

**Методическая разработка**  
**«Преемственность в естественно-научном обучении дошкольников и младших школьников».**

**Автор - составитель:** воспитатель МБДОУ МО г.Краснодар «Детский сад № 222» Иванова Елена Николаевна.

**Цель:** Создание педагогических условия преемственности в естественнонаучном образовании детей дошкольного и младшего школьного возраста».

Методическая разработка может быть использована педагогами ДОО в планировании и организации естественно-научного обучения дошкольников с учетом преемственности в обучении младших школьников.

**Содержание:**

1. Естественно-научное обучение дошкольников и младших школьников.
2. Анализ программы экологического образования детей дошкольного возраста «МЫ» авторы Кондратьева Н.Н., Шиленок Т.А., Маркова Т.А., Виноградова Т.А., программы для первого класса из серии «Я и мир вокруг» авторы Барышева Ю.А., Вахрушев А.А., Раутиан АС. (1-4 класс).
3. Организация опытов с дошкольниками и младшими школьниками.

**Актуальность.** Педагогическая наука в России открывает новые горизонты для развития системы образования и педагогической практики. Важным направлением в педагогике является естественнонаучное образование, имеющее большие возможности для улучшения отношения школьников к учению, развития познавательных интересов, формирования научного мировоззрения и современной картины мира, эгоцентрического сознания.

Важной проблемой современного естественнонаучного образования является понимание принципов системности, преемственности и интеграции знаний в изучении явлений природы, формирование научного мировоззрения и современной картины мира в условиях смены научных парадигм.

Первой и важной ступенью в системе образования, закладывающей основу, «фундамент» будущей личности, является система дошкольного и начального образования. Одной из важных проблем, с которой сталкиваются образовательные процессы в дошкольном образовательном учреждении и начальной школе, является проблема преемственности в естественнонаучном образовании детей дошкольного и младшего школьного возраста. Для ее решения необходимо серьезное обновление содержания естественнонаучного образования за счет трансформации современных научных знаний в образовательные процессы, этому способствует вариативность современного образования.

## **1. Естественно-научное обучение дошкольников и младших школьников.**

В курсе естествознания младшие школьники получают первоначальные знания о живой и неживой природе, явлениях природы, телах и веществах, об их свойствах и использовании человеком. Здесь они знакомятся с особенностями строения человеческого тела и санитарно-гигиеническими правилами поведения. Современная жизнь немыслима без сведений из различных областей биологии, химии, физики, географии, экологии. Научные знания предоставляют человеку возможность преобразовывать природу, управлять естественными силами, создавать новые машины и технологии. Наряду с этим, учащиеся должны понять и неразрывную связь человека с природой, необходимость бережного, внимательного отношения к ней.

Использование у школьников межпредметных связей, а у дошкольников интегрированного подхода в образовании, определена как одна из ведущих форм организации работы с детьми. Использование и у дошкольников, и у младших школьников игровых моментов, создаёт эмоциональный положительный фон обучения, обеспечивает легкость в усвоении знаний.

Дети дошкольного возраста воспринимают мир как единое целое, не разделяя его проявления на биологические, физические, химические явления. Интеграция естественнонаучных знаний на первом этапе обучения позволяет сформировать правильное, целостное представление о явлениях природы, создает определенную базу для дальнейшего дифференцированного изучения наук о природе. В этом плане велико значение естествознания как пропедевтического курса. При его изучении закладываются основы понимания материальности и познаваемости мира, взаимосвязи явлений, идеи закономерности и эволюции

Преимущество в природоведческом и экологическом воспитании дошкольников и младших школьников состоит в непрерывном процессе образования, построение которого строится по линии увеличения объема знаний, причем знания детям школьного возраста даются не на пустом месте, а с учетом знаний, полученных на предыдущем этапе образования, что подтверждается задачами, стоящими перед детьми разного возраста, а также взаимосвязью тематик.

При отборе содержания материала для дошкольников и младших школьников во всех предлагаемых методиках, используется принцип научности. Отражаются ведущие идеи и понятия современного естествознания. На доступном для детей уровне раскрывается идея единства взаимосвязи живого и неживого, понимание которой составляет основу

экологической культуры личности. Раскрывается идея единства человека и природы. Реализация идей разумности и гуманности человека помогает детям увидеть своеобразие процессов жизнедеятельности человека как социального существа.

Детям по возможности предлагается целостная картина мира, природа на земле - это огромная сложная система. Каждый живой организм показывается детям как система, в которой взаимосвязаны органы и их функции; представлены сообщества (системы организмов (например, сообщества растений, сообщества животных) и устанавливается, что организм является их составной, связанной с другими частями. Экологическое сознание человека основывается на понимании целостности природы.

Для реализации программы природоведческого экологического воспитания и в детском саду, и в школе используются различные формы обучения детей: экскурсии, наблюдения, элементарная поисковая деятельность у дошкольников, исследовательская деятельность и более сложные опыты у школьников, хотя для школьников ведущая форма обучения-урок, но и дошкольники наиболее сложные знания даются в специально организованной деятельности. Построение обучения на обоих возрастных этапах подчинены возрастным психологическим особенностям детей: например, у дошкольников это постоянная потребность играть и наличие игровых моментов при организации деятельности с дошкольниками. У школьников, в связи с возрастающей ролью учебной деятельности этапы формирования знаний строятся в таком направлении: восприятие, обдумывание, действия.

2. Все предметы и явления, изучаемые детьми, наглядно представлены (в природе ближайшего окружения, эколого-развивающей среде класса или группы, в рабочих тетрадях у школьников).

3. Планирование занятий и уроков подчинено сезонному принципу: дети его проживают и накапливают опыт в повседневной деятельности.

4. Работа с календарями, различными тетрадями упорядочивает сезонные представления детей. Это развивает их наблюдательность, образное мышление, умение пользоваться символами, моделями.

5. Каждая тема программ реализуется довольно длительно, особенно у дошкольников, в разных видах деятельности, что более прочному усвоению материала, обеспечивает его повторяемость и закрепление.

6. В технологию проведения образовательной деятельности и уроков вводится интегрированный вариант (у школьников - это решение задач экологического природоведческого содержания на межпредметной основе, у

дошкольников - это введение задач этого же типа в другие виды деятельности).

7. В образовательную деятельность дошкольников и в уроки включаются игровые моменты, которые создают эмоциональный фон обучения, обеспечивают легкость в усвоении знаний.

Игра необычайно информативна, она знакомит детей с окружающим миром, многое рассказывает ребенку о нем самом педагогу. В игре все, «как будто» понарошку. Но в этой условной обстановке, которая создается воображением ребенка, много настоящего: действия играющих всегда реальны, их чувства и переживания подлинны, искренни. Они играют для себя, выражая свои мечты и стремления. Игры имеют большое значение в удовлетворении познавательных потребностей и интересов детей в экологическом природоведческом образовании. Они развивают внимание, зрительную память, слух, обоняние, что дает возможность полнее воспринимать окружающий мир.

