детей дошкольного возраста ключевых компетентностей - коммуникативных, деятельностных, освоение общечеловеческих ценностей;

v Освоение детьми элементарных естественнонаучных представлений, как базовой основы для усвоения предметов естественнонаучного цикла в школе;

v Проявляющиеся в познавательной деятельности навыки культуры мышления, сформированные способности к исследовательской деятельности.

Формы подведения итогов реализации программы:

Итоговые занятия; беседы; викторины

Диагностика усвоения естественнонаучных представлений

Совместные детско-взрослые проекты

Критерии освоения программы:

· Дети владеют основами элементарной культуры мышления (обладают навыками практического экспериментирования, предметных способов решения практических задач, поиска новых способов и средств решения практических задач);

· У детей сформирована согласно возрастным возможностям картина окружающего мира (элементарные представления об окружающем: о человеке, деятельности близких ребенку людей, предметах и действиях с ними, живой и неживой природе и о бережном отношении ко всему живому);

· У детей сформированы элементарные историко-географические представления (сформированы общие познавательные способности наблюдать, описывать, сопоставлять, находить причины и следствия событий, классифицировать свидетельства историко-географического характера в хронологическом и функциональном порядке; сформированы согласно возрасту символические функции мышления в процессе овладения элементами традиционной системы составления карт; дети проявляют интерес к прошлому и настоящему своей культуры и явлениям других культур, в поведении проявляется чувство любви к своей Родине, осознание детьми принадлежности к своему народу, уважительное и доброжелательное отношение к людям другой национальности)

Критерии освоения поисково-познавательной деятельности.

Старшая группа

1. Действовать в соответствии с моделями, определяющими условия и содержание деятельности: 1) высказывать предположения об ожидаемом результате, обозначать его с помощью условного символа; 2) определять цель деятельности, условия ее достижения; 3)с помощью взрослого составлять модель этапов деятельности.

Уметь сверять результат деятельности с целью и корректировать свою деятельность.

2. Анализировать, выявлять существенные признаки веществ, материалов, предметов, особенности их взаимодействия.

3. Познакомиться с понятиями линия, система, подсистема. Связи с системами и не системами. Анализировать объекты, предметы и явления окружающего мира, их внутренние и внешние связи, противоречивость их свойств, изменения во времени и т. п.

Подготовительная к школе группа.

1. Уметь самостоятельно действовать в соответствии с алгоритмом, достигать результата и обозначать его с помощью условного символа. По обозначенной цели составлять алгоритм, определяя оборудование и действия с ним. Обнаруживать несоответствие цели и действий корректировать свою деятельность.

2. Совершенствовать умение определять, анализировать структуру, свойства, признаки, особенности взаимодействия веществ, материалов, предметов. Самостоятельно (на основе моделей) проводить опыты с веществами (взаимодействие твердых, жидких и газообразных веществ, изменение их свойств при нагревании, охлаждении и механических воздействиях).

3. Развивать умение анализировать объект и представлять его в системе взаимосвязей и взаимообусловленностей (строение, функционирование, назначение; его существование во времени и пространстве и пр.)

(О. В Дыбина, ,)

Учебно-тематическое планирование

Задачи первого года обучения

Старшая группа

· Объяснять, что прочность и долговечность предметов зависят от его свойств и качества материала, из которого он сделан.

· Развивать умение самостоятельно определять материалы, из которых изготовлены предметы, характеризовать свойства и качества предметов: структуру и температуру поверхности, твердость, мягкость, хрупкость - прочность, блеск, звонкость.

· Закреплять умение определять цвет, величину, форму, вес предметов.

· Учить сравнивать предметы, классифицировать их.

· При ознакомлении с общественной жизнью, формировать представления о том, что Россия - многонациональная страна. Показать на карте всю Россию, моря, озера, реки, горы, леса, отдельные города.

· Познакомить с людьми разных профессий (промышленных и сельскохозяйственных)

· Учить называть некоторых животных, обитающих в близлежащей климатической зоне, нашей стране и других странах.

· Обобщать и систематизировать представления о временах года и частях суток.

· В доступной форме отвечать на вопросы детей, связанные с космосом, звездами, луной, Солнцем и т. д.

· Формировать представления о переходе веществ из твердого состояния в жидкое и наоборот.

Учебно-тематический план 1 года обучения

Раздел	Тема занятия	Кол-во занятий
Развитие у детей представлений о физических свойствах окружающего мира.		
- различные свойства веществ	«Железные помощники» «Путешествие капельки»	1 1
- основные виды и характеристики движения	«Как найти дорожку в детский сад?»	1
- основные физические явления	«Чудеса магнита»	1

	«Э- лек-т ри - чес-т во»	
Развитие у детей географических представлений		
- О Земном шаре, атмосфере	«Путешествие по планете Земля» «Кому нужен воздух?» «Почему весна приходит на смену зиме?»	1 1 1
- природно-климатических зонах, условиями жизни на Земле	«Может ли быть природа живой и неживой?» «Куда течет река?»	1 1
- разных видах ландшафта	«На лугу» «Степной орел» «Горы и равнины» «Где растет клюква?»	1 1 1 1
- о природных богатствах недр Земли	«Что сокрыто в Земле Сибирской?»	1
- о странах и населяющих их народах разных рас и национальностей	«Мы живем в Сибири» «Страны и народы»	1 1
- о видах поселения людей	Реализуется через экскурсии, беседы, чтение и др.	
элементарных представлений о Солнечной системе и основных космических явлениях	«Спутник Земли – Луна» «Звездный зонтик»	1 1

Часть содержания реализуется через другие виды деятельности: чтение, просмотр видеофильмов, беседы, опыты, игры, экскурсии, наблюдения и т. д.

Задачи второго года обучения

Подготовительная к школе группа

· Рассказать о космонавтах, полетах в космос ,

· Воспитывать уважение к людям разных национальностей и их обычаям. Приобщать детей к истокам народной культуры.

· Рассказывать детям о том, что Земля - наш общий дом, на Земле много разных стран. Учить пользоваться картой: показывать на карте, на глобусе континенты и страны, заинтересовавшие детей.

· Объяснять, как важно жить в мире со всеми народами, знать и уважать их культуру, обычаи и традиции.

· Определять материалы, из которых сделаны предметы: ткань (ситец, сатин, капрон, драп, трикотаж и т. п.), серебро, алюминий, железо, дерево (фанера, доска, бревно), искусственные материалы (пластмасса, полиэтилен, пластик и т. п.)

· Учить устанавливать связи между свойствами и признаками разнообразных материалов и их использованием

· Учить определять существенные характеристики предметов, их свойства и качества.

· Формировать представления о родном крае; о людях разных национальностей, их обычаях, о традициях, фольклоре, труде и т. д.; о Земле, о людях разных рас, живущих на нашей планете; о труде взрослых, о героях космоса.

· Расширять представления о различных природных объектах (воздух, вода, почва) о жизни на земле, в земле, в воде, воздухе.

· Закреплять знания детей о животных, обитающих в близлежащей климатической зоне, в нашей стране и других странах.

· Знакомить с нашей планетой (Земля – это громадный шар; на Земле есть материки: Азия, Европа, Африка и др.; два полюса: Северный и Южный).

· Знакомить с планетами Солнечной системы (Солнце – это большая горячая звезда; его роль в жизни человека: Солнце - источник света и тепла)

Учебно-тематический план 2 года обучения

Раздел	Тема занятия	Кол-во занятий
Развитие у детей представлений о физических свойствах окружающего мира.		
- различные свойства веществ	«Мир предметов»	1
- основные виды и характеристики движения	Реализуется через игры, наблюдения, видеофильмы и т. д.	
- основные физические явления	«Тайна звуков» «Что такое радуга?»	1 1
Развитие у детей географических представлений		
- О Земном шаре, атмосфере	«Воздушная информация» « Как движется Земля» «Природные стихии»	1 1 1
- природно-климатических зонах, условиями жизни на Земле	«Бывает ли дом изо льда?» « Таежные жители» «Где живет синий кит?» Праздник Солнца	1 1 1 1
- разных видах ландшафта	«Страна северных оленей»	1
- о природных богатствах недр Земли	«Богатства недр земли».	1
- о странах и населяющих их народах разных рас и национальностей	«Наше государство - Россия»	1
- о видах поселения людей	«Земля - наш общий дом»	1
элементарных представлений о Солнечной системе и основных космических явлениях	«Загадочная Луна» «Двенадцать месяцев» «Первые полеты в Космос» «Солнечная семейка»	1 1 1 1

Часть содержания реализуется через другие виды деятельности: чтение, просмотр видеофильмов, беседы, опыты, игры, экскурсии, наблюдения и т. д.

Содержание программы

Календарный план работы с детьми старшей группы

СЕНТЯБРЬ

Занятие **"На лугу"**

Цель: Дать представление детям об экосистеме луга, его обитателях (насекомые, птицы), луговых растениях. Учить находить взаимосвязи между растениями и животными луга. Приобщать детей к общению с природой (слушать пение птиц, стрекотание кузнечиков, ходить босиком по траве).

Экологические связи: луговые травы - насекомые - птицы, семена трав - мышь - лисица

Словарь: луг, луговые травы, мятлик, тимофеевка, подорожник, кузнечик, бабочка, трясогузка

Материал: видеозапись "Жизнь на лугу", картины животных луга, сухие травы; большой лист, фломастеры (для составления пищевых цепочек, показа взаимосвязей живой и неживой природы)

Методические приемы: рассматривание картин, беседа, изобразительная деятельность, моделирование.

Экскурсия в мини - планетарий

Цель: Уточнить представление детей о назначении объектов в мини- планетарии, о появлении новых предметов, карт, макетов. Вызвать у детей интерес к явлениям окружающего мира, проведению опытнической работы.

Словарь: лупа, весы, часы.

Методические приемы: наблюдения, беседа, опытническая работа, художественное слово:

Нас водили в планетарий,
Показать небесный свод,
Где сначала звёзды светят,
А потом заря встаёт.
Аппарат вертел огромной
Круглой, чёрной головой,
И над нами свод небесный
Закружился как живой:
Звёзды нашей стороны
Звёзды южной стороны...
Всё! - сказал я твёрдо дома, -
Буду только астрономом:
Необыкновенная
Вокруг Земли Вселенная.

Занятие **«Путешествие по планете Земля»**

Цель: Закрепить знания детей о том, что Земля - планета шарообразной формы (используя глобус). Показать какие движения Земля совершает (вращение вокруг себя, вокруг Солнца). Помочь детям найти на глобусе воду (океаны, моря, реки), сушу (горы, равнины, леса, пустыни). Воспитывать в детях интерес к изучению Земли, на которой мы живем - как к планете.

Словарь: глобус, океан, море, равнины, леса, пустыни, люди, растения, животные.

Материал: глобус, детали для моделирования водной поверхности Земли, суши, игрушки Хрюша и Степашка.

Методические приемы: беседа, работа с моделями, игровая ситуация, художественное слово:

И только милая Земля
Во всём пригодна для меня,
Так и летим на шарике
Без крыльев и руля,
На нашем тёплом шарике
по имени Земля.

ОКТЯБРЬ

Занятие **«Может ли быть природа живой и неживой?»**

Цель: Обобщить представления детей о живой и неживой природе. Помочь понять какая существует взаимосвязь между живой и неживой природой. Формировать экологическое сознание у детей.

Экологические связи: Солнце, вода, воздух - неживая природа - условия для жизни животных и человека.

Материал: записи звуков природы (шум воды, ветра, пение птиц, крики животных).

Методические приемы: эвристическая беседа, наблюдения, практическая деятельность.

Занятие **«Кому нужен воздух?»**

Цель: Уточнить представление детей о необходимости воздуха для жизни человека, животных, растений. Рассказать о свойствах воздуха - нагревается и охлаждается, переносит запахи, звуки…

Экологические связи: растения - чистый воздух - дыхание (человек, животные, растения)

Материал: картинки - символы: человек, растение, птица, рыба, зверь, предметы неживой природы.

Методические приемы: беседа, опытническая работа, группировка картинок –кому нужен воздух.

Занятие **«Что сокрыто в Земле Сибирской?»**

Цель: Дать представление об имеющихся на территорий нашего края залежах нефти, газа, торфа, минеральных источниках, их использование человеком. Рассказать, что полезные ископаемые Земли образовывались на протяжении долгого времени и не восстанавливаются. Воспитывать интерес к познанию окружающего мира.

Экологические связи: древние животные, растения - время - полезные ископаемые.

Словарь: нефть, торф, полезные ископаемые.

Материал: нефть в баночке, кусочки глины, камни, макет слоев почвы, карта Томской области, условные обозначения полезных ископаемых.

Методические приемы: рассказ воспитателя, опыты.

НОЯБРЬ

Занятие **«Степной орел»**

Цель: Приобщать детей к познанию взаимосвязей в экосистеме степь (животные - растения, живая - неживая природа. Развивать любознательность.

Связи: в степи летом жарко - сухо - степные травы быстро желтеют, семена трав - суслик - коршун

Словарь: степь, ковыль, суслик, коршун, степной лунь.

Материал: видеозапись "Жизни в степи", материал для составления панно "Степь".

Методические приемы: просмотр видеофильма, изобразительная деятельность.

Занятие **«Мы живем в Сибири»**

Цель: Знакомить детей с жизнью людей в Сибири (климатические условия - длинная, холодная зима) бытом, традициями коренного населения. Воспитывать уважение к окружающим людям. Обобщить представления о климатических условиях в Томской области.

Экологические связи: Сибирские леса - дикие звери, птицы - охотничий промысел.

Словарь: родной край, Сибирь, тайга, болото.

Материал: атлас, карта Томской области, национальные костюмы.

Методические приемы: рассказ воспитателя, творчество детей (составление детьми рассказа о своем крае).

Занятие **«Горы и равнины»**

Цель: Формировать представления о том, что на поверхности Земли есть горы, равнины, впадины. Учить детей находить горы на глобусе, карте мира. Рассказать о различии в климате в горах и на равнине.

Экологические связи: горы – холодно - снег, равнина –тепло - вода.

Словарь: горы, равнины.

Материал: глобус, карта мира для малышей, макет горы.

Методические приемы: моделирование, исследовательская работа, практическая деятельность

ДЕКАБРЬ

Занятие **«Чудеса магнита»**

Цель: Дать понятие о том, что магнит притягивает железные предметы. Воспитывать любознательность, желание экспериментировать.

Словарь: магнит, притяжение.

Материал: деревянные, металлические, пластмассовые предметы, бумага, емкость с водой, металлические скрепки, магнит.

Методические приемы: рассказ воспитателя, опыты.

Занятие **"Страны и народы"**

Цель: Расширять представление детей о странах Земли и их народах. Прививать интерес к жизни людей с различным бытом, культурой и традициями. Прививать уважение к культуре и традициям разных народов мира.

Словарь: народ, национальность.

Материал: глобус, карта Мира, куклы в национальных костюмах, записи мелодии песен разных народов.

Методические приемы: рассказ воспитателя, просмотр видеофильмов, беседа.

ЯНВАРЬ

Занятие «**Как найти дорожку в детский сад?»**

Цель: Закрепить умение детей ориентироваться по плану местности, уметь объяснять расположение объектов по отношению друг к другу. Учить определять направление движения. Развивать абстрактное мышление.

Материал: большой лист бумаги, листы на каждого ребенка, цветные карандаши, карта местности.

Методические приемы: моделирование, исследовательская работа, практическая деятельность.

Занятие **«Железные помощники»**

Цель: Расширять и конкретизировать знание детей об орудиях труда и механизмах, облегчающих деятельность человека. Обсудить вопрос, из чего изготовлены эти механизмы и как они используются людьми.

Логические связи: человек - лопата - перекопка небольшого участка земли; человек - трактор - обработка большого поля; стиральная доска - стиральная машина - облегчение труда человека.

Словарь: техника, бытовые приборы, транспорт.

Материал: игрушечные виды транспорта, пылесос, фен, мясорубка, игрушка «железный дровосек».

Методические приемы: рассматривание картинок с изображением механизмов, экскурсия по детскому саду, беседа. Провести экскурсию внутри детского сада, отметить какие орудия труда и механизмы облегчают деятельность работникам детского сада.

ФЕВРАЛЬ

Занятие **«Где растет клюква?»**

Цель: Познакомить детей с жизнью сообществ животных и растений болот, учить устанавливать взаимосвязи животных и растений на болоте, их приспособление к среде обитания, рассказать о том, что в Томской области находятся самые крупные болота в мире (Васюганские болота).

Экологические связи: комар - лягушка - журавль. Болото - обеспечение запасами воды ближайших лесов.

Словарь: мох, торф, клюква, глухарь, лягушка, журавль, комар, Васюганские болота.

Материал: фигурки для составления панно болота, запись пения лягушек, крика журавля, клюква.

Методические приемы: чтение рассказов М. Пришвина, В. Бианки, моделирование, изобразительная деятельность.

Занятие **«Куда течет река?»**

Цель: Познакомить детей с жизнью обитателей реки, их взаимосвязях. Обсудить вопрос о том, как меняется жизнь реки по временам года. Рассказать в общих чертах о реках и притоках Томской области. Учить созерцать красоту водоемов своего края.

Экологические связи: мелкая рыба - утки - хищная птица; крутой берег реки - норки - гнезда ласточек - береговушек

Словарь: река Обь, ее приток Томь.

Материал: иллюстрация экосистемы реки, записи криков чаек, уток, шума реки, альбомные листы, карандаши.

Методические приемы: видеозаписи, беседа, рисование.

Занятие **«Почему весна приходит на смену зиме?»**

Цель: Формировать представления детей о причинах смены времен года, учить наблюдать за изменениями в природе при смене сезонов. Развивать интерес к окружающему миру, любознательность.

Экологические связи: движение Земли вокруг Солнца - смена времен года

Словарь: времена года, движение Земли, год.

Материал: глобус, лампочка, краски, кисточка, альбомные листы.

Методические приемы: опытническая работа, беседа, наблюдения, рисование.

Занятие **«Спутник Земли – Луна»**

Цель: Обобщить представление о спутнике Земли - Луне, размерах и изменениях ее внешнего вида. Учить созерцать красоту ночного неба, Луны, звезд. Накапливать положительный опыт в процессе общения с природой.

Логические связи: пасмурное небо - ночью на небе Луны не видно.

Словарь: Луна - спутник Земли.

Материал: макет Луны, глобус, фотографии поверхности Луны.

Методические приемы: наблюдения, беседа, моделирование.

МАРТ

Практическая работа **«Огород на окне»**

Цель: Объяснить необходимость выращивания рассады для получения урожая в Сибири, уточнить особенности климатических условий Сибири. Закрепить с детьми понятие о том, какие условия необходимы для выращивания рассады дома (тепличка, своевременный полив, хорошее освещение).

Экологические связи: достаточная влажность воздуха - свет - хороший рост молодых растений

Словарь: теплица, посев, рассада, полив, выращивание.

Материал: комнатная тепличка или пустой небольшой аквариум, почва, семена растений.

Методические приемы: практическая деятельность, наблюдения, беседа.

Наблюдение на метеостанции **«Первые вестники весны»**

Цель: Обобщить представление об установлении связей в живой и неживой природе в весенний период. Отмечать увеличение тепла, таяние снега, появление первоцветов, набухание почек на деревьях, прилет скворцов.

Экологические связи: первые проталины - первоцветы, появление первых насекомых - прилет птиц.

Словарь: кандык, мать - и - мачеха, ветреница, скворец, трясогузка.

Материал: альбом, кисточки, краски.

Методические приемы: предшествующая целевая прогулка, наблюдения, беседа, рисование.

Занятие **«Э - лект - ри - чест - во»**

Цель: дать детям понятие об электричестве, его проявлениях и использовании человеком, учить соблюдать технику безопасности при включении и выключении электрических приборов. **Логические связи:** электричество - приборы - облегчение труда человека.

