

НАРВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТАРТУСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ЛЕКТОРАТ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ

Оксана Савинова

ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ В РАМКАХ УЧЕБНОГО
НАПРАВЛЕНИЯ «Я И СРЕДА» КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Бакалаврская работа

Научный руководитель: Е. Иванова

НАРВА 2013

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

..... /töö autori allkiri/

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina _____ Oxana Savinova _____
(*autori nimi*)
(sünnikuupäev: _____ 26.09.1981.a. _____)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

“Экспериментирование в рамках учебного направления «Я и среда» как средство развития познавательной активности детей старшего дошкольного возраста”

(*lõputöö pealkiri*)

mille juhendaja on _____ Jelena Ivanova _____,
(*juhendaja nimi*)

- 1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
 3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus/Tallinnas/Narvas/Pärnus/Viljandis, **27.05.2013.a.**

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ	7
1.1. Теоретические основы развития познавательной активности дошкольников.....	7
1.1.1. Понятие познавательной активности	7
1.1.2. Связь познавательной активности и познавательной деятельности... ..	10
1.1.3. Развитие познавательной активности дошкольников	13
1.2. Детское экспериментирование как средство развития познавательной активности.....	16
1.2.1. Понятие и основные характеристики детского экспериментирования .	16
1.2.2. Значение детского экспериментирования	18
1.2.3. Роль педагога в процессе детского экспериментирования	21
1.2.4. Экспериментальная деятельность в старшем дошкольном возрасте..	23
2. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ	27
2.1. Долгосрочный проект «Маленькие исследователи»: экспериментальная деятельность старших дошкольников.....	27
2.1.1. Общие сведения о проекте	27
2.1.2. Средства реализации проекта. Детская лаборатория	29
2.1.3. Работа с родителями	31
2.1.4. Методические рекомендации.....	32
2.2. Перспективный план работы на учебный год по опытно-экспериментальной деятельности	36
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	75
RESÜMEE	77
ЛИТЕРАТУРА	78
ПРИЛОЖЕНИЯ	84
Приложение 1. Рисунки для маркировки ёмкостей	84
Приложение 2. Схема обследования камней	86
Приложение 3. Схема обследования глины	87
Приложение 4. Схема обследования объектов	88
Приложение 5. Рабочие листы по теме: Свойства магнита.....	89
Приложение 6. Рабочий лист по теме: Таинственные картинки	91
Приложение 7. Примеры оформления Детской лаборатории (уголка экспериментирования) в группе детского сада	92
Приложение 8. Анкета для родителей	93
Приложение 9. Краткий конспект консультации для родителей.....	94
Приложение 10. Папка для родителей с описание элементарных опытов и экспериментов для проведения совместно с детьми в домашних условиях.....	97
Приложение 11. Памятка для родителей.....	105
Приложение 12. Эмблема лаборатории - «Почемучка».....	106
Приложение 13. Правила поведения в лаборатории	107
Приложение 14. План-конспект занятия по теме: Волшебница-вода	111

ВВЕДЕНИЕ

В образовательной политике Эстонии тема обновления образования уже актуальна долгое время. Изменения, которые происходят в современном обществе, показывают, что обучение, основанное лишь на наглядности и запоминании, в центре которого стоит учитель, не отвечает больше современным требованиям.

Современные дети должны уметь хорошо решать проблемы, мыслить творчески, уметь принимать решения и анализировать¹. (Kaur 2013: 39) Поэтому на современном этапе развития эстонского образования все больше внимания уделяется активным методам обучения. Педагогический процесс нужно построить таким образом, чтобы он принёс наибольший результат в познавательном развитии ребёнка; чтобы развить его способности планировать, делать выбор, устанавливать связи между новыми знаниями и предыдущим опытом, использовать приобретённые знания в различных ситуациях и видах деятельности, обсуждать приобретённые знания и навыки. Все эти принципы содержит и новая *Государственная программа детского дошкольного учреждения*, вступившая в силу в 2008 году. (Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava, 2008, pt 4, §5).

Реализации этих принципов наиболее полно способствует детское экспериментирование, как одна из форм поисково-исследовательской деятельности дошкольников, так как дети – прирождённые исследователи, и тому подтверждение – их любознательность, постоянное стремление к эксперименту, желание самостоятельно находить решение в проблемной ситуации.

Вместе с тем, детское экспериментирование в практике ДООУ используется ещё не достаточно широко, вследствие того, что методика организации детского экспериментирования разработана на сегодняшний день неполно.