8. Ранее развитие комплекса личностных качеств и свойств создание условий, при которых обучение становится благом, основной формой самовыражения детей, просматривается в обеих программах, которые ставят перед собой задачу развивать в детях добрые чувства, глубокий ум и здоровье.

**2. Анализ программы экологического образования детей дошкольного возраста «МЫ» авторы Кондратьева Н. Н., Шиленок Т. А., Маркова Т.А., Виноградова Т. А., программы для первого класса из серии «Я и мир вокруг» авторы Барышева Ю.А., Вахрушев А.А., Раутиан АС. (1-4 класс).**

Исследовательская работа по проблеме преемственности программ дошкольников и младших школьников по естествознанию проводилась в МБДОУ № 222, для анализа использовался опыт работы старшей группы. Работа осуществлялась по программе экологического образования детей «МЫ» авторы Кондратьева Н. Н., Шиленок Т. А., Маркова Т.А., Виноградова Т. А.

Материал подается детям системно. Представленные в программе «МЫ» разделы взаимосвязаны и иерархически выстроены. В содержание раздела «Как растет живое? органично вошел в другие разделы: «Живые - какие мы?», «Как живые приспосабливаются к среде?», это позволило более точно выделить последовательность содержания программы и его освоения детьми: от познания внутренних связей организма и среды и далее к раскрытию многообразных связей живого в экосистеме. Такая тенденция просматривается и в программе 1-го класса. (От роли руки в разделе «Как мы

общаемся», до отличительных особенностей разумного существа человека и его роли в сохранении природы в разделе «Отчего и почему?»).

Для того, чтобы дети освоили содержание программы, она переведена в конкретный план действий. Система работы с детьми складывается из взаимосвязи различных блоков:

1. Специально организованная деятельность: экскурсии, непосредственная образовательная деятельность, наблюдения за животными и растениями (распознающее за одним объектом, сравнительное и использование раздаточного материала, наблюдение за изменением и развитием); изобразительная деятельность экологической тематики и другие виды деятельности.

2. Совместная деятельность педагога и детей: игры (дидактические развивающего характера, сюжетные, подвижные), рассказы воспитателя, чтение детской художественной литературы, беседы и разговоры с детьми на экологическую тему, по их интересам, ведение календарей природы, дневников наблюдения и др.

3. Самостоятельная деятельность детей: самостоятельная активность детей, разные виды игр, экспериментирование, уход за растениями и животными уголка природы, работа с литературой, энциклопедией, коллекционирование, изготовление моделей, книжек-самоделок с рассказами о природе поделок из природных материалов, цветочных композиций, театрализованная деятельность.

Программой очерчен и круг знаний, который дается детям. Как живые приспособляются к среде обитания живых организмов. Их свойства, например, воздух есть везде, он прозрачный; свойства земли и ее составляющих (сыпучесть, ее проницаемость)...

Растения и животные все живое может жить, расти, развиваться... Приспособление к среде. Характерные признаки внешнего строения, общие для экологически систематических групп живого...

«Человек» - все органы и части тела человека устроены так, чтобы ему удобно было жить на земле, человек приспособляется и использует природную среду, основные этапы жизни человека...

Большое внимание в программе уделяется ценности природы, детям дают понятие о ценности природы, показывают эстетическую и ее познавательную ценность на доступных детям примерах. Знакомят детей с правилами взаимодействия в природе, что в дальнейшем помогает в воспитании доброжелательного, позитивного отношения к природе

В старшей группе в центре внимания воспитателя стоит работа по обобщению и систематизации - знаний детей о природе, формирование первоначальных понятий, позволяющих шире ориентироваться в окружающем.

Усвоение знаний такого характера обусловлено дальнейшим развитием у старших дошкольников целой системы познавательных умений, таких как умения анализировать объект или явление, сравнивать, обобщать по выделенным признакам, умение устанавливать связи между фактами.

Всё это привело нас к активному поиску межпредметных связей, использованию их в дифференцированном обучении и воспитании. Перед нами встал вопрос об использовании интегрированного подхода в образовании детей дошкольного возраста. Одна из форм осуществления данного подхода, позволяющего сэкономить детям время для общения, прогулок, самостоятельного творчества и игровой деятельности.

Хотя основные знания дошкольники и получают в непосредственной организованной деятельности, но их недостаточно, поэтому, часто используется интегрированный подход в образовании детей дошкольного возраста. И это ярко прослеживается в тематике изобразительной деятельности («В гостях у госпожи Метелицы» знакомство с нетрадиционным методом рисования «граттаж», закрепление признаков зимы, особенности данного периода года и в родном городе и др./; в познавательном развитии «Готовимся к зиме», где, используя знания о повадках зверей, дети учились решать элементарные арифметические задачи).

Для решения более сложной познавательной задачи, которая требует уже некоторой системы доказательств используется элементарная поисковая деятельность. Например, при проведении занятия «Живое» выявлялись признаки, отличающие живое от неживого, рассматривание растения помогло детям определить наличие основных органов, их целостность, состояние растения... Далее была организована система опытов по определению признаков живого у данного растения (выявлялась способность питаться, двигаться- расти, чувствовать изменения внешней среды...). В заключении проводилась обобщающая беседа, в которой устанавливалась принадлежность этого растения к живому (или неживому).

У детей старались развить желание познавать, исследовать, используя опыты, при помощи которых они могли узнать, почему изменяются условия среды в разные сезоны года, растёт ли камешек, семечко... Проводились эксперименты с водой (превращение в пар, лед), песком, глиной.

В работе с детьми часто используются и модели, они должны отражать существенные признаки живого и его основных эколого- систематических групп. Модели многофункциональны, их используют и на занятиях, и в совместной деятельности с детьми и в самостоятельной. Модели, используемые в данной группе разработаны совместно с детьми и понятны им, они раскрывают существенное в объекте, в группе есть модели эколого- систематических групп «Живое», «Растение», «Птицы», «Животные».

Чтобы сформировать у детей некоторый опыт познавательной деятельности воспитатели стараются создать условия для формирования познавательных интересов. Это достигается постепенным усложнением познавательных задач, использованием разнообразных активных методов и приемов на занятии, например, создание проблемной ситуации, метод погружения в природу и т.д.

Задача чаще всего ставится в игровой форме или имеет познавательную или игровую мотивацию (исправить ошибки сказочного персонажа (Незнайка решил поселить всех домашних животных в лесу.)). Широко используется непосредственной организованной деятельности раздаточный и демонстрационный материал, который помогает детям в их исследовательских и обследовательских действиях, а также практических. Элементы самостоятельности творческого мышления на занятиях активно развиваются, если используются противоречивые или проблемные ситуации.

Важным в занятиях природоведческого характера для воспитателей этой группы является развитие умения детей задавать вопросы самостоятельно искать ответ. В связи с этим воспитатели используют вопросы такого типа: как ты узнал? Как это доказать? Как это проверить?