Словарь: электрический ток, провод, батарейка.

Материал: игрушки на батарейках, электрические приборы (фен, светильник, пылесос)

Методические приемы: практическая деятельность, беседы.

Занятие «**Звездный зонтик»**

Цель: Закрепить понятия: звезда, планета, спутник, метеорит, созвездия (Малая, Большая медведица), Прививать интерес наблюдать звезды на ночном небосклоне.

Словарь: звезда - Солнце, планеты - Земля, Юпитер, Марс..., спутник, метеорит.

Материал: макет звездного неба в планетарии, макет планет Солнечной системы, цветная бумага, фломастеры, чистые листы бумаги.

Методические приемы: рассказ воспитателя, исследовательская работа, моделирование, изобразительная деятельность.

АПРЕЛЬ

Беседа «**Давным-давно» (доисторические животные).**

Цель: Расширять знания детей о ранее живших на Земле животных, о палеонтологических находках археологов. Вызвать интерес к знакомству с информацией о древних животных, населявших нашу планету.

Экологические связи: динозавры и другие древние животные - время - современные животные.

Словарь: мамонт, динозавр, пещера, наскальный рисунок.

Материал: иллюстрации древних животных, фотографии ведения раскопок археологами.

Методические приемы: моделирование, диафильм, беседа.

Май

. Опытническая работа **«Путешествие капельки»**

Цель: Дать понятие о круговороте воды в природе. Провести опыты, демонстрирующие изменение состояния воды в природе. Приобщать к наблюдению за живой природой.

Логические связи: весна - лужа - яркое солнце - вода в луже испарилась.

Словарь: роса, капли, водоем, испарение, осадки.

Материал: емкости с водой, горелка.

Методические приемы: беседа, опытническая работа.

КВН «Космическое путешествие»

Цель: систематизировать имеющиеся знания детей о космосе. Заинтересовать детей загадочным миром космоса.

Логические связи: земля - воздух - жизнь, солнце - свет - тепло.

Словарь: земля, космос, скафандр, полёт в космос

Материал: модели космических объектов, видеофильм.

Методические приёмы: игровая ситуация, викторина.

Примерное календарное планирование работы
с детьми подготовительной группы

СЕНТЯБРЬ

«Экскурсия в планетарий»

Цель: расширение представлений о К. осмосе. Воспитание любознательности, желание познавать окружающий мир.

Словарь: планетарий, телескоп, астроном, звезды, планеты, кометы, спутники, космос, космонавты, космические полеты.

Методические приемы: экскурсия, рассказ воспитателя, изодеятельность.

Занятие **«Загадочная Луна»**

Цель: обобщить представления детей о Луне, ее фазах. (полнолуние, новолуние, растущая и убывающая Луна).

Словарь: полнолуние, новолуние, прилив, отлив.

Материал: рисунки различных фаз Луны, графическая модель вращения Луны вокруг Земли.

Предшествующая работа: наблюдали Луну, зарисовывали ее в альбоме в течение месяца.

Методические приемы: моделирование, рассматривание рисунков и обобщение, беседа.

ОКТЯБРЬ

Занятие **«Воздушная информация»**

Цель: расширение представления детей о том, как животные с помощью слуха и обоняния получают информацию об окружающем мире, общаются между собой. Показать, что по воздуху звук и запах проходят быстрее, чем через препятствие.

Связи: отрывистый крик сороки – все сороки разлетаются (сигнал предупреждения - близко опасность!), едкий запах отпугивает хищников.

Словарь: звук, голос, свист, пение, рев; слух, обоняние, запах.

Материал: записи голосов животных, фотографии зверей и птиц.

Методические приемы: опытническая работа(прохождение звука по воздуху и через подушку, определение запаха в открытом и закрытом сосуде).

Занятие « **Как движется Земля» (день и ночь, времена года)**

Цель: обобщить представления детей о Земле как о планете; ее движении вокруг собственной оси, вокруг Солнца. Дать элементарные представления о природных климатических зонах земли (полярная, холодная умеренная, теплая умеренная, субтропическая, зона пустынь и степей, тропическая зона). Воспитывать умение логически мыслить, рассуждать.

Словарь: природные зоны Земли, климатическая зона.

Материал: карта природных зон Земли, глобус, лампа, картинки животных Северного полюса, тундры, лесов, степей, пустынь, тропиков.

Занятие **«Двенадцать месяцев»**

Цель: расширять и обобщать представления детей о годичном цикле, о ритмах в природе. Уточнить, от чего зависит смена времен года. Рассказать о том, что каждый месяц года отличается от другого температурными условиями, состоянием растительного и животного мира, внешним обликом растений, неповторимым сочетанием красок природы. Воспитывать желание наблюдать за состояниями природы, получать радость от своих открытий.

Экологические связи: в октябре холодный воздух, мало солнца - промерзшая почва, побуревшие травы, «прозрачный» березовый лес.

Словарь: температура воздуха, признаки, осадки, поведение животных, состояние растений.

Материал: календарь Томской природы, термометр, картины природы времен года.

Методические приемы: работа на детской метеостанции, наблюдения, изодеятельность.

НОЯБРЬ

Занятие **«Первые полеты в Космос»**

Цель: дать общее представление о выдающихся Российских ученых в космонавтике (, , первом космонавте). Рассказать о том, что это были обычные люди, которые мечтали, читали, вычисляли, думали, фантазировали о покорении космоса. Помочь понять детям, что их мечты и фантазии могут воплотиться в жизнь, стать открытиями.

Словарь: ракета - носитель «Спутник», космодром, выход в открытый космос.

Методические приемы: рассказ воспитателя, беседа, просмотр видеофильма.

Занятие **«Солнечная семейка»**

Цель: уточнить имеющиеся у детей знания о Солнечной системе, помочь детям различить понятия «звезда», «планета», «спутники». Дать понятия о вращении Земли и солнечном затмении.

Словарь: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон.

Материал: макет планет Солнечной системы в планетарии; пластилин, линейка, рейка метровой длины, 2 термометра, настольная лампа.

Методические приемы: просмотр диафильма (видеофильма), моделирование, опытническая работа художественное слово:

«Светом Солнца обогреты,
тесно связанные с ним,
мирно кружатся планеты
по орбитам по своим»
(Р. Алдонина О звездах и планетах. М,, Махаон, 2000г.)

ДЕКАБРЬ

Занятие **«Бывает ли дом изо льда?»**

Цель: дать детям общее представление о том, какие бывают дома человека в разных природных зонах (на Севере, в Сибири, в тропиках и др.) Уточнить понимание о значении жилища для человека; воспитывать уважение к жизни людей родного края, других стран.

Связи: теплый климат - дом с тонкими стенами, в Сибири - теплые дома с отоплением.

Словарь: дом, жилище, изба, хижина.

Материал: иллюстрации жилищ человека.

Методические приемы: рассматривание иллюстративного материала, беседа, на прогулке постройка дома из снега.

ЯНВАРЬ

Занятие **« Таежные жители»**

Цель: закрепить представление детей о лесе, как о природном комплексе. Познакомить детей с типами лесов (темнохвойный, смешанный, лиственный), и их обитателями. Помочь понять значения леса в природе и для человека (лес - создатель и хранитель атмосферы; накопитель воды и хранитель ее чистоты; среда обитания организмов; сырье для человека, эстетическое значение).

Связи: ель (шишки)- клёст, растительность леса - чистый, свежий воздух

Словарь: тайга, лиственный, смешанный, темнохвойный лес.

Материал: кора, хвоя деревьев, сухие листья, записи звуков лесных птиц, зверей, иллюстрации типов леса, бумага, клей, краски, кисточки (для изготовления макетов растений леса), карта растительности Томской области.

Методические приемы: предварительная экскурсия, работа с иллюстративным материалом, беседа.

Тема 3. **«Наше государство - Россия»**

Цель: уточнить представление детей о том, что наше государство - Россия, оно расположено в двух частях света: Европе и Азии; столицей ее является Москва. Воспитывать интерес к родному краю.

Словарь: Государство, страна, Россия, город, население.

Материал: карта мира, глобус, фотографии великих людей России.

Методические приемы: рассказ воспитателя, работа с иллюстративным материалом.

ФЕВРАЛЬ

Занятие «**Страна северных оленей»**

Цель: формировать представление детей о жизни животных и растений тундры, их приспособленности к условиям вечной мерзлоты, низкой температуры. Помочь понять детям на модели некоторые особенности климата в тундре.

Экологические связи: мало света - мало тепла - замерзшая земля - скудная растительность тундры - низкие деревья.

Словарь: тундра, северный олень, белая куропатка, песец, лемминги, лишайник, мох.

Материал: емкости с водой, макет почвенного слоя тундры, макет «Солнце- Земля».

Методические приемы: просмотр иллюстраций, моделирование, беседа

Занятие «**Где живет синий кит?**»

Цель: уточнять и расширять представление детей о многообразии водных экосистем земли (океаны, моря, реки, озера, ручьи), о приспособлениях животных и растений к обитанию в воде. Рассказать о том, как человек использует водные ресурсы (промысел рыбы, судоходство, соль, водоросли). Наблюдать за жизнью аквариумных рыбок, их поведением, взаимоотношениями, приспособлением к среде обитания.

Экологические связи: аквариумные рыбки - кормит человек (живые червячки, сухой корм), щука - корм мелкие рыбки.

Словарь: океан, море, озеро, река, ручей, родник.

Материал: аквариум, альбомные листы, картинки рыб.

Методические приемы: чтение научно - популярной литературы для детей, использование иллюстративного материала, наблюдения.

МАРТ

Занятие «**Богатства недр земли»**.

Цель: расширять представление детей о богатстве недр земли полезными ископаемыми (уголь, минералы, железная руда, драгоценные камни). Расширять представления детей о внутреннем строении земли.

Словарь: каменный уголь, железная руда, металлы (железо, алюминий, золото, медь, сталь), ядро Земли, кора Земли, магма.

Материал: модель среза почв Земли, беседа.

Методические приемы: моделирование, рассказ воспитателя, беседа.

Занятие «**Природные стихии»**

Цель: рассказать детям о том, что на Земле могут происходить стихийные события - землетрясения, извержение вулканов, наводнения, пожары, ураганы, при которых люди, животные и растения могут сильно страдать и, даже, могут погибнуть. Объяснить, что в такие моменты необходимо действовать быстро, разумно, без паники. Уточнить знания детей о зонах на Земле, подверженных различным стихийным бедствиям.

Связи: ветер - волны в море, ураган - разрушения, смещение слоев Земли - землетрясение

Материал: видеозапись «Стихия природы»; макет Земной поверхности, вентилятор для опытнической работы.

Методические приемы: просмотр видеозаписи, рассказ воспитателя, опытническая работа.

АПРЕЛЬ

Занятие «**Мир предметов»**

Цель: обобщить представление детей о том, что в окружающем мире многие предметы изготовлены человеком из материалов природного или искусственного происхождения (применяя различные материалы, человек изучает и использует их свойства). Воспитывать познавательную активность.

Связи : железная руда - железо - каркас автомобиля

Словарь: природные материалы, искусственные материалы.

Материал: свечи, баночка для тушения свечей, металлическая подставка, растительное масло, толстая нить, кисточка, фигурная форма. Карандаши, таблички с правилами безопасности.

Методические приемы: беседа, опытническая работа.

Занятие «**Тайна звуков»**

Цель: расширять представление детей о многообразии окружающих звуков (живой и неживой природы). Уточнить, как человек воспринимает различные звуки, как люди и животные реагируют на них. Учить различать звуки - звук капели, пение птиц, плеск воды, слушать шум ветра и испытывать радость от услышанного.

Связи: гроза - гром, прохождение воздуха через отверстие - свист.

Словарь: звук низкий, высокий, барабанная перепонка, органы слуха.

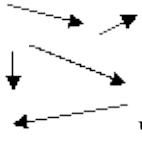
Материал: проволока без покрытия, деревянная рамка, свисток, бумага тонкая и плотная, иллюстрация из сказки «О глупом мышонке».

Методические приемы: беседа, опытническая работа.

МАЙ

П**раздник Солнца**

ЦЕЛЬ*: Учить* детей понимать роль Солнца, без которого невозможна жизнь организмов на Земле. Установить вместе с детьми, что Солнце является началом экологических связей в природе. Рассказать об отношении к солнцу древних народов (поклонение Солнцу)



Экологические связи: растения

солнечный свет животные

человек

Словарь: Солнце, Солнышко, «Ярило».

Материал: Отрывок из мультфильма «Снегурочка»

Методические приемы: дидактическая игра-составление экологической цепочки.

Занятие **«Земля - наш общий дом»**

Цель: обобщить понятие детей о Земле, как об общем доме, в котором есть все условия для жизни растений, животных, человека (свет, тепло, вода, воздух, почва, пища). Формировать экологическое сознание детей.

Словарь: условия жизни, мир растений, мир животных, человечество.

Материалы: иллюстрации, книги, диа(видео)фильм.

Методические приемы: просмотр фильма, беседа, художественное слово:

Три клада у природы есть:
Вода, Земля и воздух-
Три ее основы.
Какая бы ни грянула беда-
Целы они - все возродится снова (С. Викулова)

Занятие «**Что такое радуга?»**

Цель: уточнить представление детей о том, что такое радуга, гроза, дождь, туман. Учить наблюдать изменения в неживой природе - узнавать приметы приближающегося дождя и его окончание. Различать виды дождя, правильно вести себя во время грозы. Воспитывать эстетическое восприятие мира.

Связи: тучи - дождь - гроза - солнце – радуга.

Словарь: явления природы.

Материал: видеозапись «Гроза», альбомные листы, краски, кисточки.

Методические приемы: просмотр видеозаписи, беседа, наблюдения, изодеятельность, музыкальное оформление.

Рисование **«Нарисую большой Мир»**

Цель: систематизировать представление детей о Земле как о планете в Солнечной системе. Воспитывать умение видеть и радоваться красоте окружающего мира, отражать его в своем творчестве.

Материал: альбомные листы, краски, кисточки, карандаши, фломастеры, звукозапись «Космическая музыка», световое оформление в планетарии.

Методические приемы: обобщение знаний, изодеятельность, музыкальное сопровождение.

Методические рекомендации

Критерии отбора содержания.

Современные подходы к отбору содержания опираются на идеи , , , которые считают, что:

· У детей необходимо формировать общие, но в то же время дифференцированные представления о различных областях действительности, создающие возможность для последующего (в школе) усвоения наук;

· Усложнение содержания должно идти не по линии простого расширения усвоенных фактов, а за счет установления различных связей и зависимостей между предметами действительности;

· Для систематизации необходимо использовать группировку конкретных знаний вокруг центрального звена, основу которого составляют важнейшие связи и зависимости той или другой области действительности;

· Для разработки конкретного содержания обучения и системы знаний надо использовать закономерности любой сферы деятельности при условии, что они выражены в доступных наблюдению явлениях;

· Программа обучения дошкольников предполагает учет специфических особенностей их интеллектуального развития, мышления, в которых преобладают действенность и образность; система знаний может быть в форме представлений, а не понятий.

Системные знания оказывают развивающее действие на детей. Это достигается за счет познания предметов и явлений в нескольких взаимосвязанных аспектах. Ребенок учится классифицировать предметы на основе выделения существенных признаков, общих для определенной группы предметов.

Действия классификации имеют важное значение для упорядочения знаний, способствующих распознаванию предмета как представителя того или иного класса, но не гарантируют понимание детьми особенностей его строения и функционирования. Необходимо формировать у дошкольников умения в процессе анализа рассматривать объект в системе предметов, в которой он существует и функционирует. Это позволяет избежать отрывочности и хаотичности знаний, позволяет создать целостное представление о предмете.

Специфика элементарных естественнонаучных представлений заключается в том, что некоторые явления не имеют явных внешних проявлений. Чтобы показать их детям, необходимо участие воспитателей. Знания должны быть **конкретными, доступными**. Необходимо говорить с детьми простым языком, избегая наукообразных выражений, сложных оборотов. Детям будет понятнее, если при объяснении будут использоваться знакомые им образы. Например, при объяснении свойств света можно использовать такое объяснение: «Солнечный луч отскакивает от зеркала, как мячик от стены». При объяснении агрегатного состояния вещества хорошо себя зарекомендовал известный ТРИЗовский метод маленьких человечков. Все объяснения должны сопровождаться наглядным показом. Например, освещение Земли Солнцем хорошо демонстрирует глобус, освещенный с одной стороны лампой.

Таким образом, при отборе содержания мы руководствуемся следующими принципами:

· **Принцип научности.** Детям даются только достоверные научные знания, которые не могут быть опровергнуты.

· **Принцип доступности.** Все знания должны соответствовать возрастному уровню детей-дошкольников. Пояснения должны опираться на имеющийся опыт детей, иметь наглядную основу.

· **Принцип развивающего эффекта содержания.** Знания должны опираться на зону ближайшего развития детей, обеспечивать усвоение ребенком способов познания, исследовательской деятельности.

· **Принцип системности.** Все знания должны быть связаны друг с другом, обеспечивать создание у ребенка целостной картины мира.

· **Краеведческий принцип.** Чтобы обеспечить связь приобретаемых знаний с повседневной жизнью дошкольника, необходимо опираться на его ближайшее окружение - ознакомление с детским садом и его территорией, микрорайоном, родным городом. Рассказы о разных видах ландшафтов должны подкрепляться экскурсиями и целевыми прогулками. Организуя наблюдения, мы опираемся на климатические условия родного края, местный фенологический календарь, показываем детям явления природы, присущие именно нашей местности.

· **Принцип востребованности.** У ребенка не должно быть невостребованных знаний. Все, что ребенок узнает в процессе обучения, должно перейти в его активный опыт, использоваться в его повседневной жизни. Иначе знания ложатся тяжелым грузом, задействуя лишь механическую память, делают процесс обучения неактуальным, отбивают у ребенка желание узнавать новое.

В предлагаемой таблице видно, в каких видах деятельности реализуются критерии временного гос. стандарта по разделу **«Е» Развитие элементарных естественнонаучных представлений.**

	Предлагаемые знания	Формы работы
1.	**Педагоги обеспечивают условия для развития у детей представлений о физических свойствах окружающего мира в соответствии с их возрастными возможностями.**	
1.1	Знакомят детей с различными свойствами веществ: твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость и др.	Целенаправленное изучение свойств предметов для использования в своей практической деятельности - выбор материалов для рисования (использование нетрадиционных способов рисования); лепки (из глины, пластилина, теста); изготовление поделок из природного и бросового материала, замораживание цветных льдинок, лепка снежных фигур; Игры с песком, снегом, водой, тестом; наблюдения за таянием снега, льда, замерзанием, кипением воды; детское экспериментирование и т. д.
1.2	Знакомят с основными видами и характеристиками движения: скорость, направление и др.	соревнования детей в беге наперегонки или в запуске заводных игрушек, наблюдение за движением транспорта, чтение детской литературы о различных видах транспорта; запуск лодочек, ракеты с «двигателем» - воздушным шариком.
1.3	Развивают представления об основных физических явлениях: магнитное и земное притяжение, электричество, отражение и преломление света и др.	детское экспериментирование с магнитами; лупой, биноклем, микроскопом; взвешивание легких и тяжелых

		предметов; знакомство через опытническую деятельность со свойствами света - отражением, преломлением, образованием тени.
2.	**Педагоги обеспечивают условия для развития у детей географических представлений в соответствии с их возрастными возможностями.**	
2.1	Рассказывают о земном шаре, атмосфере знакомят с глобусом, картами, показывают Северный и южный полюсы, материки, океаны, моря и пр.	Демонстрация видеозаписей, чтение детской познавательной литературы, рассматривание фотографий, картинок, карт, глобуса.
2.2	Знакомят с различными природно-климатическими зонами, условиями жизни на Земле	рассказы о разных климатических зонах, их особенностях (на севере – тундра и холодный климат, на экваторе – пустыня, джунгли – жарко) ведение дневника длительных наблюдений, календаря природы; наблюдения на детской метеостанции за природными явлениями - дождем, снегопадом, инеем, росой, радугой; рассуждения детей и взрослых о механизме их появления; чтение художественной литературы, рассматривание картин, слайдов, видеосюжетов для ознакомления детей со стихийными бедствиями: засухой, землетрясением, наводнением и пр.
2.3	Знакомят с разными видами ландшафта	Прогулки и экскурсии в лес, на озеро, в овраг, на реку т. д.; Изготовление макетов, показ диафильмов, чтение книги с описанием пустыни, степи, гор, вулканов и пр.;
2.4	Развивают представления детей о природных богатствах недр Земли, в том числе с учетом местных условий.	Рассказы, чтение о том, как добывают и используют уголь, нефть, руды, минералы, глину. Знакомство с местными промыслами - рассказ или экскурсия
2.5	Рассказывают детям о странах и населяющих их народах разных рас и национальностей.	Просмотр видеофильмов, картин, слайдов, фотографий о разных странах и народах. Внесение для игры кукол в национальных костюмах. Чтение детской познавательной литературы.
	Читают и рассказывают о видах поселения	экскурсии по городу.