Целью данной работы являлось создание системы работы по развитию познавательной активности старших дошкольников средствами экспериментирования в рамках учебного направления “Я и среда”.

¹ Здесь и далее источники на эстонском и английском языках представлены в переводе автора работы.

Задачами данной работы являлось:

- изучение теоретических основ развития познавательной активности дошкольников;
- изучение научного подхода к детскому экспериментированию и его значения для развития познавательной активности дошкольников;
- изучение методической литературы по детскому экспериментированию;
- разработка системы работы по детскому экспериментированию со старшими дошкольниками в течение одного учебного года.

При написании работы был использован метод изучения и анализа педагогической и психологической научной и научно-методической литературы.

Данная дипломная работа состоит из введения, двух глав и заключения. В первой главе рассматриваются теоретические основы развития познавательной активности дошкольников, а также понятие детского экспериментирования и его значение для познавательного развития дошкольников. Во второй главе описана система работы по развитию познавательной активности дошкольников посредством детского экспериментирования в рамках учебного направления Я и среда. Данная работа содержит также приложения, в которых представлены: таблицы и схемы с алгоритмами выполнения опытов; рабочие листы; конспект консультации для родителей на тему детского экспериментирования; анкета для родителей; памятка для родителей; пример папки для родителей с описанием элементарных занимательных опытов, которых можно проводить дома совместно с детьми; примерные иллюстрации правил работы в детской лаборатории; эмблема детской лаборатории «Почемучка», план-конспект занятия.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ

1.1. Теоретические основы развития познавательной активности дошкольников

1.1.1. Понятие познавательной активности

В психолого-педагогической науке не существует единства в понимании феномена познавательной активности человека. Для обозначения сути данного явления существует множество понятий: интеллектуальная активность, умственная активность, поисковая активность и др., которые часто используются как близкие по значению. (Меньшикова 2009: 112)

В учебнике «Психология одарённости детей и подростков» под редакцией Н.С. Лейтес, умственная активность трактуется как склонность, т.е. тяготение, влечение к каким-нибудь видам занятий, имеющая в своей основе потребность в познании, в общении, в совершенствовании умственного продукта (Психология 1996: 79).

Я. С. Лейтес пишет о том, что умственная активность – характерная черта детей и подростков, которая выражает природно-обусловленную потребность в умственных впечатлениях и умственных усилиях. (Лейтес 1996: 28)

Интеллектуальная активность определяется Д.Б. Богоявленской как интеллект, преломлённый через мотивационную структуру, которая либо тормозит, либо стимулирует проявление умственных способностей (Аллахвердян и др. 1998: 172). При анализе сути данного явления акцент делается на его качественные характеристики и «интеллектуальную инициативу», сущность которой заключается в продолжении мыслительной деятельности за пределами ситуативной заданности, не обусловленной ни практическими нуждами, ни внешней или субъективной отрицательной оценкой работы. Отмечается предпочтение мыслительной деятельности другим видам работы и стремлением к перевыполнению интеллектуального задания. (Меньшикова 2009: 113)

Таким образом, обобщая представленные определения, можно сделать вывод, что познавательная активность – это интерес к поиску, потребность в познании, стремление получить новые знания о явлениях окружающего мира.

По мнению Е.А. Меньшиковой существуют сензитивные периоды в развитии познавательной активности человека. Они приходятся главным образом на дошкольное детство. Проявлением такого сензитивного периода является познавательная активность детей, проявляемая ими в процессе усвоения речи и выражающаяся в словотворчестве и в детских вопросах различного типа. (Меньшикова 2009: 115)

В качестве факторов, влияющих на формирование познавательной активности ребенка, авторы, исследовавшие эту проблему, выделяли общение (Д.Б. Годовикова, Т.М. Землянухина, М.И. Лисина, Т.А. Серебрякова, и др.), потребность в новых впечатлениях (Л.И. Божович), общий уровень развития активности (Н.С. Лейтес, В.Д. Небылицин и др.). (Клопотова 2005: 1)

Любознательность и познавательные интересы представляют собой разные формы познавательного отношения к окружающему миру (Козлова, Куликова 2009: 152). Г.Н. Щукина рассматривает любознательность, как стадию развития познавательного интереса. Любознательность присуща детям с рождения. В возрасте 4-5 лет на основе любознательности у ребёнка развивается познавательный интерес. (Сластенина и др. 2002: 190). Обладая огромной побудительной силой, любознательность и познавательный интерес заставляют детей активно стремиться к познанию, искать способы удовлетворения жажды знаний (Козлова, Куликова 2009: 153).