Анализ работы данной группы, учет знаний детей говорят о том, что разумно- творческое отношение педагогов к материалу пособий, партнерское взаимодействие с детьми в процессе обучения, учет их индивидуальных особенностей обеспечивает положительный эффект в экологической и общеинтеллектуальной подготовке детей к школе.

Обратившись к программе для первого класса из серии «Я и мир вокруг» авторы Барышева Ю.А., Вахрушев А.А., Раутиан АС. / 1-4/, мы отметили много общего, и на наш взгляд, данные программы соответствуют требованиям преемственности между дошкольным и начальным школьным образованием.

В 1-м классе в учебнике -тетради «Мир вокруг» ученик познает мир, сравнивая его с собой, как наиболее ему известным объектом. Поэтому курс написан с позиций узнающего мир школьника. Главная его цель —упорядочить опыт ребят и показать всеобщую взаимосвязь маленького читателя со всей окружающей действительностью. Важнейшее умение, которое получают ребята в 1-м классе —способность находить связь понятия с явлением и явлений друг с другом.

Программа для 1-го класса «Я и мир вокруг» представлена следующими темами: «Как мы понимаем друг друга»; «Как мы узнаем, что перед нами»; «Что нас окружает»; «Живые природные богатства»; «Природа и мы»; «Времена года».

Методы реализации программы с детьми данного возраста очень часто перекликаются с теми же, которые используют и дошкольниками.

Использование исследовательского метода в практике преподавания и организации процесса познания имеет большое значение, так „как позволяет обеспечить поисковую ориентацию учащихся, направленную на творческое развитие личности, накопление учащимися достоверных конкретно -образных представлений об окружающей действительности, фактических знаний, которые являются основой для последующего осознания, обогащения, раскрытия причин и взаимосвязей, существующих в окружающем детей мире. В ходе использования исследовательского метода в процессе преподавания решаются задачи формирования у учеников следующих взглядов на мир: окружающий мир реально существует и может познаваться человеком; объекты и явления природы взаимосвязаны; природа представляет единое целое; окружающий мир изменяется во времени и пространстве.

2. Наблюдения как метод ознакомления и познания окружающего мира младшими дошкольниками. Методические приемы руководства процессом наблюдений определяются психологической структурой наблюдений, включающей многосторонне восприятие, устойчивое внимание эмоциональное переживание, способствующих умению наблюдать.

Определение цели и задачи наблюдений, включающих многостороннее восприятие, детям на первом этапе показывают назначение органов чувств в познании окружающего мира [тема «Наши помощники органы чувств»]. При этом детей знакомят с каждым из органов чувств, созданных руками человека. Детей учат наблюдать объект, используя схему, рекомендуемую в тетради — учебнике.

Далее с детьми определяют объекты наблюдений, четко их классифицируя: объекты живой и неживой природы и связанные с ними состояния погоды водоемов, растений, животных, труда людей.

Наблюдение дает богатый материал для общения. Оно позволяет накопить запас конкретных единичных знаний и является первой ступенью познания при использовании исследовательского метода.

В наблюдении с младшими школьниками за состоянием погоды позволяют выявить доступные для них связи и взаимосвязи между объектами и явлениями, например: похолодание осенью —причина листопада, таяние снега, ледоход -потепление, отлет птиц осенью связан исчезновением насекомых...

3. Опыты как прием познания мира младшими дошкольниками. Ценность опытов заключается в том, что их проведение способствует пониманию явлений природы, выявлению причинных связей и в доступной для учащихся форме знакомству их с явлениями природы.

Опыт является сложной формой изучения природы и предполагает:

- искусственных условиях вне непосредственного общения с природой воспроизводить явления природы, определять особенности объектов;



- создание специально подготовленных условий для проведения
- нормирование умения соотносить наблюдаемые в опыте явления и процессы с тем, что происходит в естественных условиях, делать выводы и общения.

При постановке опытов все многообразие вопросов в общем сводится к следующему: какое явление мы изучаем посредством опытов; какое оборудование мы используем для опыта; как протекает наблюдаемое явление; почему это произошло; когда и где мы в жизни наблюдали это явление и т.п. Для повторения и закрепления знаний детям задают вопросы, ответ на которые надо доказать опытом («Как вы можете доказать, что для жизни растения нужна вода, тепло, свет?»).

4.Формирование навыков работы с литературными источниками как прием познания окружающего мира.

Детей знакомят с книгами познавательного характера, таких как различного рода энциклопедии. При знакомстве учеников с особенностями содержания и оформления энциклопедий, показывают им как составляются такого рода книги, обращается особенность изучения и сбора материала, подбора иллюстраций, в классе есть ряд такие познавательных книг «По материкам и океанам», «Энциклопедия для ленивых», «Энциклопедия почемучек?»..., кроме того с детьми проводится исследовательская работа по составлению мини -энциклопедий например :в классе есть «энциклопедия», составленная детьми, «Домашние животные», «Аквариумные рыбки», «Комнатные растения»-где собраны интересные факты из о жизни животных и растений.

Одним из главным путей и средств формирования естественно научных знаний детей является урок. Уроки в данном классе строятся как на традиционной основе, так и нетрадиционной, наряду с традиционными формами организации урока используются групповые и индивидуальные формы работы, а также широко применяются игровые ситуации, ролевые, сюжетно ролевые игры, игры соревнования.

На уроках уделяется внимание проведению различных практических работ (решение задач, разбор ситуаций, составление схем и таблиц, и т.п.), состав и содержание которых определены в программе и учебниках- тетрадах. Как и у дошкольников проведение уроков требует большой подготовки от педагога и наличия наглядного материала: картины, гербарии, приборы, научно-популярная и художественная литература.

#### **Схема урока разнится с построением занятий:**

**1 этап.** Актуализация знаний. Учитель задает проблему, играющую роль мотивации учебной деятельности, дети должны сами выяснить и предложить свои способы решения этой проблемы.

**2 этап.** Объяснение определенного правила, наводящего определенный порядок в представлении об окружающем мире.

**3 этап.** (наиболее продолжительный). Практикум по самостоятельному применению и использованию полученных знаний. (Число заданий в учебниках тетрадях велико, дети могут выбирать из множества заданий те, которые их наиболее интересуют.)

**4 этап.** Подведение итогов работы. Выполняя разные задания, дети находят что-то общее в выводах, что помогает им поделиться со сверстниками особенностями найденного ими способа применения полученных знаний. Любая дидактика предполагает контроль за усвоением знаний. Оценка знаний учащихся обычно проводится такими способами:

-через выполнение заданий школьником в учебниках - тетрадях;

-через повторение важнейших понятий и правил природы.

Экскурсии являются необходимой формой обучения и широко используются на практике, о чем было рассказано раньше, но экскурсии по характеру проведения со школьниками носят исследовательский характер, а не только наблюдение объекта в естественных условиях. Исследовательская экскурсия дает выход детской активности, и обычно те «открытия», которые учащиеся делают в это время, прочно запоминаются ими на долгие годы.