2.6	людей (город, село, поселок, деревня, хутор и пр.), в том числе о родном крае.	Чтение книг, рассматривание картин, фотографий, видеосюжетов о разных видах поселений, об особенностях жилья в зависимости от климатических условий.
3	**Педагоги создают условия для развития у детей элементарных представлений о Солнечной системе и основных космических явлениях**	показ на открытках, слайдах, в видеофильмах, иллюстрациях и т. п. изображения Солнца и вращающихся вокруг него планет; звездного неба и Луны; комет и метеоритов; рассказывают и читают о затмении Солнца, Луны (при помощи глобуса и лампы) изготавливают макеты. Рассматривают карту звездного неба.

Особенности мышления детей старшего дошкольного возраста, способствующие усвоению элементарных естественнонаучных представлений.

Для научного обоснования программы, авторы использовали теорию основных типов мышления человека ()

Согласно данной теории, **эмпирическое** сознание и мышление направлены на группировку (классификацию) предметов и опираются на сравнение и формальное обобщение. Формальные (эмпирические) обобщения и представления, мышление, осуществляющееся на их основе, играют важную роль в жизни ребенка. Они позволяют ему упорядочивать окружающий предметный мир, ориентироваться в нем. С помощью эмпирического мышления ребенок решает многочисленные задачи, возникающие в ходе обучения.

В основе **теоретического** сознания и мышления лежит содержательное обобщение. Человек, анализируя некоторую развивающуюся систему предметов, может обнаружить ее генетически исходное, существенное или всеобщее основание. Выделение и фиксация этого основания есть содержательное обобщение данной системы. Опираясь на это обобщение, человек способен затем мысленно проследить происхождение частных и единичных особенностей системы из генетически исходного, всеобщего ее основания. Теоретическое мышление как раз состоит в том, чтобы создавать содержательное обобщение той или иной системы, а затем мысленно строить эту систему, раскрывая возможности ее всеобщего основания.

Опираясь на данную теорию, авторы программы строят образовательный процесс, опираясь на эмпирическое мышление ребенка и создавая предпосылки и условия для развития и становления теоретического мышления.

Один из наиболее сложных критериев раздела «Формирование естественнонаучных представлений» - это освоение дошкольниками физических свойств и явлений окружающего мира.

Фрейдкина показывают, как можно знакомить дошкольников с физическими явлениями и как следует выстраивать систему представлений о них. Физика – наука о фундаментальных явлениях реального мира. Формирование представлений дошкольников о физических явлениях связано с трудностями, обусловленными сложностью создания стройной системы знаний о неживой природе применительно к детскому возрасту. Исходя из этого, необходимо на первом этапе сформировать у детей представления о веществе, формах, в которых оно может находиться (жидкое, твердое, газообразное), о несложных формах взаимодействия веществ, о движении и пространстве.

Эти сведения не должны быть отрывочными, а представлять систему знаний о реальной действительности, доступную для усвоения дошкольниками и выступающую как инструмент развития умственной деятельности ребенка.

Основой такой системы, по идее , должен стать принцип взаимоизменяемости и взаимопревращаемости всех физических реальностей. Этот принцип реализуется применительно к дошкольному возрасту в следующих пределах:

1. формирование умения рассматривать предметы и явления не только сами по себе, но и в аспектах основных связей с другими предметами и явлениями: пространственно-временных, причинно-следственных и простейших функциональных зависимостей;
2. формирование первоначальных представлений о наиболее простых и доступных детскому пониманию изменениях свойств и качеств предмета;
3. формирование элементарных приемов решения простейших практических задач, в которых знакомое явление выступает неявно.

Как считает , детей 5-6 лет в рамках системы знаний о неживой природе можно знакомить с движением тел и его основными компонентами, с шарообразностью Земли, с суточными и сезонными изменениями, со сравнением масс тел при помощи весов, со свойствами воздуха, с агрегатными изменениями вещества, с прямолинейностью распространения света и т. д.

Учитывая скрытый характер происходящих в неживой природе явлений и особенности детского мышления, недостаточно опираться только на наблюдения происходящих процессов. В основе их изучения должно лежать действие ребенка с реальными предметами и явлениями. Изучая материальные объекты и их свойства и отношения, ребенок должен постоянно взаимодействовать с ними. Тогда знания будут приобретаться не готовыми, а в результате деятельности, оперирования с предметами, в процессе поисков и размышлений дошкольника. Так они становятся для него продуктом самостоятельного открытия. Задачу активного самостоятельного поиска знаний решает включение дошкольника в простейшее экспериментирование.

В 1990-е годы профессор, академик Академии творческой педагогики РАО , проанализировав и обобщив свой богатейший опыт исследовательской работы в системе дошкольного образования, пришел к заключению, что в детском возрасте ведущим видом деятельности является экспериментирование. Эта идея не всеми была понята и принята, слишком устойчивым было представление о том, что ведущим видом деятельности дошкольников является игра. Однако при ближайшем рассмотрении становится ясным, что между этими двумя взглядами нет противоречия. Выготский говорил, что деятельность ребенка раннего возраста можно отнести к экспериментированию. Попытка разграничить игру и экспериментирование – не чисто теоретический вопрос. От его разрешения зависит построение методики обучения ребенка раннего и дошкольного возраста.

считает, что в экспериментировании (реальном и мысленном) наиболее ярко проявляется саморазвитие детей. Эта деятельность составляет ядро любого вида детского творчества, а взятая во всей своей полноте и универсальности, является всеобщим способом функционирования психики.

Единого строгого психологического определения экспериментирования нет. Обычно под ним понимается исследование объекта или ситуации путем управления условиями (переменными, факторами). Поскольку сами переменные, их сложность, количество, а также уровень их контроля могут варьировать в очень широком диапазоне, то это понимание охватывает и исследовательскую манипулятивную деятельность маленького ребенка, и деятельность коллектива ученых.

доказал, что дошкольники способны к исследовательской деятельности со сложными многофакторными объектами, поэтому, на наш взгляд, можно рекомендовать экспериментирование для широкого использования в практике дошкольных учреждений.

Значение детского экспериментирования для психического развития ребенка.

В процессе экспериментирования с различного рода объектами у детей интенсивно усложняются и развиваются действия по преобразованию этих объектов. Такие действия выступают как эффективное средство выявления скрытых, внутренних связей и отношений

данных объектов. Однако в условиях традиционного обучения возможности развития подобных преобразующих действий реализуются далеко не полностью, поскольку детей окружают знакомые, много раз обследованные предметы, слабо стимулирующие их преобразующую деятельность.

Таким образом, возникает необходимость разработки специальных искусственных объектов или поиска и отбора естественных объектов, действия с которыми способствуют развитию детского экспериментирования. Последнее заключается в формировании умений опробовать эти объекты, последовательно выделяя в них все более глубоко заложенные связи и отношения. Можно сказать, что в подобного рода объектах (как искусственных, так и естественных) содержатся определенные дидактические программы, которые реализуются в процессе взаимодействия ребенка с этими объектами. Точнее говоря, такие дидактические программы следует рассматривать как соответствие структуры объекта особенностям развертывания и развития преобразующе-поисковой деятельности детей. Сама структура объекта способствует последовательному усложнению действий с ним, что ведет к выявлению ребенком все более сложных внутренних связей объекта. Особенности данного процесса заключаются в том, что приобретаемые в ходе преобразований объекта знания сразу же используются ребенком для построения более сложных и совершенных преобразований, что в свою очередь ведет к обогащению знаний детей и т. д. Такой процесс самостоятельного движения в объекте, наращивания знаний об объекте захватывает детей и позволяет им по-новому оценить свои возможности в процессе познания скрытых свойств и связей окружающей действительности.

Общепедагогические подходы к формированию элементарных естественнонаучных представлений у старших дошкольников.

Поддъяковым общая стратегия познавательной деятельности способствует формированию у ребенка целостных представлений при ознакомлении с любым новым предметом. Эта стратегия сводится к тому, что познание окружающего мира осуществляется в определенной последовательности – от выделения предмета как отдельного целостного образования к системе предметов, в которой он существует, и далее к анализу свойств этого предмета в аспекте функциональных связей с другими предметами системы.

Опираясь на это положение, методы формирования естественнонаучных представлений у дошкольников можно представить в виде ступенчатой схемы:

		III ступень	***знания*** Эвристическая беседа, выводы на основе умственной деятельности, экспериментов, деловые игры, проекты.
	II ступень	***наглядные представления*** рассматривание иллюстраций, видеозаписи, TV, изготовление макетов, составление схем, рисование, моделирование, сопровождаемое пояснениями взрослого	
I ступень	***сенсорный опыт*** обследование объектов,		

	эксперименты, опыты, практическая деятельность с веществами и т. д., пояснения взрослого		

Современные дети живут и развиваются в эпоху информатизации и компьютеризации. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и в первую очередь умение добывать эти знания самому и оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески. Традиционный (информационный) метод обучения, который еще присутствует в отечественной образовательной системе, не стимулирует в достаточной мере развития познавательных процессов и способностей (,). Хорошо известно высказывание о том, что обучение должно вести за собой развитие, а не плестись в хвосте, педагогика должна ориентироваться на завтрашний день, а не на сегодняшний.

Какое же обучение способно заглянуть в будущее? Анализ психолого-педагогической литературы позволяет утверждать, что весьма перспективным на современном этапе становится использование проблемного обучения.

Как пишет (13) одна из центральных проблем развития мышления детей дошкольного возраста—проблема формирования познавательных потребностей, потребностей в новых знаниях, в новых способах умственной деятельности.

Решение этой проблемы возможно теоретически и практически через создание и применение таких методов воспитания и образования, которые направлены на развитие самостоятельной деятельности детей, на их собственную сознательную работу и активность. В этом плане существенный интерес представляет проблемное обучение, которое широко используется в школе. В настоящее время накапливается все больше фактов, свидетельствующих о том, что некоторые формы этого обучения могут быть применены и в детских садах.

Представители теории проблемного обучения (,) считают, а их позицию мы полностью разделяем в том, что формирование мышления состоит не только в усвоении какого-либо объема знаний, или суммы навыков, или определенных умственных действий, но и в развитии собственной познавательной активности ребенка, такой активности, которая возникает в деятельности при особых условиях—благодаря проблемным ситуациям. При этом активность не просто пробуждается к жизни, или, иначе говоря, актуализируется, как некое изначальное, «дремлющее» свойство личности (как было представлено в теориях свободного воспитания), а именно формируется, преемственно вырабатывается в деятельности, осуществляемой ребенком.

В теории проблемного обучения познавательная активность понимается как стремление самостоятельно найти выход в таких условиях, которые не подсказывают решения; как стремление найти это решение через построение собственной, никем не запрограммированной деятельности адекватно условиям. Здесь деятельность выражает собственное отношение ее субъекта к заданным условиям, а следовательно, его собственное отношение к окружающей действительности. Теория проблемного обучения ставит ребенка в активную позицию по отношению к самому себе. Она направлена на воспитание активной, творческой, созидающей личности—такой, которая сможет не только усвоить предшествующий опыт человечества, превратив его в свой опыт, но также выйти за пределы этого опыта в своей деятельности и развитии.

На наш взгляд, в детском саду возможно очень широкое применение проблемного обучения. Кроме того, целесообразно отдавать предпочтение игровым, практическим, наглядным методам, т. к. мышление детей наглядно-действенное, а позже наглядно-образное. В нашем детском саду применяются наиболее эффективные для дошкольного возраста методы и приемы - все, что можно наглядно демонстрируется детям в ходе наблюдений, опытов и экспериментов. Предпочтение отдается простым, специально отобранным фактам, которые можно увидеть в относительно короткий промежуток времени, чтобы естественно

обозначились изменения объекта. Так, например, можно показать детям процесс отстаивания - в воде размешать мелкие камушки и песок, они осядут слоями. Рассуждая над причинами этого явления, дети постигают элементарные закономерности, учатся делать выводы.

Отбирая **формы и методы**, мы убедились, что **наиболее целесообразно строить работу** с использованием проблемных и поисковых ситуаций, постоянно включая исследовательскую и практическую деятельность детей (простые опыты и эксперименты, моделирование, изготовление макетов, дидактические игры и упражнения). Обучение не может быть осуществлено без реальной деятельности самого ребенка. Именно в деятельности ребенок строит свой образ мира, овладевает способами, позволяющими ему успешно решать многообразные познавательные, практические, творческие задачи, которые ставит перед ним жизнь. Образование дошкольника должно осуществляться как овладение разнообразными знаниями и главное - способами познавательной деятельности.

На наш взгляд, неоценимым помощником в процессе усвоения детьми естественнонаучных представлений является программа «ТРИЗ».

При использовании ТРИЗ, основным средством работы с детьми становится педагогический поиск. Например, давая детям знания о свойствах дерева, воспитатель может начать с вопроса: «Что было бы, если на Земле не было бы деревьев?» Дети предлагают варианты своих суждений. Затем следует вопрос: «Чем полезно дерево?» «Если дерево так полезно, зачем человек научился добывать металл, изобрел пластмассу? Какие свойства дерева не нравились человеку? Зачем люди выращивают лес и создают парки? Качества всех деревьев одинаковы или отличаются? Чем могут отличаться деревья? Затем проводятся опыты, во время которых выясняют свойства дерева: тонет - не тонет в воде; горит - не горит; пропускает воду или нет; окрашивается или нет и др. Таким образом, занятия проводятся как поиск истины и сути.

Следующий этап – это «тайна двойного», или выявление противоречий в объекте, явлении, когда выясняют, что в нем хорошо, а что плохо. Начало мысли, начало интеллекта там, где ребенок видит противоречие, «тайну двойного».

Важный этап-разрешение противоречий. Для этого существует целая система игровых и сказочных задач. Например, задача: «как можно перенести воду в решете?» воспитатель формулирует противоречие: как перенести воду в решете? Этого сделать нельзя, так как она вытечет. Значит, надо изменить какой-то из объектов, или устранить отверстия в решете, или изменить агрегатное состояние воды. Вода будет в решете в измененном виде - лед. Решение задачи - перенести воду в решете в виде льда.

Очень интересен подход А. Савенкова, изложенный в статье «Исследовательские методы обучения в дошкольном образовании» (14) Этот подход мы поддерживаем и используем в своей деятельности. Основан он на том, что *исследовательское поведение* - один из важнейших источников получения ребенком представлений о мире, а *исследовательское обучение* строится на основе естественного стремления ребенка к самостоятельному изучению окружающего. Главная цель исследовательского обучения – формирование способности самостоятельно и творчески осваивать (и перестраивать) новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры. Традиционное обучение и по сей день строится, в основном, на репродуктивных методах. Вследствие такого обучения ребенок в значительной мере утрачивает главную черту исследовательского поведения – поисковую активность.

В основу исследовательского метода обучения положена собственная исследовательская практика, а не усвоение готовых знаний. Его основные составляющие – выявление проблем, выработка гипотез, наблюдения, опыты, эксперименты, а также сделанные на их основе суждения и умозаключения. Именно таким образом мы стараемся организовать познавательную деятельность детей. Предлагаемые А. Савенковым методы очень близки с ТРИЗовскими, а кое-где и повторяют их. Выше, мы уже отмечали, и теория А. Савенкова подтверждает это, что ТРИЗ является неоценимым помощником в процессе формирования элементарных естественнонаучных представлений.

Формы организации учебно-познавательной деятельности.

Основное содержание программы реализуется в ходе занятий. Однако образовательный процесс не ограничивается лишь занятиями. Расширение и уточнение знаний происходит в самых разнообразных видах деятельности, которые подробно освещены ниже.

Кроме занятий, в нашем учреждении широко используются беседы с детьми, чтение книг, рассматривание альбомов, фотографий, дидактические игры, моделирование. Эти, уже ставшие традиционными формы, хорошо зарекомендовали себя.

Для систематизации знаний удобно использовать составление коллекций, при этом отрабатываются умения классифицировать и систематизировать объекты, находить общий существенный признак, отличия и т. д. Коллекции оформляются в «ящик интересных находок», мини - музей и т. д. Все это также позволяет решать задачи не только формирования естественнонаучных представлений, но и умственного развития детей. Полезно также составление макетов, панно.

На территории нашего детского сада создана детская метеостанция. Это специально организованное место, где собрано оборудование для наблюдений за погодой, сезонными изменениями, суточными ритмами и т. д. Опыты используются наряду с длительными наблюдениями в природе, в ходе которых дети могут обобщить некоторый объем знаний. В такой деятельности интенсивно развиваются мыслительные процессы детей.

Особенное значение имеют целевые прогулки и экскурсии. Мы, например, имеем возможность сводить детей в прибрежный парк на берегу Томи, в смешанный лес... Здесь дети приобретают не только новые знания, но и обогащаются новыми впечатлениями, имеют возможность составлять коллекции, разговаривать с разными природными объектами.

Кроме того, формирование элементарных естественнонаучных представлений можно осуществлять в музыкальной и театральной деятельности. При постановке детского спектакля в его содержание можно включить много интересных фактов о природе, о космосе, о людях. Для музыкального сопровождения уместно будет использовать и современную инструментальную музыку. В сценарий можно включить разнообразные знания об условиях жизни на Земле, о разных странах и народах. В театральной постановке большие возможности открываются для нравственного воспитания, а яркая зрелищная форма, очень интересна детям. Подготовка спектакля предусматривает обсуждение с детьми сценария, отдельных эпизодов, а готовую постановку можно показывать ребятам из других групп и детских садов, родителям. Ведь, как утверждают психологи, наибольшую эффективность в усвоении знаний имеют такие формы работы, в которых человек сам обучает и передает знания другим. Дошкольникам редко предоставляется такая возможность, поэтому постановка спектаклей имеет особую ценность.

Работа по ознакомлению дошкольников с элементарными естественнонаучными представлениями должна вестись в системе. Только тогда дети смогут устанавливать связи, опираясь на усвоенные ранее знания. Покажем это на примере. При ознакомлении дошкольников с Солнечной системой, мы рассказываем о звездах и планетах. При этом отмечаем, что свет испускают звезды, Солнце - это звезда. Планеты и их спутники не испускают свет. Луна-спутник Земли. Почему же тогда мы видим, как светится на небе Луна? Чтобы подвести детей к пониманию того, что Луна светит отраженным светом, показываем детям простой опыт – в затемненной комнате освещаем лампой белый и черный лист бумаги, закрепленные на стене. Белый лист отражает свет, мы видим его лучше, чем черный. Так и Луна, отражает солнечный свет, потому что у нее светлая поверхность. Таким образом, дети знакомятся со свойствами света и наглядно видят эти свойства в природе, что способствует созданию целостной картины мира.