На заключительном этапе, после экскурсии обязательно проводится обработка полученных сведений. Детям предлагается на основе полученных представлений сделать зарисовки, написать сочинения, подобрать стихи...

Продолжается работа и по экологическому воспитанию дошкольников, хотелось бы отметить, что весь курс направлен на решение экологических задач. Детей знакомят с тем, что экология- это наука о том, как жить в мире с природой, не нарушая ее законов. Учат правилам поведения в природе. Дают понятия, что такое раны природы и предохранение от них...

Учитывая огромный объем знаний о природе и экологии, с которыми знакомят детей, часто используется и содержание других учебных предметов для осуществления экологического образования детей. Как и в детском саду в первом классе огромное значение придаётся развитию речи детей, где часто используется и природоведческий материал, так при чтении часто используются книги классиков природоведения Ю. Дмитриева, Н. Сладкова и, др.

Содержание предметов гуманитарного цикла (чтение, русский язык, музыка, изобразительной искусство) раскрывают экологические явления природы как источника красоты, вдохновения, наслаждения, творческой деятельности человека, о том, что жизнь, здоровье, душевное состояние человека зависит от окружающей природной среды.

Не меньше возможности для установления меж предметных связей представляют уроки сельскохозяйственного труда. В практике работы на

пришкольном участке, дети, опираясь на природоведческие знания, самостоятельно и под руководством учителя выращивают растения, выявляют влияние различных экологических факторов на их рост и развитие. Тем самым формируются практические знания и умения детей в области экологического образования.

Хорошие результаты в экологическом образовании и воспитании детей на меж предметной основе были получаются в процессе использования в практике обучения таких приемов и методов, как меж предметные задачи и задания, текстовые задачи по математике, выявления связей и пищевых цепей в природе, составление схем этих связей, беседы с элементами прогнозирования, решение проблемных задач использование моделирования и др. Модель это упрощенное представление о мире, оно помогает изложить научную теорию детям в более упрощенной степени (Задача: - слону в зоопарке в день дают 30 кг сена, 70 кг овощей. Сколько всего продуктов в день съедает слон?). После неоднократного использования такого материала на уроках, дети сами придумывают такие задачки о других животных леопарде, лосе...).

Преимущество в природоведческом и экологическом воспитании дошкольников и младших школьников состоит в непрерывном процессе образования, построение которого строится по линии увеличения объема знаний, причем знания детям школьного возраста даются не на пустом месте, а с учетом знаний, полученных на предыдущем этапе образования, что подтверждается задачами, стоящими перед детьми разного возраста, а также взаимосвязью тематик.

При отборе содержания материала для дошкольников и младших школьников во всех предлагаемых методиках, используется принцип научности. Отражаются ведущие идеи и понятия современного естествознания. На доступном для детей уровне раскрывается идея единства взаимосвязи живого и неживого, понимание которой составляет основу экологической культуры личности. Раскрывается идея единства человека и природы. Реализация идей разумности и гуманности человека помогает детям увидеть своеобразие процессов жизнедеятельности человека как социального существа. Детям по возможности предлагается целостная картина мира, природа на земле -это огромная сложная система. Каждый живой организм показывается детям как система, в которой взаимосвязаны органы и их функции; представлены сообщества (системы организмов, например, сообщества растений, сообщества животных) и устанавливается, что организм является их составной, связанной с другими частями...

Экологическое сознание человека основывается на понимании целостности природы. Материал подается детям системно. Представленные в программе «Мы» разделы взаимосвязаны и иерархически выстроены. Так как,

например, содержание раздела» Как растет живое? Органично вошло в другие разделы: «Живые..., какие мы?», «Как живые приспосабливаются к среде?», это позволяет более точно выделить последовательность содержания программы и его освоения детьми: от познания внутренних связей организма и среды, и, далее, к раскрытию многообразных связей живого в экосистеме. Такая же тенденция просматривается и в программе 1-го класса (О роли руки в разделе «Как мы общаемся», до отличительных особенностей разумного существа человека и его роли сохранении природы в разделе «Отчего и почему?»).

Для реализации программы природоведческого экологического воспитания и в детском саду, и в школе используются различные формы обучения детей: экскурсии, наблюдения, элементарная поисковая деятельность у дошкольников, исследовательская деятельность и более сложные опыты у школьников, хотя для школьников ведущая форма обучения -урок, но и дошкольники наиболее сложные знания даются на специально организованной деятельности. Построение обучения на обоих возрастных этапах подчинены возрастным психологическим особенностям детей: например, у дошкольников это постоянная потребность играть и наличие игровых моментов при организации деятельности с дошкольниками. У школьников, в связи с возрастающей ролью учебной деятельности этапы формирования знаний строятся в таком направлении: восприятие, обдумывание, действия.

Все предметы и явления, изучаемые детьми, наглядно представлены в природе ближайшего окружения, эколого-развивающей среде класса или группы, в рабочих тетрадях у школьников и др.).

Планирование непосредственной образовательной деятельности и уроков подчинено сезонному принципу: дети его проживают и накапливают опыт в повседневной деятельности.

Работа с календарями, различными тетрадями упорядочивает сезонные представления детей. Это развивает их наблюдательность, образное мышление, умение пользоваться символами, моделями.

Каждая тема программ реализуется довольно длительно, особенно у дошкольников, в разных видах деятельности, что способствует более прочному усвоению материала, обеспечивает его повторяемость и закрепление.

В технологию проведения непосредственной образовательной деятельности и уроков вводится интегрированный подход, включаются игровые моменты, которые создают эмоциональный фон обучения, обеспечивают легкость в усвоении знаний. Игра необычайно информативна, она знакомит детей с окружающим миром, многое рассказывает ребенку о нем самом педагогу. В игре все, «как будто» понарошку. Но в этой условной обстановке, которая создается воображением ребенка, много настоящего: действия

играющих всегда реальны, их чувства и переживания подлинны, искренни. Они играют для себя, выражая свои мечты и стремления.

Ранее развитие комплекса личностных качеств и свойств создание условий, при которых обучение становится благом, основной формой самовыражения детей, просматривается в обеих программах, которые ставят перед собой задачу развивать в детях добрые чувства, глубокий ум и здоровье.

Для того, чтобы дети освоили содержание программы, она переведена в конкретный план действий.

Система работы с детьми складывается из взаимосвязи различных блоков:

- специально организованное обучение;
- экскурсии,
- наблюдения за животными и растениями (распознающее за одним объектом, сравнительное и использованием раздаточного материала, наблюдение за изменением и развитием;
- изобразительная деятельность экологической тематики;
- ознакомление с трудом взрослых в природе;
- обучение детей труду по уходу за растениями и животными,
- развитие речи (составление рассказов о природных объектах и явлениях по аналогии, описательных, сравнительных, из опыта, описательных загадок, придумывание экологических сказок, этические беседы);
- формирование обобщенных представлений о природе (обобщающие наблюдения, обобщающая беседа),
- классификация представлений о природе / беседы с использованием моделей, занятия в форме дидактической игры на классификацию.

## 2. Совместная деятельность педагога и детей:

- диагностика экологической воспитанности детей (первичная, текущая, контрольная);
- наблюдения в уголке природы, на прогулке, у окна;
- целевые прогулки в природу;
- игры (дидактические, развивающего характера, сюжетные, подвижные);
- рассказ воспитателя, чтение детской художественной литературы;
- беседы и разговоры с детьми на экологическую тему, по их интересам;
- рассматривание дидактических картинок, иллюстраций о природе, отношение к ней;
- сбор коллекций семян, осенних листьев, камней;

- опыты, поисковая деятельность;
- труд в уголке природы и на участке;
- просмотр диафильмов, видеофильмов;
- работа с моделями;
- ведение календарей природы, дневников наблюдения;
- различные виды изобразительной деятельности на экологическую тему, создание книг – самоделок;
- экологические досуги и праздники.

### 3. Самостоятельная деятельность детей:

-самостоятельная активность детей/ разные виды игры, экспериментирование, уход за растениями и животными уголка природы, работа с литературой, энциклопедией, коллекционирование, изготовление моделей, книжек-самоделок с рассказами о природе поделок из природных материалов, цветочных композиций, театрализованная деятельность.

Программой очерчен и круг знаний, который дается детям.

- Как живые приспосабливаются к среде основные среды обитания живых организмов. Их свойства, например, воздух есть везде, он прозрачный...; свойства земли и ее составляющих (сыпучесть, ее проницаемость)...

- Растения и животные все живое может жить, расти, развиваться... Приспособление к среде. Характерные признаки внешнего строения, общие для эколого- систематических групп живого...

- «Человек» - все органы и части тела человека устроены так, чтобы ему удобно было жить на земле, человек приспосабливается и использует природную среду, основные этапы жизни человека...

Большое внимание в программе уделяется ценности природы, детям дают понятие о само ценности природы, показывают эстетическую и ее познавательную ценность на доступных детям примерах. Знакомят детей с правилами взаимодействия в природе, что в дальнейшем помогает в воспитании доброжелательного, позитивного отношения к природе

В старшей группе в центре внимания воспитателя стоит работа по обобщению и систематизации знаний детей о природе, формирование первоначальных понятий, позволяющих шире ориентироваться в окружающем. Усвоение знаний такого характера обусловлено дальнейшим развитием у старших дошкольников целой системы познавательных умений, таких как, умение анализировать объект или явление, сравнивать, обобщать по выделенным признакам, умение устанавливать связи между фактами,

Решение этих сложных задач происходит в с организованной занятиях познавательного цикла, которые проводятся в группе один раз в неделю,

типы занятий с детьми старшей группы используются следующие: занятия по формированию конкретных знаний о животных: «Животные теплых стран», «Жители водоема», растениях, явлениях живой и неживой природы. Обобщающей занятием - где выявляются знания детей по определенной тематике («Как растет растение») занятия сложны тем, что воспитатель предварительно развертывает целую систему работы по теме (наблюдения в уголке, на прогулке, сравнительные наблюдения - растения растущие в тени и на солнце и др.)

На экскурсиях педагоги целенаправленно формируют способы непосредственного познания объектов природы - разнообразные обследовательские и поисковые действия, дифференцированное восприятие, использование сенсорных эталонов. Однако, если дошкольники очень часто рассматривали объекты, то перед детьми первого класса ставились более сложные задачи [увидев, в лесу сливу, детям предлагалась ответить на вопрос: Отличается ли лесная слива от садовой, чем обусловлены данные отличия?!].

Хотя основные знания дошкольники и получают на природоведческих занятиях, но их недостаточно, поэтому в данной группе часто используются занятия интегрированного типа при организованной деятельности по другим разделам, работы. (Изобразительная деятельность «В гостях у госпожи Метелицы» - познакомились с нетрадиционным методом рисования «граттаж», закрепляли признаки зимы, особенности данного периода года и т.д.; по формированию элементарных математических представлений («Готовимся к зиме», где используя знания о повадках зверей, дети учились решать элементарные арифметические задачи; развитию речи «Составление описательных рассказов по схемам «Зима» - дети должны были отметить в нем состояние растений, деятельность человека в тот или иной период года). Такого типа организованная деятельность создаёт условия для закрепления знаний, анализа природного объекта или явления с разных точек зрения. Организованная деятельность, в которой дети изображают природу, формируют эстетическое ее восприятие; развивают словарь и связную речь, способствуют выделению признаков, свойств природных объектов, связей и отношений между ними, повышают степень осознанности усваиваемого материала.

Для решения более сложной познавательной задачи, которая требует уже некоторой системы доказательств используется элементарная поисковая деятельность. Например, при проведении занятия «Живое» выявлялись признаки, отличающие живое от неживого, рассматривание растения помогло детям определить наличие основных органов, их целостность, состояние растения. Далее организуется система опытов по определению признаков живого у данного растения, выявляется способность питаться, «двигаться» -

расти, чувствовать изменения внешней среды...). В заключении проводилась обобщающая беседа, в которой устанавливалась принадлежность этого растения к живому (или неживому).

У детей старались развить желание познавать исследовать, используя опыты, при помощи которых они могли узнать, почему изменяются условия среды в разные сезоны года, растет ли камешек, семечко... Проводились такие эксперименты с водой (превращение в пар, лед...), песком, глиной...

В работе с детьми часто используются и модели, они должны отражать существенные признаки живого и основных эколого- систематических групп. Модели многофункциональны, их используют и в образовательной деятельности, и в совместной деятельности с детьми, и в самостоятельной. Модели, используемые в данной группе разработаны совместно с детьми и понятны им, они раскрывают существенное в объекте, в группе есть модели эколого-систематических групп «Живое», «Растение», «Птицы», «Животные»...

Чтобы сформировать у детей некоторый опыт познавательной деятельности воспитатели стараются создать условия для формирования познавательных интересов. Это достигается постепенным усложнением познавательных задач, использованием разнообразных активных методов и приемов в образовательной деятельности, например, создание проблемной ситуации, метод погружения в природу и т.д.).

Задача чаще всего ставится в игровой форме или имеет познавательную или игровую мотивацию (исправить ошибки сказочного персонажа: (Незнайка решил поселить всех домашних животных в лесу...)). Широко используется на занятиях раздаточный и демонстрационный материал, который помогает детям в их исследовательских и обследовательских действиях, а также практических. Элементы самостоятельности творческого мышления на занятиях активно развиваются, если используются противоречивые или проблемные ситуации.

Важным в занятиях природоведческого характера для воспитателей этой группы является развитие умения детей задавать вопросы самостоятельно искать ответ. В связи с этим воспитатели используют вопросы такого типа: Как ты узнал? Как это доказать? Как это проверить?