Многие знания дети получают из рассказов взрослого, так как не имеют возможности видеть их лично. Так, например, элементарные географические представления, знания о Солнечной системе у детей формируются в основном, со слов взрослых. Однако усвоение подобных знаний невозможно без наглядного сопровождения. Современные средства обучения позволяют сделать этот процесс максимально эффективным. Для этого мы широко используем технические средства обучения – слайды, видеозаписи, компьютерные

программы, аудиозаписи. Объемное, качественное изображение позволяет показать дошкольнику разные страны; космос; ускоренная съемка позволяет увидеть длительные процессы и явления, что было бы невозможным осуществить с дошкольниками в реальном времени. Широко используется современная книгоиздательская продукция. Для дошкольников выпущено множество книг энциклопедического и познавательного характера, которые дети с интересом рассматривают.

В работе со старшими дошкольниками может быть предложен **метод проектов**. Он предполагает поэтапную работу по изучению объектов живой и неживой природы.

1-й этап — выбор исследуемого объекта.

2-й этап — «постановка вопросов»:

1. Какие бывают виды исследуемого объекта?
2. Какие функции выполняют данные объекты?
3. Какими свойствами и качествами обладают?
4. На что влияют?

3-й этап — проведение исследования.

Дети собирают информацию и зарисовывают ее символами на листочках или подбирают картинки, содержащие информацию (с помощью родителей).

4-й этап — подведение итогов.

Факты, собранные детьми и помещенные в кармашках наборного полотна, анализируются и готовится сообщение, которое несколько ребят расскажут на обобщающем занятии.

Очень важен момент сбора информации. Детям необходимо объяснить: прежде чем начать исследование, сначала необходимо подумать. Как только дети согласились с этим — выкладываются карточки с символами, обозначающими данное понятие. Подумав, дети говорят о том, что знают о данном объекте. Ответы быстро фиксируются символами.

Способность изобретать символы и значки свидетельствует о высоком уровне развития ассоциативного мышления и творческих способностей в целом и одновременно выступает важным средством их развития.

Следующий метод — «Спросить у другого человека». Научить ребенка спрашивать и воспринимать информацию — одна из важнейших целей педагогической деятельности. Специалисты в области психологии считают, что умение поставить вопрос часто ценится больше, чем умение его решить.

Используется и **метод «Узнать из книг».** Необходимо заранее подобрать литературу. Договориться с родителями о том, чтобы они помогали детям подбирать литературу и читали им нужную информацию об исследуемом объекте из справочника, энциклопедий. Нужную информацию читают и воспитатели, при этом фиксируя ее в символах.

Метод «Наблюдение и эксперимент». Проводя наблюдения, например, за растениями, необходимо отметить их особенности, из чего они состоят, какой формы, цвета, размера, каковы на ощупь, какие запахи и звуки издают (задействуем все анализаторы). Можно провести эксперимент. «Что необходимо для роста, в каких условиях быстрее прорастает семя, с чем это связано?»

Собирать информацию следует быстро. Если какой-то метод не идет, необходимо помочь ребенку сгруппировать то, что он уже умеет.

Экспериментирование - важнейший вид поисковой деятельности. Детское экспериментирование — особая форма исследовательской деятельности, в которой наиболее ярко выражены процессы возникновения и развития новых мотивов личности, лежащих в основе саморазвития (Н. Поддьяков).

Исследования состояния организации детского экспериментирования в практике работы дошкольных образовательных учреждениях г. Владимира и Владимирской области, проведенное кафедрой дошкольного и начального образования ИУУ, показали, что из 267 опрошенных респондентов – 43 % испытывают затруднения в создании условий для исследовательской активности детей. А именно:

· 47% воспитателей считают, что для организации детского экспериментирования нет материально-технической базы в дошкольном образовательном учреждении;

· 16% утверждают, что нет или недостаточно методической литературы и разработок по данной теме;

· 13% выделяют такую проблему, как отсутствие педагогических диагностик оценивания уровней овладения детьми экспериментальной деятельностью;

· сложности испытывают в выделении удобного места в группе под уголки экспериментирования для самостоятельной детской деятельности и времени в режиме дня для проведения, соответственно 9% и 5% педагогов.

В ходе исследования определились факторы, препятствующие занятиям детей познавательным экспериментированием - это: запреты со стороны взрослых в 35% случаях, - сниженность познавательных интересов у детей в 25%, - в 45%. - неодобрение со стороны взрослых, если дети сделают что-то, не так (разольют воду, испачкают...)

Долгое время экспериментирование дошкольников не использовалось в достаточной степени системой дошкольного образования, а самостоятельные инициативы детей расценивались как нарушение дисциплины, поскольку, не подверженные контролю, они на самом деле чреваты негативными последствиями.

И родители, и педагоги, не осознавшие значимости данной стадии для становления личности ребенка, идут по самому простому пути: запрещают и наказывают. Этот подход к обучению лежит в основе авторитарной педагогики: взрослый (педагог, родитель) всегда знает, как нужно делать правильно, и постоянно сообщает об этом ребенку. Он требует, чтобы малыш поступал только так, и лишает его права на ошибку, не позволяет ему самому открывать истины, в то время как ребенок даже не предполагает, что его естественная потребность познавать может кем-то не одобряться. На наш взгляд, преобладающей в процессе обучения дошкольников должна быть педагогика сотрудничества. В основе педагогики сотрудничества – создание обстановки, в которой ребенок все может делать самостоятельно.

К этой мысли педагоги идут с разных сторон. По сути, такие идеи, как создание развивающей среды, личностно-ориентированная модель построения педагогического процесса, природосообразное обучение, педагогика сотрудничества, раскрепощение детей, Монтессори-педагогика, детское экспериментирование представляют собой различные формы выражения одной и той же мысли: ***позвольте детям реализовать заложенную в них программу саморазвития и удовлетворять потребность познания эффективным и доступным для них способом – путем самостоятельного исследования мира*.** Но это, как понимал еще Ж.-Ж. Руссо, может сделать деятельность чересчур убыточной.

Каков же выход из положения?

Выход в одном - в широком внедрении метода организованного и контролируемого детского экспериментирования – дома и в детском саду, индивидуального и коллективного, во всех видах деятельности. И мы широко внедряем метод экспериментирования в нашем учреждении, накапливая практический материал для работы с дошкольниками.

Теория вопроса разработана , содержание отдельных опытов в последние годы активно разрабатывается и теоретиками и практиками дошкольного образования.

(13) анализирует **условия**, влияющие на успешность экспериментирования. Одним из таких условий являются особенности предлагаемых дошкольникам объектов, вызывающие интерес ребенка и стимулирующие его к комбинированию факторов и анализу их взаимодействия. На основе опыта создания и использования дидактических многофакторных объектов он сформулировал определенные **принципы** по разработке целостной системы такого рода объектов. (Эти принципы не претендуют на полноту и универсальность.) Построенная в соответствии с ними система является открытой: в нее можно включать новые объекты и исключать или модифицировать имеющиеся в зависимости от возникающих исследовательских или практических задач.

1. Объекты системы являются средством взаимодействия (диалога) "взрослой" и "детской" культур. С одной стороны, разрабатываемые (9) многофакторные объекты стимулируют развертывание деятельности детей в определенном направлении, а с другой - позволяют взрослому интерпретировать ее в терминах факторного экспериментирования. Они содержат в неявном виде по крайней мере три вида знаний и представлений взрослого, а) о многофакторных зависимостях, б) о познавательных возможностях и интересах детей, в) о целях названного выше диалога, включающих в себя как развитие познавательных возможностей детей, так и развитие всех трех видов представлений взрослого.

2. Любой из объектов системы должен содержать в себе возможность постановки задач, различающихся по целям, по способам их достижения, по уровню сложности решения и т. д.

3. Система должна включать в себя объекты с различным сочетанием подсистем двух типов: а) подсистем с однозначными связями, без взаимодействия факторов, б) подсистем со взаимодействием факторов и неоднозначными связями. Наличие подсистем обоих типов, причем в варьирующем соотношении, способствует более глубокому пониманию многофакторных объектов и содержащихся в них зависимостей.

4. Система должна включать в себя объекты с различной степенью объективации: а) возможных факторов, б) их комбинаций, в) процессов взаимодействий факторов, г) результатов этих взаимодействий. Все эти параметры могут быть очевидны или скрыты, а также варьироваться от уровня наблюдаемого механического взаимодействия до уровня взаимодействий, заданных лишь условно (например, в виде логического или математического правила) и т. д.

5. Наиболее простые объекты системы должны строиться на хорошо известном и понятном ребенку материале с использованием минимального числа взаимодействующих факторов и самых простых зависимостей, описывающих эти взаимодействия.

6. Успешному развертыванию деятельности детей по комбинированию факторов и исследованию их взаимодействия способствуют объекты следующего типа. На одиночные воздействия они отвечают такими реакциями, которые рассматриваются ребенком как неполные и неудовлетворительные. Комбинированные воздействия вызывают реакции объекта, значительно отличающиеся от реакций на одиночные воздействия. А именно эффекты одиночных воздействий объединяются в те или иные системы наблюдаемого взаимодействия. По мере нарастания разнообразия комбинированных воздействий объект проявляет все больше таких свойств, восприятие и осмысление которых позволяет ребенку продвигаться в познании и понимании этого объекта.

Другим условием, влияющим на развитие исследовательской деятельности детей, является **организация их деятельности**, например организация совместного исследования двух детей.

В лаборатории использовались специально изготовленные дидактические пособия. В детском саду пока нет таких возможностей. Однако примером работы с многофакторными объектами может служить следующий опыт, используемый в нашем учреждении - выращивание растений в различных условиях. В данном опыте дети наблюдают рост растений в затененном месте, с недостаточным поливом, в прохладном месте, и, для сравнения, растение, растущее при наличии всех необходимых факторов– свет, тепло, влага. Все это доступно пониманию дошкольников, тем более, что они наглядно видят результат.

Вводя соответствующие инновации в ДОУ, мы понимаем, что в процессе самостоятельной деятельности ребенок осуществляет не простой, а многоуровневый эксперимент:

- физический: учится управлять своим телом и отдельными органами;
- природоведческий: знакомится с реальным окружающим миром, со свойствами объектов и причинно-следственными связями, действующими в мире;
- социальный: запоминает индивидуальные особенности каждого человека (сверстника и взрослого), формы взаимодействия людей друг с другом;

- познавательный тренирует мыслительные процессы, осваивает разнообразные мыслительные операции;

- лингвистический: занимается словотворчеством, обсуждает итоги эксперимента, играет в словесные игры, т. е. экспериментирует со словами;

- личностный: узнает свои личностные возможности;

- волевой: запоминает, как он сам может влиять на других людей;

- поведенческий: моделирует свое поведение в различных жизненных ситуациях.

Метод детского экспериментирования не труден; он просто непривычен и не разработан применительно к условиям дошкольного учреждения. Освоить его несложно. Для этого в подавляющем большинстве случаев даже не требуется специального оборудования. Исследованию подвергаются растения, животные, человек, объекты неживой природы. В программе и «Детский сад-дом радости» много примеров детского экспериментирования на бытовом уровне. Например, на занятиях по изобразительной деятельности детям разрешается брать любую бумагу, и если они выбрали неподходящую (например, салфетку для изготовления кораблика), им не делают замечаний и не дают советов: ребенок запомнит свойства бумаги и в следующий раз возьмет такую, какую надо.

В нашем учреждении педагоги широко используют элементарное экспериментирование. Например, исследуют функции органов чувств: можно ли почувствовать запах апельсина, если зажать нос пальцами? Можно ли видеть, если закрыть глаза? Успешно применяется данный метод при исследовании физических свойств предметов, явлений (замерзание, таяние, растворение, испарение и др.) Наш опыт подтверждает, что данный метод повышает эффективность образовательного процесса в детском саду, способствует развитию мышления дошкольников.

В своей практике мы видим, что гораздо сложнее изменить ментальность педагогов. Им хочется, чтобы каждый раз дети все делали правильно, чтобы в итоге их деятельности конечный результат получался качественным. И тот вариант, что у ребенка на занятии ничего не получилось, кажется им совершенно неприемлемым.

Как ни странно, но эффективному использованию метода детского экспериментирования мешает и позитивный фактор – хорошо разработанная методика развития речи. Очень часто после проведения занятия по детскому экспериментированию на вопрос «что было самым трудным?» педагоги отвечают: «молчать». Они привыкли много говорить, хорошо объяснять, давать образцы речи. Все это было бы правильным, если бы не было в педпроцессе доминирующим. Ведь в дошкольном возрасте мышление все-таки является наглядно-действенным и наглядно-образным, а не словесно-логическим, поэтому для детей гораздо полезнее увидеть реальность, чем услышать словесный рассказ.

На данный момент наиболее полно раскрыта методика организации наблюдений и экспериментов (4) В ее разработках предлагается классификация наблюдений и экспериментов, выделены сильные и слабые стороны различных видов экспериментов, отмечены особенности естественнонаучных и экологических экспериментов. Очень подробно изложены требования к объектам работы – в своей практике мы определили такие же требования. описаны особенности детского экспериментирования. В своей работе мы часто обращаемся к разработанным ею методическим требованиям к проведению и подготовке экспериментов. Для практических работников полезно ознакомиться с правилами безопасности, изложенными в методичке и учесть типичные недостатки при организации экспериментов, выделенные автором.

Для педагогов-практиков очень ценной является предлагаемая таблица «Структурно-логическая схема формирования навыков экспериментирования в дошкольном возрасте»

Изучая лучший опыт, мы взяли в свою работу такой вид деятельности, как **игра-экспериментирование.**

Структура проведения игры-экспериментирования:

· Постановка, формулирование проблемы (познавательной задачи);

· Выдвижение предположений, отбор способов проверки предположений, выдвинутых детьми;

· Проверка гипотез;

· Подведение итогов, выводы;

· Фиксация результатов;

· Вопросы

Одно из направлений детской экспериментальной деятельности, которое активно нами используется, — **опыты.** Они проводятся как на занятиях, так и в свободной самостоятельной и совместной с воспитателем деятельности. Опыт — это наблюдение за явлениями природы, которое производится в специально организованных условиях. Познавательная задача эксперимента должна быть ясно и четко сформулирована. Ее решение требует анализа, соотнесения известных и неизвестных данных. В ходе опыта дети высказывают свои предположения о причинах наблюдаемого явления, выбирают способ решения познавательной задачи. Благодаря опытам у детей развиваются способности сравнивать, сопоставлять, делать выводы, высказывать свои суждения и умозаключения. Огромное значение имеют опыты и для осознания причинно-следственных связей. Очень важно, что в процессе проведения опытов задействован каждый ребенок. Особенно интересно детям экспериментировать с предметами живой и неживой природы. Так, посадив семена цветов зорьки и календулы в специальные стаканчики, дети наблюдают за их развитием: какое семя быстрее проросло, почему; какое влияние на развитие растений оказывает человек, зависит ли рост цветов от погодных условий. Результаты наблюдений заносятся в специальный календарь. Таким образом, в процессе проведения исследовательской деятельности активно развивается экологическая грамотность детей. Ведь знание экологии подразумевает понимание взаимосвязей в природе, между различными объектами, факторами живой и неживой природы. А эти знания особенно эффективно формируются именно в исследовательской деятельности.

В организации и проведении опытов можно выделить несколько этапов:

1. Постановка проблемы (задачи).
2. Поиск путей решения проблемы.
3. Проведение опытов.
4. Фиксация наблюдений.
5. Обсуждение результатов и формулировка выводов.

Исследуются и объекты неживой природы: песок, глина, снег, камни, воздух, вода, магнит и пр. Например, предлагаем слепить фигурку из мокрого и сухого песка. Дети рассуждают, какой песок лепится, почему. Рассматривая песок через лупу, обнаруживают, что он состоит из мелких кристалликов-песчинок, этим объясняется свойство сухого песка — сыпучесть.

При изучении свойств магнитов исследуем с детьми, как притягиваются к магнитам предметы из различным материалов (дерево, резина, бумага, пластмасса), из разных металлов (алюминий, медь, железо). Делаем вывод, что магнит притягивает металлы, однако не все, а только те, которые содержат железо.

Организация исследовательской деятельности в процессе наблюдений.

В пед. процессе мы широко используем наблюдения. Для этого в нашем учреждении организована экологическая лаборатория, на территории обозначена экологическая тропинка, есть учебно-опытный участок. Все это позволяет постоянно включать детей в процесс наблюдений за окружающей действительностью.

считал наблюдательность одним из самых главных качеств исследователя, без которого невозможно сделать ни одного открытия. Наблюдение — очень сложный процесс и требует огромной концентрации внимания, интеллектуальных и волевых усилий.

Сущность наблюдений заключается в чувственном познании природных объектов, через различные формы восприятия — зрительную, слуховую, тактильную, кинестетическую, обонятельную и др.

В содержание наблюдений за объектами неживой природы мы включаем следующие моменты:

— определение свойств и характеристик объектов и их частей (цвета, размера, формы, особенностей поверхности);

— выделение компонентов внешней среды и их качественных характеристик.

- изменение объекта в зависимости от изменения факторов внешней среды.

Чем больше органов чувств задействованы в познании, тем больше свойств выделяет ребенок в исследуемом объекте. Следовательно, расширяются его представления, позволяющие ему сравнивать, различать, активно размышлять и сомневаться.

Для того чтобы наглядно проследить изменения в живой и неживой природе, происходящие от сезона к сезону, мы используем различные модели календарей природы. Например, в младшей группе – квадрат, разбитый на 4 части – по временам года. В центре его – стрелка, указывающая на времена года. В центре можно также нарисовать дерево, тогда в каждом из квадратов будут отражены изменения этого объекта в зависимости от времени года.

В средней группе можно использовать календарь природы на основе круговой диаграммы. Каждый сектор окрашен в определенный цвет: желтый — осень, белый — зима, зеленый — весна, красный — лето. На этом «волшебном круге» отмечаем те приметы сезона, которые наблюдали дети. В круговой диаграмме сделаны кармашки, надрезы, куда помещаются символы, значки, обозначающие приметы каждого времени года. Знак, символ помогает ребенку обобщать и сохранять информацию. Значки вводятся только после наблюдений.

Используются также календари-таблицы, где каждый день – отдельное окошко. Это позволяет более подробно проводить наблюдения, анализировать определенный отрезок времени.

Можно составить годовой календарь на основе кругов Луллия: концентрические круги в центре показывают сезоны, следующий круг – месяцы, на внешнем круге можно показать основные приметы этого месяца.

Творческое познание природы способствует формированию представлений об основных закономерностях природы. В младшем возрасте это изменяемость времен года и зависимость изменений в живой природе (т. е. в жизни растений и животных) от меняющихся условий неживой природы. Для того чтобы научить малышей выделять простейшие связи в наблюдаемых природных процессах, работу с ними начинают с 4-х лет. В этом возрасте мы развиваем у детей представление об отдельных, часто встречающихся явлениях неживой природы (осадки: снег, дождь, град; выделяем свойства песка, воды; части суток: утро-вечер, день-ночь и т. д.), а также знакомим с объектами живой природы: комнатными и дикорастущими растениями, дикими и домашними животными. В результате дети приобретают определенный багаж знаний о мире. У них возникает познавательный интерес к объектам природы, желание узнавать новое о свойствах вещей, активно исследовать их. Они задают вопросы: «Почему осенью улетают птицы? Где зимой живут жучки и бабочки? Почему снег в комнате тает?» В этом возрасте внимание детей становится более устойчивым, они могут довольно долго наблюдать.

Помимо содержания, чрезвычайно важно определить организационно-методические формы проведения наблюдений за объектами природы. Педагогический процесс должен быть построен таким образом, чтобы интерес детей к обитателям уголка возрастал, представления о них постоянно расширялись, а к концу учебного года любой ребенок мог бы быть экскурсоводом по уголку природы. Этим требованиям отвечает циклическое наблюдение, которое организуется в различные режимные моменты повседневной жизни.

Отдельно взятый цикл — это ряд взаимосвязанных наблюдений за конкретным объектом уголка природы или участка детского сада. Каждое из наблюдений цикла имеет свое содержание, свою цель, не повторяет другие наблюдения, но взаимосвязано с ними. Цикл наблюдений позволяет ребенку чувственным путем и самостоятельно приобрести систему конкретных знаний о животных или растениях, которые живут по соседству с ним, о сезонных

изменениях в природе. Многоразовое обращение к одному и тому же объекту на протяжении 1-3 месяцев формирует устойчивый познавательный интерес детей к нему. В результате у малышей возникает потребность в новых самостоятельных наблюдениях.

Цикл наблюдений проводится в течение длительного времени. На неделю планируется одно - два наблюдения. Таким образом, цикл из восьми наблюдений может быть реализован в работе, например, со старшими детьми за 1,5-2 месяца. Составление и разработка цикла наблюдений — это творчество педагога: его можно спланировать по-разному (короче, длиннее, с включением самых разных моментов и ситуаций), в цикле всегда учитываются конкретные особенности объекта природы.

В работе необходимо учитывать следующие требования к проведению наблюдений

1. Пространственная организация наблюдений должна быть такой, чтобы любой объект природы был максимально доступен каждому ребенку. В каждом конкретном случае воспитатель продумывает, какое количество детей может одновременно участвовать в наблюдении, как их расположить, чтобы все они находились в одном ряду. Ребенок должен иметь возможность самостоятельно получить сенсорную информацию об объекте (ощутить характер поверхности, определить форму, температуру, тяжесть объекта, услышать звуки, исходящие от него, почувствовать запах). Воспитатель словесно обозначает все то, что видят дети, но слово должно идти вслед за восприятием — только в этом случае у ребенка формируется полноценное знание.

2. Восприятие любых объектов должно быть непродолжительным, поскольку наблюдение — это психическая, интеллектуальная деятельность, требующая сосредоточенного внимания, волевого усилия, умственного напряжения. Во время наблюдений нельзя разговаривать, играть, манипулировать предметами. Оптимальное время для интенсивной умственной деятельности детей — 3-10 минут, этим временем и ограничивается наблюдение.

3. Наблюдение складывается по определенной схеме: начало, основная часть и конец. Сначала необходимо собрать детей и сконцентрировать их внимание. Лучше использовать следующие приемы, которые вызывают легкие положительные эмоции и готовность внимать воспитателю: — призыв вместе посмотреть что-то интересное; — ласковая интригующая интонация; — загадка-описание, загадка-действие о предмете наблюдения.

Вторая часть — основная, она обеспечивает самостоятельное получение сенсорной информации. Педагог предлагает посмотреть на объект и задает вопросы с паузами в 2-3 секунды. Секунды молчания и тишины — главный момент в наблюдении: они позволяют детям сосредоточиться в поиске ответов на вопросы.

Основная часть должна быть цельной, единой. Ее нельзя прерывать рассказами, пояснениями, стихами, играми, загадками. Можно использовать логично подобранные действия и движения. Например, после двух секунд наблюдения предложить детям показать, как открывает и закрывает рот рыба, как прикрывает глаза птица, спросить, что ощущают дети. Наблюдения, удачно сопряженные с действиями, облегчают получение информации. В конце наблюдений воспитатель читает стихи, поет песни, играет, загадывает загадки о наблюдаемом объекте.

4. Необходима специальная подготовка к наблюдениям. Например, перед тем, как наблюдать за тем, как птица отдыхает и спит вечером, нужно включить свет с одной стороны, соблюдать тишину и т. д. В некоторых случаях даются задания для самостоятельного наблюдения: послушать, как птица поет, какие звуки издает, что означает пение птицы и пр.

Условия реализации программы.

Первым условием имеет смысл определить использование здоровьесберегающих образовательных технологий, которые позволяют организовать процесс воспитания и обучения таким образом, чтобы ребенок, мог усваивать культуру человечества без излишнего для данного возраста физического и психического напряжения, подрывающего здоровье.

Второе условие - высокий уровень качества образовательных программ и их методического обеспечения, содержание которых позволит педагогам строить воспитательно-образовательный процесс в соответствии с современными требованиями и уровнем развития общества и одновременно без излишней нагрузки для учащихся.

Третье условие- обогащение предметно-пространственной среды, наполнение которой предоставляет ребенку возможности для саморазвития.

На наш взгляд, организация среды должна учитывать не только дидактические позиции педагогов, но и видение самого ребёнка. По этой причине имеет смысл предоставлять ребёнку возможность также участвовать в создании среды через:

- самостоятельное расположение игрового материала,

- максимальную его доступность, когда всё, что ребёнку нужно для развития - игрушки, игры, книги, материал для продуктивной деятельности - доступно для пользования и ребёнок может играть с ним в любую свободную минуту;

- активное использование развивающих, дидактических и других игр. Так как, например, развивающие игры имеют множество преимуществ: в них можно использовать разный материал (игрушки, картинки), можно вводить природный, игровой материал, самих детей; одни и те же игры можно усложнять и упрощать, можно творчески интерпретировать их, вводя свои элементы. В этом случае предметно-пространственная среда и будет выполнять развивающую роль. стимулировать самостоятельную исследовательскую деятельность ребенка, создает оптимальные условия для активизации хода саморазвития.

Для формирования элементарных естественнонаучных представлений это может быть мини - лаборатория или уголок экспериментирования, исследовательский центр в группе, в хорошо освещенном месте. Именно такие мини-лаборатории созданы в нашем учреждении в каждой группе. Здесь собраны пособия для ознакомления с неживой природой, свойствами веществ, физическими явлениями - дети могут установить простые закономерности, выявить свойства песка, воды, воздуха: увидеть, как приспосабливаются к этим свойствам растения, животные, птицы. Здесь размещены различные материалы для исследований: — образцы песка, глины, чернозема; — образцы местных полезных ископаемых (ракушечник, нефть, известняк и пр.); — камни (галька, гравий, керамзит); — медь, железо, уголь, магнит; — смола, асфальт, мел, резина, каучук; — семена цветов, деревьев (шишки, желуди, орехи, крылатки и др.), зерновых культур (пшеница, рожь, овес, рис, греча и др.); — семена огородных культур; — гербарий (растения, произрастающие в нашей местности и в парке); — хлопок, лен, шерсть, пух, мех, кожа, войлок, перья; — кожура апельсина, шелуха лука, кора, скорлупа; — соль, сахар, лимонная кислота; — лепестки роз, мята, чеснок, ванилин и т. д.

Очень важно, чтобы дети исследовали объекты, которые находятся в местности, где они живут. Для активизации детской исследовательской деятельности мы используем оборудование: — разнообразные емкости (кружки, колбы, графины, тарелочки, пробирки, стаканчики, песочные формочки и т. д.); — шприцы, трубочки (резиновые, пластмассовые), воронки, сито; — увеличительные стекла, лупы (микроскоп); — измерительные приборы (градусники, весы, часы, линейки, термометр и пр.); — фонендоскоп, жгут, бинты, салфетки, калька; — компас, бинокль; — пилочки, наждачная бумага, пипетки; — губка, пенопласт, поролон, вата и т. д.; — микроскопы, глобус.

В нашем учреждении, в каждой группе, создан мини-планетарий. Его оснащение направлено именно на освоение дошкольниками элементарных естественнонаучных представлений. При помощи глобуса дети наглядно видят смену дня и ночи, в ходе опытов наблюдают некоторые физические явления и процессы (такие, как замерзание, таяние, испарение, фильтрация и др.). В дошкольном возрасте детей интересуют причины довольно сложных явлений - почему идет дождь? Где солнышко ночует?...Для наглядного сопровождения рассказа взрослого целесообразно использовать глобус, карту звездного неба, карту мира для малышей, макет телескопа и ракеты, часы, лупы, весы (использование таких «недетских» приборов способствует развитию детей, что подтвердили еще Никитины в своем

семейном эксперименте) самодельные пульты и др., Можно изготавливать вместе с детьми макеты разных климатических зон, собирать коллекции камней, интересных находок.

Четвертое условие - обеспечение психологического комфорта ребенка в образовательном учреждении с целью сохранения физического и психического здоровья.

Под словосочетанием "психологический комфорт" в науке понимается сложное образование, содержащее такие компоненты, как

- эмоциональное благополучие (преобладание в процессе жизнедеятельности позитивных эмоций),
- позитивная Я-концепция (положительное самовосприятие, самоотношение, самооценка),
- благополучие и успешность в сфере общения и взаимоотношений (принятие ребенка родителями, сверстниками и педагогами),
- успешность в сфере деятельности.

В дошкольном детстве, на наш взгляд, именно эта составляющая определяет качество образования в целом. Так как именно "благополучный" ребёнок будет оптимально усваивать знания, развиваться в деятельности, строить общение со сверстниками и взрослыми. В психолого-педагогической науке имеется множество данных о том, как психологический комфорт и дискомфорт ребёнка сказываются на интеллектуальном, эмоциональном, коммуникативном развитии детей (исследования, выполненные под руководством (Россия), (Украина), , (Беларусь)).

Существуют также определенные возможности оптимизации психологического комфорта ребенка в дошкольном учреждении.

Наиболее важной на наш взгляд является характеристика специалиста, работающего с детьми, так как дошкольник беззащитен перед травмирующим воздействием неграмотного педагога, а дошкольный возраст - это сензитивный период развития личности, становления ее базовых характеристик. Кроме того, в этом возрасте закладываются основы отношения человека к миру предметов, природы, миру людей.

В первую очередь мы бы отметили сущность психологической позиции взрослого, которая должна отличаться безусловным принятием детей. В общении с дошкольниками эта позиция проявляется через преобладание позитивных оценок личности и деятельности детей, положительное предвосхищении действий ребенка, оценку поступков, а не личности детей, позитивные невербальные проявления.

Вторым важным моментом является высокая профессиональная квалификация педагога, ибо такой педагог даже при минимальном материальном обеспечении сможет обеспечить достаточное развитие дошкольников; Непременным условием реализации данного направления является повышение квалификации кадров. Необходимо актуализировать у педагогов естественнонаучные знания, полученные еще в школе и «успешно» забытые. Для этого может быть организован цикл лекций, семинаров, консультаций.

Однако более важным является овладение педагогами передовыми педагогическими технологиями. Как уже отмечалось выше, предлагаемые знания достаточно сложны и требуют особого подхода при организации познавательной деятельности детей. Для наиболее эффективной организации педагогического процесса, необходимо чтобы педагоги освоили проблемный метод обучения, свободно ориентировались в технологии ТРИЗ, могли организовать опытническую деятельность, элементарное экспериментирование.

Для решения поставленных вопросов педагогам оказывается методическая поддержка, организовано их обучение на семинарах, методических объединениях, курсовое повышение квалификации, работа по самообразованию, направляемая методистом.

Перечислим еще ряд условий, необходимых для **психологического комфорта ребенка** в детском саду:

- личностно-ориентированный подход к дошкольникам, который подразумевает индивидуализацию и дифференциацию воспитательного и образовательного процессов, ориентацию педагога на интересы развития ребенка;

- открытость дошкольного учреждения для родителей и других членов семьи дошкольника, сотрудничество руководителей и специалистов детского сада с семьей;

- активное развитие всех видов деятельности ребенка посредством различных приемов и методов обучения при особом внимании к специфическому виду деятельности - игре;

- развитие навыков общения детей для оптимизации их взаимодействия со сверстниками и взрослыми;

- широкое использование средств искусства (музыки, литературы, живописи);

- активная деятельность специалистов (педагога-психолога, социального педагога).

Педагогическая диагностика реализации раздела «Формирование элементарных естественнонаучных представлений».

Начиная работу по данному направлению, необходимо выявить исходный уровень состояния процесса, а в ходе работы необходим педагогический мониторинг, чтобы отследить изменения в процессе, оценить уровень усвоения детьми предлагаемых знаний. Для этого мы использовали педагогическую диагностику. Следует сразу обозначить несколько ее направлений.

Во-первых, это диагностика и оценка организации педагогического процесса в детском саду.

Во-вторых, диагностика усвоения знаний детьми.

В-третьих, оценка условий для реализации раздела «формирование элементарных естественнонаучных представлений».

Осуществив все направления, можно определить исходный уровень знаний детей, динамику их усвоения, определить сильные и слабые стороны в организации педагогического процесса в учреждении, его эффективность, обозначить область изменений, простроить стратегию и тактику дальнейшей работы.

В нашем детском саду мы используем широкий арсенал диагностических методик. Чтобы оценить эффективность педагогического процесса были использованы: экспресс-опрос и анкетирование педагогов, наблюдения и анализ педагогического процесса, конкурс по созданию условий в группах, карта затруднений педагогов, карта самоанализа организации обучения педагогами, опрос родителей, оценка знаний детей, психологическая диагностика развития психических процессов и эмоционального благополучия детей в педагогическом процессе. (см. приложения №5-9)

Анкетирование педагогов (приложение №3,4) показало, что затруднения вызывают способы и приемы ознакомления детей с физическими свойствами и явлениями, установление взаимосвязей и взаимозависимостей явлений в природе, отбор содержания, недостаток литературы и учебных пособий. Самоанализ педагогов показал, что 83% воспитателей оценивают реализацию раздела на хорошем уровне, 17% - на среднем.

В ходе наблюдений выявились недостатки в организации педагогического процесса:

1. В процессе обучения не всегда обеспечивается психологический комфорт детей.
2. Не всегда детям даются научно обоснованные знания. Например, при ознакомлении с Солнечной системой детям предлагаются астрологические знания – о знаках зодиака, гороскопах; сказки и мифы о созвездиях, что на наш взгляд является скорее знаниями культурологического и исторического содержания, а не естественнонаучного.
3. При отборе содержания не учитывается принцип доступности, знания даются сложные, абстрактные, которые не находят подтверждения и не используются в повседневной жизни детей. Например, в государственном стандарте предлагается рассказывать детям о земном и магнитном притяжении. Но будут ли востребованы эти знания в жизни ребенка-дошкольника?

4. Методы и приемы зачастую не учитывают особенности возраста и содержания. Преобладают словесные приемы, да и они очень скудны: вопрос педагога – ответ ребенка. Преобладает речевая активность педагога. Недостаточно практической деятельности детей.

5. Знания не составляют целостную картину мира, формируются разрозненно, а это влияет на качество их усвоения. Чем меньше ассоциативных связей формируется у ребенка, тем хуже запоминаются предлагаемые знания.

Основным методом диагностики усвоения знаний детьми, на наш взгляд, должно быть педагогическое наблюдение. У данного метода есть ряд преимуществ. В первую очередь-это естественные условия деятельности ребенка, следовательно - высокая степень достоверности. Во-вторых, наблюдение дает достаточно большой объем информации для анализа. В - третьих, нет необходимости в создании специальных условий, в подготовке стимульного материала, специального оборудования (что имеет немаловажное значение в условиях детского сада и с учетом загруженности воспитателей).

В нашем детском саду была разработана следующая система диагностики:

· оценка знаний детей,
· оценка психологического комфорта детей,
· самооценка педагогами организации обучения детей,
· оценка психического развития детей.

Для фиксации результатов диагностики предлагаются диагностические карты.

«Карта развития познавательных процессов» (приложение №5) заполняется два раза в год (сентябрь, май) воспитателем, основываясь на наблюдениях за детьми.

Каждый из критериев оценивается в трех баллах. Итоговый вывод определяет уровень: - высокий,- средний,- низкий.

1. Уровень наглядно-образного мышления можно определить по тому, как ребенок находит несоответствия. Например: на картинках по сезонам (зимой растут грибы, яблоки), пытается объяснить, почему так не бывает.

Можно подобрать и другие варианты: мамы и детеныши, дикие животные - домашние, животные Севера - Юга.

2. Наличие элементов логического мышления определяется в беседе при помощи вопросов «почему?». Ребенок может объяснить некоторые явления: Почему растаял снег? Почему замерзла вода?

3. Развитие памяти определяется при помощи вопросов по содержанию занятия, которые задаются детям на следующий день.

В беседе воспитатель спрашивает:

- О чем мы вчера разговаривали на занятии?
- Что тебе понравилось на занятии больше всего?

В основном, детям запоминаются самые интересные, яркие, занимательные моменты, тогда нужно задать наводящие вопросы по ключевым моментам занятия, напомнить при помощи наглядного материала.

4. Активность восприятия определяется в наблюдениях: насколько ребенок заинтересован, не отвлекается, принимает поставленную задачу или наоборот - отходит в сторону, оглядывается по сторонам, не участвует в беседе, находит себе другое занятие.

5. В наблюдениях за детьми выявляется также их заинтересованность в различной исследовательской деятельности: исследованиях, опытнической работе, наблюдениях, сборе коллекций, поделках из природного материала и т. д.

На начало года может быть зафиксирована неуверенность, пассивность, отказ от деятельности. Повышение заинтересованности будет проявляться в активности детей, уверенности, желании заниматься этой деятельностью, повторять уже известное.

По итогам обследования делается вывод:

- высокий уровень - если больше половины оценок 3 балла;
- средний уровень - если преобладает оценка 2 балла;
- низкий уровень - если большинство оценок 1 балл.

В уч. г. эти показатели выглядят следующим образом:

Высокий уровень развития – 50%

Средний - 48%

Низкий - 2%

Познавательная активность детей: 75% детей показывают высокую степень заинтересованности предлагаемым материалом, 25% среднюю, и ни одного – низкую.

Для оценки уровня формирования естественнонаучных представлений детей в разных видах деятельности, разработана соответствующая карта (приложение № 7). В ней воспитатели указывают разделы государственного стандарта, значком «+» отмечают усвоение детьми этих знаний. Таблица заполняется в течение года, по мере прохождения занятий. В совместной деятельности воспитатель отмечает активность или пассивность детей. Какая это может быть деятельность? Посадка семян, растений, уход за животными, птицами, рыбками, сбор коллекций, поделки из природного материала, изготовление макетов, наблюдения, целевые прогулки, экскурсии, выполнение проектов и т. д. Причем дети могут просто выполнять задания, поручения, пассивно слушать, не задавать вопросов, не участвовать в беседе - это пассивная позиция.

Активная позиция проявляется в том, что ребенок задает вопросы уточняющего и познавательного характера, привносит собственные элементы в выполнение заданий, вносит свои предложения (а давайте добавим...).

Оценивается на начало и конец года. Оценка на начало года - по наблюдениям в течение сентября месяца, в конце года - наблюдения за май.

Очень важно, как используют дети полученные знания в своей самостоятельной деятельности. Для определения даны две оценки:

С - действует самостоятельно, проявляет инициативу в организации игр с использованием естественнонаучных представлений.

О - отсутствует инициатива в организации такой деятельности.

Эта оценка может зависеть и от личных особенностей ребенка (робкие дети, пассивные), также у детей есть возможность выбирать любой другой, интересующий их вид деятельности, игры различной тематики. Поэтому наличие такой оценки не может расцениваться как отрицательный результат.

Итоговая оценка определяется в конце года, проставляется высокий, средний, низкий уровень. Оценка уровня описана в карте.

Как один из вариантов можно предложить форму ведения дневника наблюдений (приложение №8) «Дневник педагогических наблюдений формирования элементарных естественнонаучных представлений у детей» ведет воспитатель. Для подведения итогов предложен арифметический метод, поэтому для оценки даны баллы от 1 до 5 (в колонках

В колонки заложены названия разделов государственного стандарта

№3 свойства веществ

№4 виды и характеристики движения

№5 основные физические явления

№6 земной шар, атмосфера

№7 природно-климатические зоны

№8 разные виды ландшафта

№9 природные богатства недр Земли

№10 страны и народы

№ 11 виды поселения людей

№ 12 Солнечная система

В каждом из разделов проводится несколько занятий, по итогам можно провести беседу, выяснить, как дети усвоили знания; или заполнять колонки постепенно, по мере проведения занятий.