Занятий недостаточно для освоения такого объема знаний, да и результаты занятий детей закрепляются в первую очередь в других видах деятельности, где дети на практике в состоянии применить полученные знания, поэтому, например, трудовая деятельность детей направлена на удовлетворение потребностей животных и растений в уголке природы на участке. В разные времена года воспитатели придумывают интересные игры в природе, с ее объектами. Весной и летом особенно хороши игры с водой,



песком, ракушками. Осенью - с листьями, зимой - снегом. Используются игры: «Накорми зверей, птиц», «Дары природы», «Звери в поезде», «Собери урожай»...

Свои наблюдения за жизнью животных и растений дети стараются отразить в рисовании, лепке, аппликации и, рисовании.

Воспитатели понимают, что полноценная подготовка детей к школе, усвоение программных знаний возможны лишь при создании развивающей среды. Поэтому в группе есть живые объекты (хомячок, рыбки, растения), для которых правильные условия создаются с учетом экологической точки зрения. Работа с этими объектами - наблюдение, уход, общение - включена в систему работы. Общение детей с животными, забота о них оказывают эмоциональное воздействие и развивают нравственные чувства. В познавательном уголке созданы мини - коллекции минералов, семян растений и т.д., имеется в наличии познавательная литература природоведческого содержания, кроме того в учреждении создана экологическая тропа, зимний сад. Анализ работы данной группы, учет знаний детей говорят о том, что разумно - творческое отношение педагогов к материалу пособий, партнерское взаимодействие с детьми в процессе обучения, учет их индивидуальных особенностей обеспечивает положительный эффект экологической и обще- интеллектуальной подготовки детей к школе.

Сведения о курсе «Окружающий мир» даны выше. Для анализа работы была взята программа для первого класса из серии «Я и мир вокруг» авторы Барышева Ю.А., Вахрушев А.А., Раутиан А.С., как наиболее, на наш взгляд, отвечающая всем требованиям преемственности между дошкольным и начальным школьным образованием.

В 1-м классе в учебнике -тетради ученик познает мир, сравнивая его с собой, как наиболее ему известным объектом, поэтому курс создан с позиции узнающего мир школьника.

Главная его цель - упорядочить опыт ребят и показать всеобщую взаимосвязь юного читателя со всей окружающей действительностью. Важнейшее умение, которое получают ребята в 1-м классе - способность находить связь понятия с явлением и явлений друг с другом.

Программа для 1-го класса «Я и мир вокруг» представлена следующими темами:

- «Как мы понимаем друг друга»;
- «Как мы узнаем, что перед нами»;
- «Что нас окружает»;
- « Живые природные богатства»;
- «Природа и мы»;
- «Времена года».

Методы реализации программы с детьми данного возраста.

Исследовательский метод: В процессе познания окружающего мира.

Использование исследовательского метода в практике преподавания и

организации процесса познания имеет большое значение, позволяет обеспечить поисковую ориентацию учащихся, направленную на творческое развитие личности, накопление учащимися достоверных конкретно -образных представлений об окружающей действительности, фактических знаний, которые являются основой для последующего осознания, обогащения, раскрытия причин и взаимосвязей, существующих в окружающем детей мире. В ходе использования исследовательского метода в процессе преподавания решаются задачи формирования у учеников следующих взглядов на мир:

- Окружающий мир реально существует и может познаваться человеком.
- Объекты и явления природы взаимосвязаны.
- Природа представляет единое целое.
- Окружающий мир изменяется во времени и пространстве.

Организация методики исследовательского метода в процессе познания требует использование тех приемов и методов, которые применяются в науках естественного цикла —это наблюдение, опыта, знакомство с литературными источниками.

## 2. Наблюдения как метод ознакомления и познания окружающего мира младшими дошкольниками.

Методические приемы руководства процессом наблюдений определяются психологической структурой наблюдений, включающей многосторонне восприятие, устойчивое внимание эмоциональное переживание, способствующих умению наблюдать.

Определение цели и задачи наблюдений, включающих многостороннее восприятие, детям на первом этапе показывают назначение органов чувств в познании окружающего мира (тема «Наши помощники органы чувств»).

При этом детей знакомят с каждым из органов чувств, созданных руками человека.

Детей учат наблюдать объект, используя схему, рекомендуемую в тетради - учебнике.

Органы чувств	функции	признаки и свойства объектов
глаза	видеть	форма, цвет, сочетания, действия
Уши	слышать	звуки разговоров, музыки, пения/сильные, слабые, мелодичные
нос	обонять	запахи
кожа пальцев	осознать	теплое, холодное, шершавое, гладкое
язык	ощущать вкус	горькое, сладкое, соленое.

Далее с детьми определяют объекты наблюдений, четко классифицируя: объекты живой и неживой природы и связанные с ними состояния погоды водоемов, растений, животных, труда людей.

Затем детям даются задания, которые требуется выполнить в ходе проведения наблюдений. Например, нужно определить признаки времени

года, то есть те из них, которые повторяются из года в год и которые отличают данное время года от других сезонов. Наблюдение дает богатый прием для общения. Оно позволяет накопить запас конкретных единичных знаний и является первой ступенью познания при использовании исследовательского метода.

В наблюдении с младшими школьниками за состоянием погоды позволяют выявить доступные для них связи и взаимосвязи между объектами и явлениями, например: похолодание осенью — причина листопада, таяние снега, ледоход - потепление, отлет птиц осенью связан исчезновением насекомых...

3. Опыты как прием познания мира младшими дошкольниками. Ценность опытов заключается в том, что их проведение способствует пониманию явлений природы, выявлению причинных связей и в доступной для учащихся форме знакомству их с явлениями природы.

Опыт является сложной формой изучения природы и предполагает:

- в искусственных условиях вне непосредственного общения с природой воспроизводить явления природы, определять особенности объектов.

- создание специально подготовленных условий для проведения

- нормирование умения соотнести наблюдаемые в опыте явления и процессы с тем, что происходит в естественных условиях, делать выводы и общения.

На первых порах опыты проводятся детьми под непосредственным руководством учителя.

Они также требуют обязательного фиксирования и зарисовки последовательности стадии проведения опытов, выводов.

При постановке опытов все многообразие вопросов, в общем, сводится к следующему: какое явление мы изучаем посредством опытов; какое оборудование мы используем для опыта; как протекает наблюдаемое явление; почему это произошло; когда и где мы в жизни наблюдали это явление и т.п. Для повторения и закрепления знаний детям задают вопросы, ответ на которые надо доказать опытом.

Например, «Как вы можете доказать, что для жизни растения нужна вода, тепло, свет?»

4. Формирование навыков работы с литературными источниками как прием познания окружающего мира.