В нижней строке - итоговая оценка по разделу (складываются все баллы в колонке). За норму мы принимаем (Х═ 4 балла умножить на «кол-во детей в группе»)

В конце года выводится средний балл по каждому ребенку (складываются все баллы в строке). Нормальное усвоение - от 40 до 50 баллов.

Ведение дневника позволяет глубоко проанализировать процесс усвоения детьми естественнонаучных представлений. Так, было выявлено, что наибольшие затруднения представляют для детей следующие разделы: «Физические явления», «Страны и народы», «Солнечная система». Причин, на наш взгляд, несколько. По разделу «Физические явления» необходимо шире использовать метод экспериментирования. Не все педагоги используют его в полной мере, т. к. не хватает знаний. **В помощь воспитателям собирается «Копилка детских опытов и экспериментов»**, которые могут быть использованы в детском саду.

Разделы «Страны и народы» и «Солнечная система» представляют трудности в силу того, что знания недоступны непосредственному восприятию детей, а по Солнечной системе еще и несколько завышены. Поэтому мы рекомендуем руководствоваться формулировкой, приведенной в «Программе воспитания и обучения в детском саду» под ред. – «На доступном детям уровне отвечать на вопросы о космосе и Солнечной системе». Т. Е. идти от детской заинтересованности, удовлетворяя детскую любознательность и любопытство. Важно создать такую обстановку, чтобы ребенок захотел задать эти вопросы. Кроме того, в помощь педагогам собирается видеотека по данным разделам. Воспитателями также отмечено, что по разделу «Природные богатства недр земли» крайне недостаточно наглядного материала. Поэтому в детском саду накапливается наглядный материал по данному разделу.

Более глубокое обследование психологического состояния детей в пед. процессе проводит педагог-психолог детского учреждения. В центре его внимания - психологический комфорт ребенка.

Под словосочетанием "психологический комфорт" в науке понимается сложное образование, содержащее такие компоненты, как

- **эмоциональное благополучие** (преобладание в процессе жизнедеятельности позитивных эмоций),

- **позитивная Я-концепция** (положительное самовосприятие, самоотношение, самооценка),

- **благополучие и успешность в сфере общения и взаимоотношений** (принятие ребенка родителями, сверстниками и педагогами),

- **успешность в сфере деятельности.**

На сегодняшний день в психологической науке существует обширный научно и психометрически обоснованный инструментарий изучения всех вышеперечисленных компонентов психологического комфорта ребенка в образовательном учреждении. Часть методик, безусловно, может быть использована только специалистами, имеющими психологическую подготовку, часть может применяться педагогами и руководителями дошкольных учреждений.

Так, эмоциональное благополучие дошкольника изучается с помощью методов наблюдения, общения, ряда проективных методик (цветодиагностика эмоционального состояния, рисование настроения).

Я-концепция ребенка может исследоваться с помощью бесед, наблюдения, проективных методик (тест Люшера, тест Де Греефа, методика "Лесенка", тесты самооценки, рисуночный тест ("Рисунок человека"), сказочный семантический дифференциал).

Благополучие в сфере общения и отношений изучается при помощи методов социометрии, одно - и многомоментных срезов, наблюдения, общения, ряда проективных тестов (цветового теста отношений, рисуночных тестов ("Рисунок человека", "Моя группа". "Мой детский сад", "Моя воспитательница", "Моя семья"), пространственных тестов (игра "Интрига", аттракциометрия, тест Де Греефа, тест Р. Жиля), сказочный семантический дифференциал).

В нашем детском саду мы остановились на следующих методах: наблюдения, беседы с детьми, рисуночные тесты. Результаты отражаются в специально разработанной карте «Психологический комфорт детей в педагогическом процессе» (приложение №6). Она

заполняется психологом по своим собственным наблюдениям и по наблюдениям воспитателей, в ней отражается психологический комфорт ребенка в ходе педагогического процесса.

В наблюдениях психологический комфорт ребенка можно выявить по его рисункам, в беседах, в играх, по его непосредственным эмоциональным откликам.

1. Ребенку предлагается рисование на определенную тему. Тему рисунка можно определить по-разному, главное, чтобы была сохранена основная цель. Например: «Люди в разных странах».При анализе рисунков важно отметить:

- с желанием рисовал ребенок или нет;
- какие выбирает цвета для изображения природных объектов, себя, других людей;
- штрихует ли отдельные объекты, детали;- размер отдельных деталей (увеличенные или уменьшенные, большие руки, рот, прорисованные зубы и др.).

2. Специально организованная беседа. В беседе ребенок может высказать свое отношение к занятиям, другим видам деятельности:

- рассказывает с удовольствием, со множеством деталей и подробностей;
- по ходу рассказа задает вопросы взрослому;
- дает отклики о занятии (положительные или отрицательные);
- высказывает желание (нежелание) заниматься;
- высказывает в беседе отношение к изучаемым объектам (неприятие, брезгливость, или наоборот - интерес, заботу).

3. В наблюдениях необходимо отмечать эмоциональный отклик детей: интерес, безразличие, радость, равнодушие.

Также отмечается, умеет ли ребенок сопереживать (это качество необходимо воспитывать в дошкольном возрасте, чтобы ребенок в дальнейшем не испытывал затруднений в коммуникации, что важно для его личностного развития). Как ребенок взаимодействует с объектами окружающей природы? Это видно по его поступкам: равнодушен ли он, или наоборот - внимателен даже к мелкой букашке, испытывает ли он страх, брезгливость, неприятие, желание уничтожить.

4. Полученные детьми знания должны найти отражение в играх. Только тогда можно говорить о том, что эти знания вошли в опыт ребенка. Как можно определить это?

- Дети используют в играх полученные знания, термины, названия, пытаются дать объяснение, обосновать свои действия. (Например: медведь не живет в Африке - ему там жарко.)

Оценка условий для формирования элементарных естественнонаучных представлений может осуществляться в ходе обследования или конкурса. Для этого в нашем детском саду были разработаны основные требования и перечень необходимого оборудования.

Мы выделяем несколько основных требований к созданию предметно-развивающей среды для формирования элементарных естественнонаучных представлений:

1. Безопасность. Все оборудование, дидактический материал, пособия, материал для опытнической работы и элементарных экспериментов должен быть безопасным, из небьющихся материалов, нетоксичным.

2. Гуманистическая направленность. Недопустимо, на наш взгляд, использовать в пед. процессе «расчленение» фигуры человека, препарировать насекомых, допускать гибель растений в ходе опытнической работы. Все это способствует воспитанию черствости и душевной глухоты.

3. Доступность. Материал для освоения знаний должен быть доступен детям в свободной деятельности. Иначе как же они проявят свою заинтересованность и инициативу? Исключение могут составлять некоторые материалы, которые требуют присутствия взрослого. Однако большинство должно быть доступно детям. При этом необходимо введение правил пользования данными предметами, чтобы избежать беспорядка и несчастных случаев.

4. Педагогическая целесообразность. Все пособия и оборудование должны быть простыми и ясными для понимания дошкольника, отражать реальную картину мира.

Перечень оборудования для формирования элементарных естественнонаучных представлений приведен в приложении № 8.

В заключение, хотелось бы отметить, что многолетняя педагогическая практика МДОУ подтверждает, что содержание и реализация раздела «Формирование элементарных естественнонаучных представлений» способствует развитию мышления дошкольников, становлению умственных операций анализа, синтеза, классификации, способствует формированию логического и аналитического мышления.

Библиографический список литературы:

1. Дарминова Э. Развитие познавательной активности дошкольников в элементарной исследовательской деятельности. http://www. /issue/?action=topic&toid=4743
2. „ Щетинина рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. Москва, творческий центр «Сфера» 2001
3. Иванова организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду.- М. Творческий центр «Сфера», 2003
4. Иванова экспериментирование как метод обучения.// Управление ДОУ - 2004.- №4.- с.84.
5. Интеллектуальное развитие и воспитание дошкольников. под ред. .- М.: издательский центр «Академия».- 2002
6. . Условия обеспечения качества дошкольного образования http://academy. /details/personnels/ksionda/articles/st-usloviya. htm
7. Методические рекомендации к программе воспитания и обучения в детском саду. Под ред. , , . - М. Изд. дом «Воспитание дошкольника», 2005
8. Поддъяков : открытие новой ведущей деятельности //Педагогический вестник.- 1997.- № 1. - стр.6
9. Поддъяков дошкольников в процессе экспериментирования со сложными объектами. //Вопросы психологии. -1996.- № 4.
10. Прохорова методической работы в детском саду по разделу «Детское экспериментирование». http://method. vladimir. /getblob. asp? id=
11. Программа воспитания и обучения в детском саду. Под. ред. . –М. Просвещение, 1987
12. Программа воспитания и обучения в детском саду. Под. ред. , , . - М. Мозаика-Синтез, 2005 г.
13. **Развитие** мышления и умственное воспитание дошкольника/Под ред. , А. Ф. Говорковой; Науч.-исслед. ин-т дошкольного воспитания Акад. пед. наук СССР.—М.: Педагогика 1985.
14. Савенков А. Исследовательские методы обучения в дошкольном образовании// Дошкольное воспитание.-2005.-№ 12, 2006.- № 1, 4.
15. Саморукова знакомить дошкольников с природой. - Москва, Просвещение,1983.
16. Современные образовательные программы для дошкольных учреждений. Под ред. .- М. Академия. 2000

Приложения

Приложение 1

Примерный перечень оборудования для
формирования элементарных естественнонаучных представлений

1. Макет солнечной системы (большой подвесной).
2. Макет солнечной системы (малый настольный).
3. Макет космической ракеты.
4. Кукла – космонавт.
5. Куклы в национальных костюмах
6. Макет искусственного спутника.
7. Макет телескопа.
8. Глобус.
9. Панно: «День», «Звездная ночь».
10. Модель «Солнце», «Луна».
11. Рельефный макет горной экосистемы, вулкана.
12. Рельефный макет горной реки и озера.
13. Зеркальный шар
14. Настольная лампа
15. Сенсорные модули
16. Макеты «Болото», «Лес», «Водный мир», «Космос», «Арктика», «Пустыня» и др.
17. Объемный план экологической тропы
18. Макет «Срез земли» для демонстрации добычи полезных ископаемых.
19. Механизмы и приборы, вышедшие из стоя (для исследовательской деятельности детей): кинопроектор, калькуляторы, фотоаппараты, арифмометр, часы и др.
20. Тематические папки «Космос». «О космонавтике».
21. Календарь погоды, фенологический календарь.

Коллекции:

1. Искусственные камни.
2. Натуральные камни.
3. Поделочные камни.
4. Спилы разных пород деревьев.
5. Образцы бумаги и картона.
6. Семена травянистых растений.
7. Семена деревьев и кустарников.
8. Гербарии.

Карты:

1. «Тюменская область».
2. «Карта Мира».
3. «Карта нашей родины».
4. «Карта солнечной системы».

Наглядные пособия и оборудование для опытов:

1. различные материалы для исследований:

— образцы песка, глины, чернозема;
— образцы местных полезных ископаемых (ракушечник, нефть, известняк и пр.);
— камни (галька, гравий, керамзит);
— медь, железо, уголь, магнит;
— смола, асфальт, мел, резина, каучук;
— семена цветов, деревьев (шишки, желуди, орехи, крылатки и др.),
- зерновых культур (пшеница, рожь, овес, рис, греча и др.);
— семена огородных культур;
— гербарии (растения, произрастающие в нашей местности);
— хлопок, лен, шерсть, пух, мех, кожа, войлок, перья;

— кожура апельсина, шелуха лука, кора, скорлупа;

— соль, сахар, лимонная кислота;

— лепестки роз, мята, чеснок, ванилин и т. д.

- краски (гуашь, акварель)

Очень важно, чтобы дети исследовали объекты, которые находятся в местности, где они живут.

2. Оборудование для опытов:

-- Лабораторная посуда: разнообразные емкости (кружки, колбы, графины, тарелочки, пробирки, мерные стаканчики, песочные формочки, ванночки, фляжки и т. д.);

— шприцы, трубочки (резиновые, пластмассовые), воронки, сито;

— увеличительные стекла, лупы, микроскоп;

— измерительные приборы (градусники, весы, часы, линейки, термометр и пр.);

— фонендоскоп, жгут, бинты, салфетки, калька;

— компас, бинокль;

— пилочки, наждачная бумага, пипетки;

— губка, пенопласт, поролон, вата и т. д.;

- спиртовка, весы, набор гирь, свечи,

- лампа дневного света, фонарики, зеркала, цветные фильтры, зеркальный шар для световых эффектов, софиты (красный, зеленый, желтый), фильмоскоп, диапроектор, микроскоп.

3. Бумага, карандаши для фиксации результатов, зарисовывания схем и моделей.

4. Спецодежда для проведения опытов, фартуки, нарукавники, салфетки

Приложение 2

Список литературы, рекомендуемой для использования воспитателями.

1. Артемова мир в дидактических играх дошкольников. Москва, Просвещение, 1992.
2. Аткинсон С. Энциклопедия окружающего мира. Астрономия. Москва, Росман, 1999.
3. Алдонина Римма «О звездах и планетах». Москва, «Махаон». 2000 г.
4. Большая энциклопедия для дошкольника. Москва, Олма-Пресс, 1999.
5. Большая книга экспериментов для школьников. Под ред. Антонеллы Мейяни; пер. с итальянского . – Москва. . 2001 г.
6. , , Акимова , мир! /образовательная программа «Школа 2100». Метод. рекомендации. / Москва, Баласс, 2000.
7. Варли К. Майлз Л. География. Энциклопедия. Москва, Росмэн, 1994.
8. Воспитание нравственных чувств у старших дошкольников. Под. ред. Виноградовой , Просвещение,1989.
9. , Куликова , взрослые и мир вокруг. Москва, Просвещение, 1993.
10. Я познаю мир. Космос.
11. Данилова подготовка детей в дошкольных учреждениях. Москва, Просвещение, 1987.
12. ,, Щетинина рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. Москва, творческий центр «Сфера» 2001 г.
13. , , Козлова край. Москва, Просвещение, 1990.
14. Зацепина В. Планета Земля - наш общий дом//Дошкольное воспитание. 1996, №7, стр.29
15. Иванова экспериментирование как метод обучения.// Управление ДОУ 2004 г № 4, стр. 84
16. , «Волшебный круг. Фенологические наблюдения с детьми от 3 до 7 лет. Методические рекомендации. Каменск-Уральский. .1998
17. Калмыкова М. Звезды под зонтиком, или как научиться делать время.//Дошкольное воспитание, 1999, №1, стр. 22
18. Климова Т., Таранкова Н. Мы открываем мир//Дошкольное воспитание, 1996 №7, стр. 20.
19. Кобитина о технике. Москва, Просвещение, 1991.
20. «Секреты природы - это так интересно!»
Москва, Линка-Пресс. 2004 г.
21. Козлова и методика ознакомления дошкольников с социальной действительностью. Москва, Академия, 1998.
22. Козлова мир. Москва. Линка - Пресс, 2000.
23. Королева А. Естествознание для малышей//Дошкольное воспитание.1998 №10, стр. 48.
24. Королева А. Земля - наш дом//Дошкольное воспитание. 1998, №7, стр. 34.
25. Левана Р. Метеоцентр в детском саду, или экология и творчество//Дошкольное воспитание. 1998, №7, стр. 49.
26. Майорова Т. Игры и рассказы о космосе. Москва. Лист, 1999.
27. , Мизун планеты Земля. Москва, Вече, 2002 г.
28. Макдональд Фиона, Горожане и цивилизации. Серия Штрихи времени, Города. Москва, «Росмэн». 1994 г.
29. Молодова экологические занятия с детьми. Минск, Асар, 1999.
30. Н. Нестеренко. Каменная эпидемия. // Дошкольное воспитание 1999, №3, стр. 22
31. Николаева условий для экологического воспитания детей. Москва, Новая школа, 1993.
32. Николаева приобщить ребенка к природе. Москва, Новая школа, 1993.

33. Николаева начал экологической культуры//Дошкольное воспитание. 1998, №1-5, 1997 №7-12, 1996 №7.
34. Планета Земля. Энциклопедия. Москва «Росмэн», 2001 г.
35. Петрановская Л. Звездный мир в картинках. Москва, Олма-Пресс. 2004 г.
36. Пеллоте М. Мега энциклопедия для детей. Изд. Махаон,1994.
37. Попова вокруг нас. Москва, Линка - Пресс, 1998.
38. Рудский . Мир вокруг меня. Томск, 1998.
39. «Воздух-невидимка». Москва. Линка-Пресс. 1998.
40. Рыжова воспитание в детском саду. М. Просвещение, 2001.
41. Рыньков В., Юдина Т. Азбука экологического воспитания//Дошкольное воспитание. 1995, №5, стр. 35.
42. Саморукова знакомить дошкольников с природой. Москва, Просвещение,1983.
43. Сикорук для малышей. Москва, Педагогика, 1983 г.
44. Соловьёва Е. Дети планеты Земля (формирование интереса, симпатии и уважительного отношения к людям других рас и национальностей). Линка-Пресс, 2001г. Приложение к журналу «Обруч»
45. Умственное воспитание детей в процессе ознакомления с природой. Москва, Просвещение,1982.
46. Фокина В. Экологическое воспитание - это воспитание нравственности, духовности и интеллекта//Дошкольное воспитание. 1995 №7.
47. Членов А. Геология в картинках. Москва. Детская литература. 1975 г.
48. Я познаю мир. Географический атлас для детей. Москва, Федеральная служба геодезии и картографии России, Издательский дом «Оникс», 2000 г.

Приложение 3

Диагностика затруднений педагогов.

(анкета)

1. Как Вы оцениваете свои знания по разделу «Формирование элементарных естественнонаучных представлений»?
2. Что для Вас представляет наибольшую сложность в реализации данного раздела?
3. Реализация какого содержания вызывает наибольшие затруднения?
4. Какие вопросы необходимо изучить по данному разделу?
5. Какие методы и приемы Вы применяете чаще всего в работе с детьми по реализации данного раздела?
6. В достаточной ли степени Вы владеете методикой проведения

· наблюдений

· экспериментов

· организацией опытнической работы с детьми

7. Какая помощь Вам необходима от методистов детского сада?
8. Поддерживают ли родители группы работу по формированию у детей элементарных естественнонаучных представлений?
9. Какие пособия и оборудование, на Ваш взгляд, необходимо приобрести для реализации данного раздела?

Приложение 4
Карта самоанализа для педагогов.

Какие приемы были использованы в ходе занятия?	Оцените их эффективность по 5-балльной шкале
Рассказ педагога	
Демонстрация наглядного материала	
экспериментирование	
Создание проблемной ситуации	
Сюрпризный момент	
наблюдение	
моделирование	
Продуктивная деятельность детей	
Вопросы к детям	
Классификация объектов	
Дидактическая игра, упражнение	
чтение	
Использование ТСО	
Поисковая деятельность детей	
другие	

Приложение 5

Карта развития познавательных процессов у детей

	Ф. И. ребенка	Мышление	Память	Восприятие	Интерес к деятельности	примечания

Психологический комфорт детей в педагогическом процессе.

п/п		Рисунок	Беседа	Эмоциональный отклик	Игра	примечания

Приложение 7

Оценка уровня сформированности элементарных естественнонаучных представлений у детей.

№ п/п	ФИО ребенка	Свойства веществ	Виды и характеристики движения	Основные физические явления	Земной шар, атмосфера	Природно-климатические зоны	Разные виды ландшафта	Природные богатства недр Земли	Страны и народы	Виды поселения людей	Солнечная система	Совместная деятельность воспитателя с детьми	Самостоятельная деятельность детей	итог

Приложение 8

Дневник педагогических наблюдений
формирования естественнонаучных представлений у детей

№ п/п	ФИО ребенка	Свойства веществ	Виды и характеристики движения	Основные физические явления	Земной шар, атмосфера	Природно-климатические зоны	Разные виды ландшафта	Природные богатства недр Земли	Страны и народы	Виды поселения людей	Солнечная система	итог

Приложение 10

Система наблюдений на метеостанции со старшими дошкольниками.