Детей знакомят с книгами познавательного характера, таких как различного рода энциклопедии. При знакомстве учеников с особенностями содержания и оформления энциклопедий, показывают им как составляются такого рода книги, обращается особенность изучения и сбора материала,

подбора иллюстраций, в классе есть ряд таких познавательных книг «По материкам и океанам», «Энциклопедия для ленивых», «Энциклопедия почемучек?»..., кроме того с детьми проводится исследовательская работа по составлению мини - энциклопедий например в классе есть «энциклопедия», составленная детьми, «Домашние животные», «Аквариумные рыбки», «Комнатные растения» - где собраны интересные факты о жизни животных и растений.

Одним из главных путей и средств формирования естественно-научных знаний детей является урок. Уроки в данном классе строятся как на традиционной основе, так и нетрадиционной, наряду с традиционными формами организации урока используются групповые и индивидуальные формы работы, а также широко применяются игровые ситуации, ролевые, сюжетно ролевые игры, игры соревнования.

На уроках уделяется внимание проведению различных практических работ (решение задач, разбор ситуаций, составление схем и таблиц, и т.п.), состав и содержание которых определены в программе и учебниках - тетрадях.

Как и у дошкольников, проведение уроков требует большой подготовки от педагога и наличия наглядного материала: картины, гербарии, приборы, научно - популярная и художественная литература.

### **Схема урока разнится с построением занятий:**

**1 этап.** Актуализация знаний. Учитель задает проблему, играющую роль мотивации учебной деятельности, дети должны сами выяснить и **предложить свои способы решения этой проблемы.**

**2 этап.** Объяснение определенного правила, наводящего определенный порядок в представлении об окружающем мире.

**3 этап.** (наиболее продолжительный). Практикум по самостоятельному применению и использованию полученных знаний. Число заданий в учебниках тетрадях представлены в большом количестве, дети могут выбирать из множества заданий те, которые их наиболее интересуют.

**4 этап.** Подведение итогов работы. Выполняя разные задания, дети находят что-то общее в выводах, что помогает им поделиться со сверстниками особенностями найденного ими способа применения полученных знаний. Любая дидактика предполагает контроль за усвоением знаний.

Оценка знаний учащихся обычно проводится такими способами:

- через выполнение заданий школьником в учебниках - тетрадях;
- через повторение важнейших понятий и правил природы.

Экскурсии являются необходимой формой обучения и широко используются на практике, о чем было рассказано раньше, но экскурсии по характеру проведения со школьниками носят исследовательский характер, а не только наблюдение объекта в естественных условиях. Исследовательская экскурсия дает выход детской активности, и обычно те «открытия», которые учащиеся делают в это время, прочно запоминаются ими на долгие годы.

На заключительном этапе, после экскурсии обязательно проводится обработка полученных сведений. Детям предлагается на основе полученных представлений сделать зарисовки, написать сочинения, подобрать стихи.

Продолжается работа и по экологическому воспитанию дошкольников, хотелось бы отметить, что весь курс направлен на решение экологических задач. Детей знакомят с тем, что экология - это наука о том, как жить в мире с природой, не нарушая ее законов. Учат правилам поведения в природе. Дают понятия, что такое раны природы и предохранение от них...

Учитывая огромный объем знаний о природе и экологии, с которыми знакомят детей, часто используется и содержание других учебных предметов для осуществления экологического образования детей. Как и в детском саду, в первом классе огромное значение придаётся развитию речи детей, где часто используется и природоведческий материал, так при чтении используются книги классиков природоведения Ю. Дмитриева, Н. Сладкова и, др. Содержание предметов гуманитарного цикла / чтение, русский язык, музыка, изобразительное искусство / раскрывают экологические явления природы как источника красоты, вдохновения, наслаждения, творческой деятельности человека, о том, что жизнь, здоровье, душевное состояние человека зависит от окружающей природной среды.

Хорошие результаты в экологическом образовании и воспитании детей на меж предметной основе были получены нами в процессе использования в практике обучения таких приемов и методов, как меж предметные задачи и задания, текстовые задачи по математике, выявления связей и пищевых цепей в природе, составление схем этих связей, беседы с элементами прогнозирования, решение проблемных задач использование моделирования и др. Модель это упрощенное представление о мире, оно помогает изложить научную теорию детям в более упрощенной степени.

Так, на уроке математике детям показали книжку на обложке которой нарисован слон. Слон живет в зоопарке, где его - кормят, ухаживают за ним. Сколько же продуктов он съедает в день? Чтобы узнать, сколько именно, нужно решить записанную в книжке задачу.

Задача: слону в зоопарке в день дают 30 кг сена, 70 кг овощей. Сколько всего продуктов в день съедает слон?

После неоднократного использования такого материала на уроках математике, дети сами придумывали задачки, подбирали книги с иллюстрациями о других животных (леопарде, лосе...).

Используются в работе с детьми и экологические досуги и праздники, где в большом разнообразии применяются игры (игры типа «Домино» с различной тематикой «Мы из Красной книги Краснодарского края», «России», сюжетно-ролевые игры с элементами подвижных «Юные спасатели» и др.). Проводились досуги «Хранитель леса. родника», «В гости к Берендею» и др.. На праздниках и досугах используется различный материал, интересующий детей: занимательные и проблемные вопросы, пословицы и поговорки, кроссворды, ребусы и др.

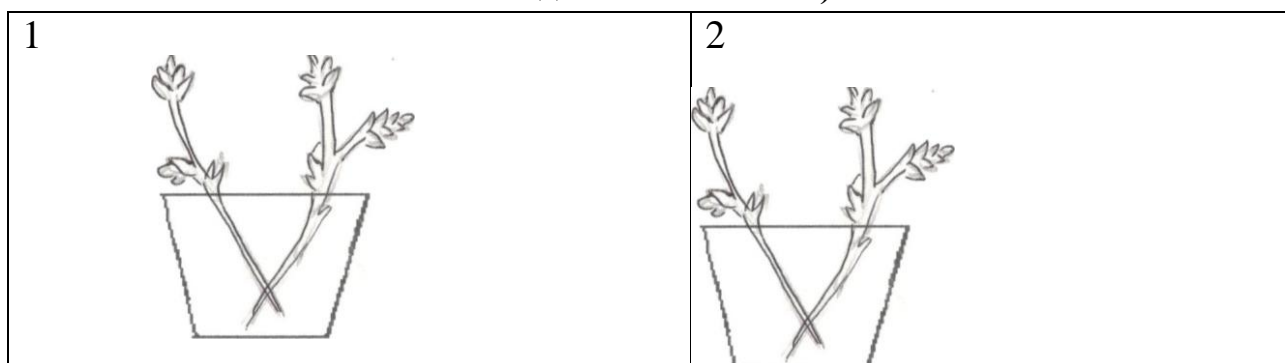
В классе есть уголок природы с растениями, различные календари, книги.

## **2. Организация опытов с дошкольниками и младшими школьниками.**

Знакомство с условиями детей с условиями необходимыми для жизни растений (варианты работы со старшими дошкольниками, а также младшими школьниками).