При организации наблюдений на метеостанции необходимо учитывать региональные особенности нашего края. Поэтому нельзя сказать, «начинайте осенние наблюдения 1 сентября». Когда же их начинать? Воспользуемся многолетними наблюдениями фенологов Томской области, которые обобщил в своей книге-календаре «Неделя за неделей» Валентин Григорьевич Рудский. Этими рекомендациями мы и будем руководствоваться.

В календаре вы найдете много интересного про каждый месяц, с учетом особенностей именно нашего края; результаты многолетних наблюдений и обобщений, народные приметы, поговорки… Все это поможет построить работу с детьми более интересно и насыщенно.

Предлагаемые наблюдения на метеостанции помогут проводить эту работу в системе, кроме этого можно пытаться прогнозировать погоду по народным приметам. Это развивает у детей наблюдательность, логическое мышление, память.

Осень

Начало осени – с 11 сентября по 24 сентября.

Признаки начала периода: появление первых полностью пожелтевших берез.

Золотая осень – с 24 сентября по 9 октября.

Признаки начала периода: полное окрашивание всех берез.

Предзимье – с 9 октября по 29 октября.

Первые признаки начала периода: конец листопада у берез.

Таблица фенологических наблюдений. Осень.

п/п	Наблюдения	Младшая группа	Средняя группа	Старшая группа	Подготовительная группа
	За домашними птицами, животными	+	+	+	+
	Работа в саду, огороде	+	+	+	+
	Изменение одежды детей, взрослых	+	+	+	+
	Листопад:				
	-начало осеннего окрашивания листвы	+	+	+	+
	-начало листопада	+	+	+	+
	-полное осеннее окрашивание листвы	+	+	+	+
	-конец листопада	+	+	+	+
	Растения, цветущие поздней осенью:				
	- зарисовать осенние цветы			+	+
	-коллективная работа «Осенние цветы»		+	+	+
	Насекомые:				
	- зарисовать бабочек, летающих в сентябре		+	+	+
	- наблюдение за паучком и паутинкой		+	+	+
	Птицы:				
	-осеннее стаение птиц	+	+	+	+
	-перелет птиц				

	а) отлет – день исчезновения птиц с мест гнездования			+	+
	б) пролет – день массового пролета (птицы, которые гнездились севернее и осенью только пролетают через нашу местность, останавливаясь у нас для кормежки, а иногда пролетая без остановки)				+
	в) прилетающие, для которых наша местность является зимовьем и прилетают они к нам из более северных широт. Прилетая к нам, они остаются до весны.	+	+	+	+
	Явления природы:				
	- последний осенний дождь			+	+
	Первый осенний заморозок на почве			+	+
	-окончательное замерзание почвы		+	+	+
	-замерзание воды в водоемах	+	+	+	+
	-появление первого снега	+	+	+	+

Цикл наблюдений за листопадом.

Под деревом отмечается счетная площадка 1м * 1м. Здесь листва не убирается. Дети, приходя на метеостанцию считают, сколько листьев нападало. После счета листья убираются. Сравнивают с результатом прошлой недели. Больше стало листьев опадать или меньше? С чем это связано? Отметить в календаре – когда началось окрашивание листвы, когда начался листопад, когда окончился. Практическая деятельность: собрать коллекциюосенних листьев.

Приметы: Если лист пожелтел, но опадает слабо - морозы наступят не скоро.

На 21 сентября – Осенины. Если листопад пройдет скоро, надо ожидать крутой зимы.

Листья ложатся «лицом» вверх – к студеной зиме. Изнанкой кверху – зима будет теплая, если и так и сяк – зима будет умеренная.

Наблюдение за клумбой.

Какие растения еще цветут? На тех растениях, которые уже отцвели, остались семена. Собрать семена для весеннего посева. Рассмотреть их.

Наблюдение за травой. Она пожелтела, увяла. Отметить начало заморозков на почве, окончательное замерзание почвы.

Приметы: Осенний иней – к сухой солнечной погоде, к вёдру, к теплу.

Наблюдение за насекомыми.

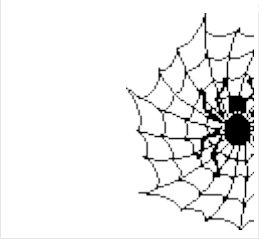
Попытаемся найти насекомых. Их столько же сколько летом? Почему их стало меньше? Куда они могли спрятаться?

Приметы:

Появление комаров поздней осенью – к мягкой зиме.

Наблюдение за паучком на паутинке. Попытаться проследить момент взлета, понаблюдать приготовление паучка к полету. Какой интересный способ передвижения! Ведь паучок маленький, как долго ему придется идти, а на паутинке он быстро полетит!

Приметы: много тенетника на бабье лето – к ясной осени и холодной зиме.



Паутина стелется по растениям – к теплу.

Наблюдение за ветром.

Принести флюгер, вертушку, колокольчик - определить направление ветра, его силу. Послушать звук ветра, закрыв глаза.

Приметы:

На Астафия (7 октября) дуют ветры-листобои. Можно воспользоваться флюгером и разметкой на крышке метеостанции. Если ветер северный – к стуже, южный – к теплу, западный - к мокроте, восточный - к ведру.

Цикл наблюдений за птицами.

Наблюдение за воробьями у «птичьего столба». Отметить характерные признаки воробья – окрас, строение клюва, крыльев, лапок. Воробей – зимующая птица. Он приспособился к холодам – во время морозов воробьи прижимаются друг к другу, сидят «нахохлившись», распушив перья. Между перьями создается прослойка воздуха, которая не позволяет воробью замерзнуть. Воробьи могут быть индикаторами состояния микрорайона, т. к. они живут только в чистых местах. Приручить этих птиц нельзя, но от угощения они не откажутся и хорошо запоминают людей, которые их угощают. Подкармливать их можно различными семенами, хлебными крошками. Однако будьте внимательны, нельзя сыпать корм на сырой снег или на оттаявшую землю, т. к. зерно намокнет, разбухнет, замерзнет и станет ледяным комочком. Голодная птица проглотит его и может погибнуть.

Примета:

Воробьи дружно собирают пух и перья, утепляют свои укрытия – через несколько дней наступят сильные морозы

Наблюдение за синицами. На 12 ноября - Зиновий –синичник. Синичкин праздник: прилетают птицы-зимники – синицы, щеглы, снегири, сойки, чечётки, свиристели и др. Первое массовое появление синиц у домов – признак наступления больших холодов.

Приметы: вороны каркают – к оттепели.

Цикл наблюдений за погодой.

Наблюдения за погодой, осадками. Осенний дождь холодный, затяжной. Отметить в календаре, сколько солнечных дней, сколько ненастных. Сделать вывод, как меняется погода осенью. Как стали одеваться люди?

Отметить появление первых снежинок – «белых мух», первый снежный покров.

Приметы: осенью серенькое утро, так жди красного денька.

С 4 октября погода продержится без изменений 4 недели.

Наблюдение за солнцем.

Предложить детям определить положение солнца на небе, относительно какого-либо ориентира. Возле нашей метеостанции можно взять за ориентир верхний угол здания нашего детского сада. Очень важно это наблюдение проводить в системе, зарисовывая положение солнца в конце лета, осенью, зимой. Таким образом дети наглядно увидят, что осенью и зимой солнце ниже, поэтому холоднее.

Отметить, где было солнце в начале прогулки, и в конце. Обратить внимание детей на то, что дни стали короткие, солнце светит мало. Вспомнить, бывает ли темно, когда дети идут в детский сад утром, и вечером, когда уходят из него.

Наблюдения за деревьями

Обратить внимание на деревья возле метеостанции – лиственные и хвойные. Лиственные стали совсем голые, веточки у них хрупкие, поэтому при сильном ветре мы можем увидеть множество обломанных веточек на снегу. Хвойные деревья не сбрасывают хвою, она покрыта восковым налетом, морозы ей не страшны. Закрепить слова «хвойные», «вечнозеленые».

Обратите внимание на рябину. Если ягод много – осень дождливая, мало-сухая. Много ягод на рябине предвещает строгую зиму.

ЗИМА

Начало зимы – с 29 октября по 28 ноября.

Признаки начала периода – снег лег на зиму.

Коренная зима – с 29 ноября по 2 марта.

Признаки начала периода – последняя оттепель.

Предвесенье - с 3 марта по 23 марта.

Признаки начала периода – первая дробь дятла. Первая песня большой синицы. Первая оттепель.

Таблица фенологических наблюдений. Зима.

п/п	Наблюдения	Возрастные группы			
		Младшая	Средняя	Старшая	Подготовительная
	За домашними: -птицами, животными		+	+	+
	Одежда: -детей, взрослых	+	+		
	Явления природы: - Установление повсеместно снегового покрова; -Появление первой сильной пурги; -самый сильный мороз; -начало выхода лыжников в лес (установление лыжни); - замерзание реки, водоемов; -пасмурные и солнечные дни; -дни с оттепелями; -появление проталин (воронок) около стволов деревьев; -последняя пурга; -сила и направление ветра;	+	+ + +	+ + + + + + + +	+ + + + + + + + + +
	Птицы: - Нарисовать птиц, живущих около детского сада; -чем кормятся птицы зимой; -		+ + + +	+ + + + +	

	подкормка птиц на «птичьем столбе» - наблюдение за поведением птиц при кормлении; - зарисовать следы, оставленные птицами на снегу;				

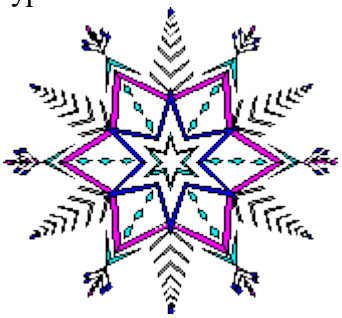
Прогулка 1

Обратить внимание на снежный покров. Отметить его значение для растений, насекомых, которые зимуют в почве и лиственном опаде – снег предохраняет от вымерзания корни растений, не дает погибнуть от холода насекомым. Обратить внимание, что снега пока мало. На снегу видны следы – собак, людей, птиц.

Прочитайте в группе: рассказ «Январь» из книги Н. Сладкова «Лесные тайнички» стр.3

Прогулка 2

Обратить внимание на снег в зависимости от погоды: сыпучий, рыхлый, липкий. Помочь детям установить зависимость состояния снега от температуры воздуха: в теплую погоду снежинки слипаются между собой и получаются хлопья, в холодную безветренную погоду – отдельные снежинки, которые можно рассмотреть. Если сильный ветер – снежинки, падая, сталкиваются друг с другом и их лучи обламываются, получается «снежная крупа». Ученые полагают, что форма снежинок зависит от высоты, на которой они образовались, и температуры в облаке.



Прогулка 3

Если выпадет град, можно продолжить разговор про осадки. Осадки формируются в облаках, там скапливается водяной пар. В зависимости от температуры в облаке и над поверхностью земли идет снег или дождь. При какой температуре пойдет снег, когда тепло или холодно? Сегодня мы узнаем, как получается град. Водяные капельки замерзают в облаке, превращаясь в ледяные кристаллы. Воздушные потоки носят кристаллики по облаку, они сталкиваются с водяными капельками, которые примерзают к кристалликам, и те все больше обрастают льдом. Когда градины становятся слишком тяжелыми, они падают вниз.

Прогулка 4

Предложить детям определить положение солнца на небе, относительно какого-либо ориентира. Вспомнить свои наблюдения осенью.

Подвести детей к выводу, что зимой солнце ниже, поэтому холоднее.

Отметить, где было солнце в начале прогулки, и в конце. Обратить внимание детей на то, что дни стали короткие, солнце светит мало. Вспомнить, бывает ли темно, когда дети идут в детский сад утром, и вечером, когда уходят из него.

Прогулка 5

Посмотреть, как красиво покрыты инеем ветви деревьев. Рассказать, что иней образуется при понижении температуры. Он состоит из крохотных кристалликов льда. Некоторые из них являются замерзшей росой, другие образуются, когда водяной пар непосредственно превращается в лед при контакте с очень холодной поверхностью. (Это происходит без промежуточной стадии конденсации водяного пара в капельки воды). В холодную погоду ветки деревьев остывают и водяной пар оседает на них инеем. В морозное зимнее утро земля зачастую бывает покрыта белым инеем. Если в воздухе содержится мало влаги, почва может промерзать, не покрываясь инеем. Значит водяной пар есть в воздухе и зимой?

Прогулка 6

Обратить внимание на деревья в снегу. Как красиво выглядят они в зимнем наряде! Предложить детям подобрать эпитеты и образные выражения.

Прочитать стихотворение:

На деревьях, домах снег лежит полотном
И от солнца блестит разноцветным огнем
На безлюдный простор побелевших полей
Смотрит весело снег из-под черных кудрей.
(М. Никитин)

Прогулка 7

Сравним температуру под снегом и над снегом. Где теплее?

Выкопаем в сугробе глубокую лунку, положим в нее уличный термометр. Чтобы не потерять термометр, привяжем к нему веревочку. Забросаем термометр снегом, и слегка разровняем холмик лопаткой. Через полчаса достанем термометр и быстро поставим фломастером точку на стекле – какую температуру показал термометр под снегом. Теперь повесим термометр на ветку дерева, под которым измеряли температуру. Через несколько минут посмотрим, что произошло.

Прочитайте в группе: фрагмент рассказа «На дне снежного моря» из книги В. Бианки «Лесная газета», стр. 341 или сказки «В гостях у Дедушки Мороза», «Морозко»

Прогулка 8

Обратить внимание на зимние изменения в природе. Зимой идет снег, солнце поднимается невысоко, день короче, чем летом. Обратить внимание, в каком месте наметает больше снега (у забора, у кустов – потому что здесь снег задерживается преградой). Люди это используют, когда надо защитить посевы, плодовые деревья – создают снежные валы, укладывают ветки возле стволов деревьев. Предложить детям окучить снегом деревья. Вспомнить, для чего это делают – чтобы не вымерзли корни, чтобы деревьям было тепло зимой, чтобы собралось больше влаги к весне, когда деревья начнут пробуждаться.

Прочитайте в группе: рассказ Н. Павловой «Под снегом на лугу» из книги В. Бианки «Лесная газета»

Прогулка 9

22 декабря –самый короткий день в году - это день зимнего солнцеворота. Отметить с детьми, что день стал прибавляться, солнце поднимается все выше, начинают «цвинькать» синицы. Однако морозы усиливаются.

Прогулка 10

Обратить внимание на водоем возле альпийской горки. Воду из него вычерпали. Зачем? Когда вода замерзает, она превращается в ….лед. И при этом расширяется. (Лед может разорвать даже железную ванну.) Чтобы убедиться в этом, заранее подготовим опыт. Возьмем формочку, в которой можно заморозить воду. Сделаем на внутренней стороне пометку, и

нальем воды до этой отметки. Поставим формочку в «домик» метеостанции накануне с вечера. А на утренней прогулке проверим, где отметка. Вывод: лед занял больше места, чем занимала вода. Занесем формочку в группу. Посмотрим, сколько места занимает растаявшая вода. Она вернулась к прежней отметке.

Прогулка 11

Наблюдение за вороной. Отметить ее характерные признаки - крылья черные, спина и грудь серая, клюв длинный, заостренный, глаза расположены с боков головы. Как ворона передвигается? (шагает, кивая головой)

Прочитайте в группе : фрагмент рассказа «Кусок хлеба» из книги Н. Сладкова «Лесные тайнички» стр.6 или «Вороний сигнал» из этой же книги, стр 10.

Прогулка 12

Наблюдение за синицей. Отметить окрас синиц – на головке черная шапочка, щечки белые, грудка желтая. Чем можно подкормить синичек? Они едят все: насекомых, червяков, зерна, с удовольствием съедят кусочек сала или хлеба. Можно приготовить такое угощение: растопить несоленое сало. И смешать его с конопляными семенами и семенами подсолнуха, охладить и подвесить на дерево, или положить в кормушку. Синички быстро привыкают к человеку и бесстрашно садятся на руку или залетают в окно за угощением.

Прочитайте в группе: рассказ «Синичка необыкновенная» из книги Н. Сладкова «Лесные тайнички», стр.9

Прогулка 13

Отметить, что в морозную погоду снег под ногами скрипит. В воздухе бывает туман. Даже солнце видно как будто в тумане. Прислушаться, как потрескивают деревья. Объяснить выражение «мороз трескучий».

Прогулка 14

Наблюдение за снегопадом. Какие снежинки: мелкие или крупные? Хлопьями или крупой? Давайте вспомним, почему они такие.

Летят снежинки-звездочки, смотрю из-под руки:
Кружась, танцуют в воздухе пушисты и легки!
Светлее стала улица, наряднее село,
Летят снежинки, кружатся. Вокруг белым-бело.

Прогулка 15

Интересно сравнить количество осадков в январе и феврале. Для этого можно использовать дождемер из пластиковой бутылки с ровным дном, только воронка уже не понадобится. После снегопадов замеряйте количество осадков линейкой и освобождайте емкость. Затем подсчитаем, сколько сантиметров осадков выпало с январе и в феврале. В каком месяце больше?

Прогулка 16

Обратить внимание на деревья. Предложить детям найти знакомые – тополь, березу. По каким признакам вы их отличили? (по стволу, коре, расположению ветвей). Найти сломанную ветку и занести ее в группу. Убедиться с детьми, что зимой деревья не погибают.

Прочитайте в группе: фрагмент рассказа «Лес зимой» из книги В. Бианки «Лесная газета» стр. 338

Прогулка 17

Наблюдение за снегирями. Их можно найти сидящими на кустах сирени (возле муз. зала и бассейна) или на рябине (возле бассейна). Снегири прилетают к нам только зимой. Рассмотреть этих птиц. Самцы очень нарядные – «шапочка», красная грудка, крылья и хвост

темные, на крыльях белая полоска. Самочка не такая яркая, у нее нет красной окраски на грудке. Их песня похожа на «скрипучее ворчание». Почему мы нашли снегирей на сирени и на рябине? Потому, что они питаются семенами растений, ягодами рябины. Еще они любят семена яблок, хвойных растений, клена. Птенцов снегири выкармливают насекомыми. Снегири с большим удовольствием посещают кормушки с приготовленным угощением.

Алой кисточкой заря
Красит грудку снегиря,
Чтоб в морозы и в пургу
Не замерз он на снегу.

Прогулка 18

Продолжить наблюдение за снежинками. При небольшом морозе, когда низкие кучевые облака застилают небо, снег медленно падает в виде крупы. В большой мороз при ясном небе выпадают кристаллы в виде иголочек. Дать детям по листу темной бархатной бумаги, предложить поймать не нее снежинку и рассмотреть.

Прогулка 19

Вынести и установить на метеостанции флюгер. Дать детям вертушки для определения силы ветра и его направления. Рассказать, что сильный ветер во время снегопада вызывает метель, Но метели могут быть и без выпадения снега. Даже при ясном небе сильный ветер поднимает снег, несет его и кружит, образуя наносы, наметая сугробы. Это называют поземкой. По дороге стелется

длинноносая метелица,
Замела дома, завьюжила.
Наплела на окнах кружево.

Если повернуться лицом к ветру – лицо быстро замерзнет, от ветра становится еще холоднее. Можно обморозить щеки и нос. Как избежать этого? Чем это опасно?

Прогулка 20

Обратить внимание детей на наружную сторону оконных стекол, которые так красиво расцвечиваются узорами. Напомнить, что это маленькие льдинки, которые образовались от водяных паров при быстром замерзании. Снежинки, изморозь, иней, узоры на окнах –все это водяной пар, который при сильном охлаждении становится мелкими льдинками.