Цель опыта	Содержание опыта
1. Подвести детей к выводу необходимости влаги для роста растений.	Проращивать одинаковые семена в двух блюдцах (в пустом и с влажной ватой). Посадить семена сухие и пророщенные. Проращивать луковицы в сухой банке и в банке с водой.
2. Подвести детей к выводу о необходимости света для роста растения.	Два одинаковые растения поместить одно в темное, другое в светлое место. Наблюдать за движением растений, тянущихся к свету.
3. Подвести детей к самостоятельному выводу о необходимости удобрения для роста растения.	Взять два одинаковых растения, одно из них подкармливать
4. Подвести детей к выводу о необходимости тепла для роста растения.	Поместить два одинаковых растения в разные условия: одно - в теплое место; другое - в холодное.
5. Подвести детей к выводу о зависимости растения от солнечного освещения.	Наблюдать за ростом мать-и -мачехи на участке хорошо освещенном, и в тени под деревьями.
6. Доказать разную потребность растения во влаге.	Поливать два одинаковым количеством воды фикус и примулу, кактус и фиалку.
7. Выяснить влияние прополки, прореживание на рост и развитие растения.	На части грядки, не пропалывать и не прореживать.

**Фиксация опыта в дневнике наблюдений в виде рисунков.  
Распускание листьев тополя в зависимости от тепла (с  
дошкольниками).**

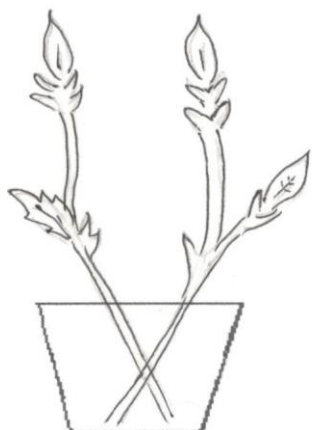


1. Дата.

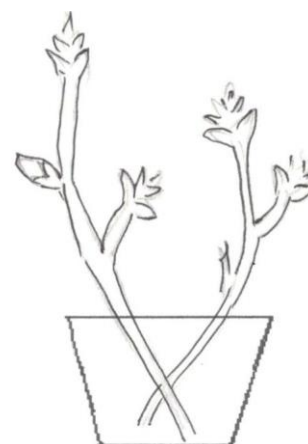
Ветки тополя поставлены в тепло.

2. Дата.

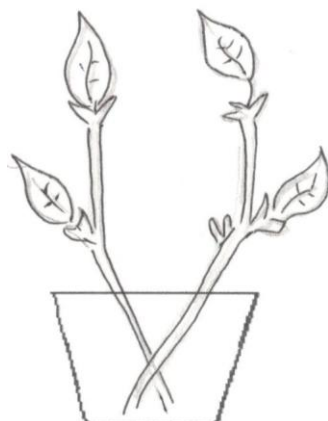
Ветки поставлены в холодное помещение.



Дата. Проклюнулись почки.



Никаких изменений не произошло.



Дата. Развернулись листочки



Проклюнулись почки,

**Фиксация опыта в дневнике наблюдений в виде карточек-схем.  
Рост овса зависимости от освещенности (ученики первого класса).**

Дата посадки овса	Посадочный материал помещен на солнечное окно	Посадочный материал помещен в тени
Дата появления всходов		
Дата появления второго листа		

Опыт с предметами неживой природы.

**Выявление свойств и качеств снега, льда, воды, песка, глины...**

Цель опыта	Содержание опыта
Подвести детей к пониманию связи между температурой воздуха воды (вода превращается в лед при низких температурах).	Налить одинаковое количество воды в одинаковые чашки. Одну вынести на улицу. Измерить температуру воздуха на улице и в комнате. Определить причины замерзания воды.
2. Подвести детей к пониманию связи между температурой воздуха и состояния снега и льда .снег и лед превращаются в воду в теплом помещении.	Принести снег и лед в помещение. Наблюдать за таянием снега и льда.
3. Подвести детей к пониманию (зависимости свойств снега от температуры воздуха ) того, что снег тает от воздействия любого источника.	Наблюдать за таянием снега на руке в морозный день. Наблюдать за таянием снега на руке в варежке.
4. Подвести детей к пониманию зависимости свойств снега от температуры воздуха: на морозе снег рассыпается. Чтобы из него можно было лепить, он должен быть влажным.	Предложить детям в морозный день вылепить снежки. Выяснить, почему не получается. Полить снег водой. Вновь предложить вылепить снежки. Выяснить, почему снег стал липким.
5. Подвести детей к пониманию связи между состоянием снега и температурой воздуха. Пластичность зависит от температуры.	В морозный день предложить детям вылепить снежки. Принести снег в помещение и вновь предложить вылепить снежки. Выяснить, почему он стал липким.
6. Подвести детей к пониманию защитных свойств снега.	В сильный мороз налить одинаковое количество воды в три бутылки и зарыть в снег на разную



	глубину. Выяснить, почему вода замерзла в бутылке, лежавшей на снегу, покрылась коркой льда, но не замерзла в середине; вода не замерзла в бутылке. находившейся на дне сугроба.
7. Показать детям водопроницаемость песка и водопроницаемость глины.	Подготовить две банки: одну - с песком, другую - с глиной. Налить в банки одинаковое количество. Выяснить, почему вода сразу прошла через песок и не прошла через глину
8. Подвести детей к выводу, что песок даже сырой рассыпается, потому что легко пропускает воду; а глина промокает, впитывая воду.	Предложить детям «испечь» пирожки из сырого песка и глины.

### **Опыт с животными.**

#### **Выявление действия органов чувств животных.**

Цель работы	Содержание работы.
1. Определить хорошее ли обоняние у кошки	Разложить перед кошкой пакетик с рыбой, печеньем, конфетами.
2. Выяснить хорошо ли слышит кошка.	Предложить детям шепотом позвать кошку, поскрести ногтем по поверхности стола.
3. Выяснить какой корм любит животное.	Разложить перед животным различные виды корма.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Барышева Ю.А., Вахрушев А.А., Раутиан А.С. «Я мир вокруг». 1 класс. Методические рекомендации для учителя. Москва. «Баланс», 2018
2. Барышева Ю.А., Вахрушев А.А., Раутиан А.С., «Я мир вокруг». Учебник тетрадь для первого класса. Москва «Баланс», 2018
3. Вахрушев А.А., Алтухов С.М., Раутиан А.С. «Наша планета земля», 2 класс. Методические рекомендации для учителя. Москва «Баланс», 2018
4. Вахрушев А.А., Алтухов С.М., Раутиан А.С. «Обитатели земли», 3 класс. Методические рекомендации для учителя. Москва «Баланс», 2018.
5. Кондратьева Н.Н., Шиленок Т.А., Маркова Т.А. «Мы». Программа экологического образования детей. СПб, «Детство-пресс», 2014
6. Попова Т.И. «Мир вокруг нас». Москва, «ЛИНКА -ПРЕСС», 1998
7. Пахомов А.А. Методические рекомендации по формированию у детей мотивации к овладению экологическими знаниями. Москва «Просвещение», 2008