Прогулка 21

Рассмотреть следы возле «птичьего столба». Вот следы взрослого –это дворник чистил дорожки, вот детские – это ребята сыпали корм для птиц. Вот птичьи следы, а вот прибежала собака и распугала птичек!

Прогулка 22

Наблюдение за снежным покровом. Измерить палкой глубину снега в разных местах. Почему говорят «много снега - много хлеба» ? Сделаем простой опыт. Зачерпнем формочкой рыхлый снег, не уплотняя его. В другую формочку снег набьем плотно. Взвесим формочки на вытянутых ладонях. Занесем формочки в группу и посмотрим – в какой окажется больше воды. В месте с детьми сделаем вывод – где больше лежит снега, там больше будет воды весной, а вода необходима пробуждающимся растениям.

Прогулка 23

Обратить внимание детей на деревья. Объяснить, что в конце февраля почки на деревьях заметно набухают. С первых солнечных февральских дней, когда под весенними лучами подтаивает снег, среди воробье царит оживление, звонкое чириканье - один из предвестников весны.

Прочитайте в группе: сказка «Как медведя переворачивали» из книги Н. Сладкова «Лесные тайнички», стр. 4

Прогнозирование погоды по народным приметам.

Деревья покрылись инеем - к теплу.

Белые облака зимой – к стуже.

Столб от солнца при закате – на мороз.

Столб над луной – к сильному морозу.

Ворона утром каркает – к метели.

В морозный день пошел снег – к потеплению.

Звезды сильно блестят – к морозу, звезды тусклые – к оттепели.

Звезды «играют»- к вьюге, мало звезд на небе – к ненастью.

Снежный буран днем предвещает мороз ночью.

Если серп луны четкий и чистый - к хорошей погоде.

Галки и вороны кричат беспрерывно - к снегопаду или метели.

Синички с утра пищат – ожидай мороза ночью.

Вороны и галки вьются в воздухе - перед снегом, садятся на вершины деревьев – к морозу, садятся на землю – жди оттепели.

Если в мороз вспотели оконницы и рамы окон – жди потепления.

Ворона под крыло нос прячет – к холоду.

Редкие перистые облака предвещают ненастье в ближайшие дни.

Весна

Снеготаяние – с 23 марта по 19 апреля.

Признаки начала периода: снег сделался сырым, появились лужи.

Голая весна – с 19 апреля по 15 мая.

Признаки начала периода: сокодвижение у березы, сход снега на открытых местах.

Зеленая весна – с 15 мая по 20 мая.

Признаки начала периода: облиственье березы.

Предлетье – с 20 мая по 16 июня.

Признаки начала периода: зацветание черемухи.

Таблица фенологических наблюдений. Весна.

п/п	Наблюдения	Младшая Группа	Средняя Группа	Старшая Группа	Подготовительная группа
	За домашними животными и птицами	+	+	+	+
	Работа в саду, огороде	+	+	+	+
	Изменения в одежде детей и взрослых	+	+		
	Явления природы:				
	-появление первых проталин		+	+	+
	-начало интенсивного таяния снега			+	+
	Исчезновение снежного покрова	+	+	+	+
	-исчезновение снега в уголке леса		+	+	+

	-первый весенний дождь	+	+	+	+
	-возврат похолодания (виды атмосферных осадков, сила и направление ветра, температура)				+
	Развитие деревьев и кустарников:				
	-начало сокодвижения (устанавливается по появлению капелек сока на сломанных ветках на солнечной стороне)			+	+
	-развертывание первых листьев				
	-ольха			+	+
	-осина				+
	-береза	+	+	+	+
	-смородина	+	+	+	+
	-распускание плодовых почек			+	+
	-зацветание (отмечается днем, когда появляется несколько раскрывшихся цветков на 3-4 деревьях или кустах)			+	+
	- массовое цветение	+	+	+	+
	-цветущие травы и весенние садовые, цветы	+	+	+	+
	- луговые, лесные цветы		+	+	+
	Птицы:				
	-весенний отлет зимовавших птиц		+	+	+
	-весенний перелет - первые перелетные стаи и массовый пролет птиц		+	+	+
	-прилет - массовое появление птиц, прилетевших на свои гнездовья	+	+	+	+
	- возвращение скворцов	+	+	+	+
	-прилет грачей, состояние снегового покрова			+	+
	-как изменилось поведение птиц, которые зимой встречались рядом с жильем:				
	-воробьи	+	+	+	+
	-вороны		+	+	+
	-синицы			+	+
	-начало постройки гнезда		+	+	+
	-появление первых птенцов	+	+	+	+
	-слушание птичьих голосов при гнездовании, при кормлении птенцов и т. д.		+	+	+
	Насекомые:				
	-первое появление насекомых:				
	-летающих	+	+	+	+

	-водоемных			+	+
	-муравьев				+
	Массовое появление различных насекомых	+	+	+	+

Наблюдения за птицами.

Обратить внимание на птиц. С наступлением оттепели снегири собираются стайками и улетают на север вить гнезда, воробьи разбиваются на пары и начинают собирать строительный материал для гнезда. Объяснить, что птицам сейчас особенно голодно, так как запасы семян и ягод на деревьях съеден. Кроме того, после оттепели бывают еще морозы, и тогда кусты, деревья, почки становятся обледенелыми и птицам трудно до них добраться.

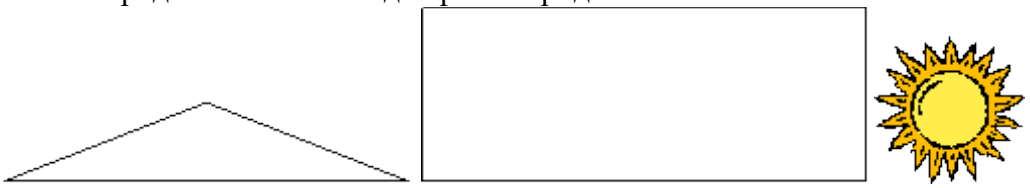
Наблюдение за сосульками.

Обратить внимание на сосульки, которые образовались после оттепели. Показать, что они твердые, но хрупкие, звенят при падении и разбиваются. Лед легче воды. Если бросить сосульку в тазик с водой - она будет плавать. И лед на реке во время ледохода тоже плывет. Почему он легче? Он замерзает вместе с пузырьками воздуха, они-то и не дают льдинке утонуть. Отметить в календаре первую капель.

Приметы: длинные сосульки - к долгой весне.

Наблюдение за солнышком.

Отметить с детьми, что солнце стало подниматься выше, день стал длиннее, показать на солнечной стороне крыши сосульки и капли. Обратить внимание детей, что не со всех сторон крыши капает. Почему? Рассказать детям, что 21 марта – день весеннего равноденствия. Продолжительность дня равна продолжительности ночи.



Сравнение двух хвойных деревьев.

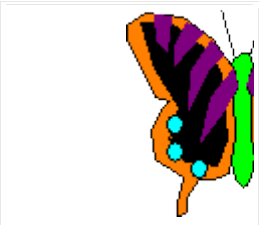
Рядом с метеостанцией растут ель и пихта. Сравним эти деревья. У какого длиннее хвоинки? Какая форма веток? Как растут ветки - вверх или вниз? Какая кора?

Наблюдение за голубями.

Отметить их внешний вид. Они ходят, а не прыгают как воробьи. Городские голуби привыкли к людям и совсем их не боятся, могут даже клевать с руки. Голуби часто страдают в городе, могут попасть под машину, в лапы к кошке. Не надо обижать доверчивых птиц, все они – часть природы.

Наблюдение за насекомыми.

Обратить внимание - какие насекомые появились первыми. Как вы думаете, с чем это связано? Стало теплее и всё ожило, проснулись те насекомые, которые прятались в коре, под листьями. Начали развитие куколки. А раз появились насекомые – вернулись насекомоядные птицы.



Отметить в календаре - появление первых скворцов, галок,

-прилёт трясогузки.

Наблюдение за деревьями.

Начинают распускаться почки, появляются первые нежные зеленые листочки. Поэтому говорят «лес оделся зеленой дымкой». Начинается обрезка деревьев и кустарников. Взять с собой в группу обрезанные веточки и поставить в воду для наблюдений.

Отметить начало цветения – появляется несколько раскрывшихся цветков на 3-4 деревьях, кустах.

Зацвела черемуха - к похолоданию.

Цикл наблюдений за признаками весны.

Наблюдения за снежным покровом. Отметить в календаре

-первый притай на солнце

-начало интенсивного снеготаяния

-первые проталины на открытых местах

-начало ледохода на Томи

-снег сошел полностью на открытых местах

- снег сошел под деревьями в уголке леса

-начало сокодвижения у березы

Наблюдение за травянистыми растениями.

Заглянуть под прошлогоднюю листву, найти первые ростки. Обратить внимание детей, где появляется первая зеленая травка – открытых, прогретых солнцем местах. На клумбе есть полоса, где раньше тает снег и первыми появляются нарциссы. Почему так происходит? (Здесь проходит теплотрасса). Обратить внимание на приспособление растений – первоцветов к весенним заморозкам – ворсинки, волоски.

Отметить в календаре начало цветения мать – и – мачехи, медуницы, кандыка, сон-травы, ветреницы, одуванчика.

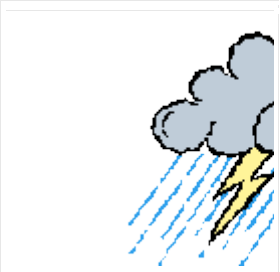
Наблюдение за погодой.

Отметить количество солнечных дней, сравнить с количеством таких дней зимой и осенью. Отметить форму облаков. Небо кажется выше, и голубее.

Отметить в календаре первую оттепель.

Наблюдение за осадками.

Отметить в календаре первую весеннюю грозу.



Примета: Если во время грозы раскат грома слышатся долго и не резко – жди затяжного ненастья, если отрывисто - будет ясно.

В марте облака плывут быстро и высоко – к хорошей погоде.

Синие облака в апреле – к теплу и дождю.

Если темные облака движутся быстро – к затяжному дождю.

Кучевые облака ходят низко – к ненастью, высоко – к погожему деньку.

Определение температуры воздуха.

Как изменилась одежда детей и взрослых? Вынести на метеостанцию термометр - отметить температуру воздуха. Как она изменилась по сравнению с зимой? Помочь детям установить зависимость температуры от положения солнца на небе. Солнце выше - становится теплее.

Наблюдение за птицами.

Отметить весенний отлет зимовавших птиц. Почему они улетают? Отметить массовый пролет птиц. Возвращение птиц к своим гнездовьям. Как изменилось поведение птиц, которые зимовали в городе, рядом с жильем человека? Послушать птичьи голоса.

Приметы: если птицы вьют гнезда на солнечной стороне деревьев или домов, то будет холодное лето и наоборот.

Вороны каркают стаей – к ненастью.

Снегири под окном чирикают – к оттепели.

Воробьи купаются ранней весной – к теплу.

Перелетная птица течет стаями - к дружной весне.

Жаворонок поет к теплу, зяблик – к стуже.

Наблюдение за муравьями.

Отметить, как оживились муравьи. Они так и снуют по своей муравьиной тропе. Как вы думаете, чем они заняты? Что за важная работа у них весной?

Примета: если у муравейника много муравьев - к хорошей погоде.

Лето

Начало лета – с 16 июня по 27 июня.

Признаки начала периода: зацветание шиповника.

Жаркое лето – с 27 июня по 17 августа.

Признаки начала периода: первые зрелые ягоды красной смородины, земляники лесной, зацветание озимой ржи.

Спад лета – с 17 августа по 11 сентября.

Признаки начала периода: появление желтых прядей в кроне березы.

Таблица фенологических наблюдений. Лето.

п/п	Наблюдения	Младшая группа	Средняя группа	Старшая группа	Подготовительная группа
	За домашними животными и птицами	+	+	+	+
	Работа в саду, огороде	+	+	+	+
	Изменения в одежде детей, взрослых	+	+		
	Растения:				
	-поспевание малины	+	+	+	+
	-первый яблочный спас			+	+
	-созревание первых плодов,		+	+	+

	-ягод	+	+	+	+
	-массовое созревание		+	+	+
	-поспевание рябины,	+	+	+	+
	-калины			+	+
	-появление грибов				
	-сыроежек	+	+	+	+
	-подберезовиков		+	+	+
	-маслят	+	+	+	+
	-белых		+	+	+
	-мухоморов	+	+	+	+
	-лисичек		+	+	+
	-опенков	+	+	+	+
	-сделать рисунки плодов и семян лесных деревьев:				
	-березы		+	+	+
	-осины			+	+
	-сосны		+	+	+
	-зарисовывать растения в течение лета и пронаблюдать изменения роста от его начала до осеннего увядания (1-4 растения по желанию)		+	+	+
	-первые желтые листочки на березе и других деревьях вблизи ДОУ		+	+	+
	Насекомые:				
	-появление бабочек		+	+	+
	-работа муравьев			+	+
	Птицы:				
	-образование стай у скворцов, синиц			+	+
	-отлет ласточки			+	+
	-птицы, прилетающие в конце лета кормиться в сад			+	+
	Наблюдения за жизнью в воде			+	+
	Явления природы:				
	-выпадение росы и какая погода стояла в течение дня			+	+
	-град (зарисовать величину градинки)				+
	-самый жаркий день, отметить, сколько дней стояла жаркая погода, отметить температуру, сравнить с температурой холодных дней зимы				+
	-последняя гроза			+	+

Цикл наблюдений за погодой.

При посещении метеостанции отмечать в календаре виды осадков, облачность, ветер.

Вынести термометр, флюгер, вертушку, колокольчик «музыка ветра», поставить дождемер.

Возвращаясь к наблюдениям, отмечать, сколько выпало осадков во время дождя, как часто бывает пасмурная и солнечная погода, какая держится температура воздуха.

Можно рассказать детям о некоторых видах осадков:

Туман – это капельки водяного пара, они очень мелкие и легкие. Поэтому могут парить в воздухе. Они образуются при охлаждении водяного пара у поверхности земли. Дымка – это тоже туман, только видимость в них разная. Туман плотнее, поэтому в нем видно хуже.

Роса образуется, когда воздух, непосредственно прикасающийся к холодной поверхности, охлаждается, и водяные пары собираются в капельки. Роса всегда образуется там, где туман, однако она может выпасть и в ясную ночь, когда воздух над землей уже лостаточно охладился, а чуть выше – еще нет.

Приметы: земляные черви выползают наружу перед дождем.

Одуванчик перед дождем сжимается в пушистый шар.

Высокая и крутая радуга - к ветру, пологая и низкая – к ненастью.

Радуга утром – к дождю, вечером – к хорошей погоде. Три радуги – к длительному ветру.

Восточный ветер-плакун плачет, дождь приносит, ветер за солнцем - к ветреной погоде.

Нет росы - ждите дождь, сильная роса – ждите ветры.

Если звон колокола явственно раздается, будет ясно, глухо - будет дождь.

Грачи летом пасутся на траве –скоро будет дождь.

Вороны часто кричат – к дождю или бурной погоде.

Собака валяется по земле, мало ест, много пьет, скоро будет дождь.

Если мысленно можно повесить ведро на рог месяца – быть суше, если же ведро «падает», к дождю.

Как медь желты облака – к дождю.

Если туман быстро рассеивается в лучах солнца – хорошая погода устанавливается надолго.

Наблюдения за насекомыми.

Рассказать детям, что у насекомых своя жизнь, у них много дел. Однако своим поведением они могут подсказывать, какая будет погода. Напомнить, что насекомые очень маленькие и хрупкие, их легко погубить, однако если их не будет пострадают птицы. Им нечем будет питаться нарушится экологическая цепочка. Как вы думаете, что будет дальше? Кто пострадает еще?

Приметы:

Если пауков видно много - надо ждать хорошей погоды.

Если идет дождь, но пауки начинают ткать паутину, то небо скоро прояснится.

Если пауки сокращают размер сеток-ловушек – быть ветреной погоде.

Паук ткет паутину колесом – к ветру.

Перед похолоданием пауки направляют свою паутину в сторону севера, при повышении температуры – к югу.

Если вокруг муравейника много муравьев – к хорошей погоде.

Муравьи спешно среди дня заделывают входы – будет дождь.

Попрячутся навозные жуки – готовьте плащи, грибники.

Жуки жужжат – к непогоде.

Мухи льнут и больно кусают – к ненастью.

Наблюдения за птицами.

Обратить внимание, что из скворечника слышны голоса птенцов. Понаблюдать, как ворона летает вокруг своего гнезда. Лето – пора выкармливания птенцов, и птицы заботятся о своих малышах, приносят им еду – насекомых. Напомнить детям, что не нужно беспокоить птицу на гнезде, иначе она может бросить его, и птенцы погибнут.

Приметы: ласточки летают высоко – к вёдру, воробьи щебечут – к дождю.

Наблюдения за растениями.

Отметить какие «пышные» стали деревья и кустарники, они покрыты зеленой листвой. Как красиво цветут растения на клумбах, рассмотреть их, запомнить названия. Цветы могут подсказать время суток, а также - изменение погоды, надо только внимательно к ним приглядеться.

Приметы: перед дождем соцветия ноготков закрываются, мальва поникает, увядает, фиалка сгибает стебелек.

Цветы полевого вьюнка закрываются плотно перед дождем,

А распускаются в пасмурную погоду – к хорошим, солнечным дням.

Листья папоротника-орляка закручиваются книзу – к теплой сухой погоде, расправляются – перед ненастьем.

Перед дождем шишки репейника (лопуха) расправляют колючки, цветочки заячьей капусты остаются на ночь открытыми.

Цветы пахнут сильнее – дождь близко.

Перед дождем на кончиках листьев травы появляются капельки росы.

Список использованной литературы:

1. «Неделя за неделей» Календарь Томской природы.-Томск, изд-во «Печатная мануфактура», 2002 г.
2. «Секреты природы – это так интересно!» – Москва, «Линка-Пресс»,2004 г.
3. «Лесная газета» – Москва, «Мир искателя», 2001 г.
4. «Рассказы о природе. Лесные тайнички» – Москва «Астрель-АСТ»,2001 г.
5. , «Волшебный круг» Фенологические наблюдения с детьми от 3 до 7 лет. Методические рекомендации. Каменск-Уральский,1998 г.

Содержание:

Введение……..стр.1
Пояснительная записка……..стр.4
Учебно-тематическое планирование……стр.7
Содержание программы…….стр.9
Методические рекомендации
§ Критерии отбора содержания…….стр.20
§ Особенности мышления детей старшего дошкольного возраста, способствующие усвоению элементарных естественнонаучных представлений……...……стр.23
§ Общепедагогические подходы к формированию элементарных естественнонаучных представлений у старших дошкольников…….стр.25
Формы организации ….стр.27
Организация исследовательской деятельности в процессе наблюдений….стр.33
Условия реализации программы…….…...стр.36
Педагогическая диагностика усвоения старшими дошкольниками элементарных естественнонаучных представлений……стр.38
Библиографический список литературы……..стр.44
Приложения:
1. Примерный перечень оборудования и наглядных пособий……...стр.52
2. Список литературы, рекомендуемый для использования воспитателями…….……..…...…стр. 48
3. Диагностика затруднений педагогов (анкета)……стр.50
4. Карта самоанализа педагогов……....стр.50
5. Карта развития познавательных процессов у детей……..… ….стр.51
6. Карта оценки психологического комфорта детей в пед. процессе. стр.51
7. Оценка уровня сформированности элементарных естественнонаучных представлений у детей…….…..стр.52
8. Дневник педагогических наблюдений формирования естественнонаучных представлений у детей……...стр.52
9. Система наблюдений на метеостанции со старшими дошкольниками…....стр.54
10. Картотека опытов и экспериментов…….стр.74