Любознательность трактуется как «склонность к приобретению новых знаний, пытливость». (Ожегов, Шведова 1994: 329)

Любознательность характеризуется как особая форма познавательной активности, недифференцированная направленность ребёнка на познание окружающих предметов, явлений, на овладение деятельностью. Любознательному ребёнку хочется познавать, а что именно – не столь важно (в этом и проявляется недифференцированность любознательности). (Козлова, Куликова 2009: 152)

В.А. Сухомлинский подчёркивал важность развития любознательности. По его мнению, любознательность это растущая, никогда не угасающая, а наоборот, все

время усиливающаяся потребность знать и стремление узнать, объяснить. (Меньшикова 2009: 89)

Познавательный интерес можно охарактеризовать как сложное психическое образование являющееся разновидностью интереса, которому присущи такие черты, как избирательная направленность, органическое единство интеллектуальных, эмоциональных и волевых компонентов. (Интеллектуальное развитие 2002: 162)

Познавательный интерес проявляется в стремлении ребёнка познать новое, выяснить непонятное о качествах, свойствах предметов, явлений, действительности, в желании проникнуть в их сущность, найти имеющиеся между ними связи и отношения. Основа познавательного интереса – активная мыслительная деятельность. Под влиянием познавательного интереса ребёнок оказывается способен к более длительной и устойчивой сосредоточенности внимания, проявляет самостоятельность в решении умственной или практической задачи. (Козлова, Куликова 2009: 153)

Как отмечают Я.С. Лейтес и А.С. Спиваковская, у старших дошкольников и младших школьников познавательная активность выступает по преимуществу в непосредственной любознательности, составляющей как бы первоисточник будущей исследовательской мысли. (Лейтес 1996: 28, Спиваковская 2000: 101).

Многолетние исследования Н. Г.Иорозовой, Г.И. Щукиной, Т.А. Куликовой доказали, что познавательный интерес не является имманентно присущем человеку от рождения, он складывается в процессе жизнедеятельности человека, формируется в социальных условиях его существования. При этом путь развития интереса в дошкольном детстве проходит несколько качественных этапов: от интереса к внешним качествам, свойствам предметов и явлений окружающего мира к проникновению в их сущность, к обнаружению связей и отношений, существующих между ними. (Интеллектуальное развитие 2002: 162)

Только при правильной педагогической организации деятельности детей, систематической и целенаправленной воспитательной деятельности познавательная активность может стать устойчивой чертой личности ребёнка-дошкольника и оказать положительное влияние на его развитие, так как познавательная активность обеспечивает интеллектуальное развитие ребёнка.

Поэтому одной из важнейших задач умственного воспитания детей дошкольного возраста является воспитание любознательности и познавательных интересов. (Козлова, Куликова 2009: 141)

Развитие познавательной активности определяется качественными изменениями, отражающимися в энергетическом и содержательном показателях. Энергетический показатель характеризует заинтересованность ребенка в деятельности, настойчивость в познании. Содержательный показатель характеризует результативность деятельности в процессе получения знаний, выделение различных культурных содержаний в ситуации. (Клопотова 2005: 1)

Познавательная активность выступающая в форме любознательности и познавательных интересов, сформированная в период дошкольного детства, является важной движущей силой познавательного развития ребенка. Следовательно, развитие любознательности и любознательных интересов выступает в качестве одной из важных задач современного образования.

1.1.2. Связь познавательной активности и познавательной деятельности

Познавательная активность тесно связана с процессом познания, с познавательной деятельностью личности. Как отмечалось выше, познавательная активность является характерной чертой детей и проявляется в их стремлении приобретать новые знания о явлениях окружающего мира, в интересе к поиску, потребности в познании. По мнению Л.И. Выготского, познавательная активность реализуется в познавательной деятельности дошкольников. (Меньшикова 2009: 112)

Познавательная деятельность имеет свои мотивы и цели. Поскольку внешним источником познавательной активности являются проблемные ситуации, которые повсеместно возникают в жизни человека, то для того, чтобы найти выход из этих ситуаций, человек должен познать то новое, неизвестное, что в них таится и придумать новые способы действий, которые привели бы к нужным результатам. Отсюда следует, что целью познавательной деятельности является приобретение информации о неизвестном для того, чтобы установить его связь с известным и найти новые приемы и средства для выхода из проблемной ситуации. (Сорокун 2005: 86)

Результатом познавательной деятельности, независимо от того в какой форме она осуществлялась (с помощью мышления или восприятия), являются знания. (Сорокун 2005: 86)

Познавательная деятельность – это сознательная деятельность, направленная на познание окружающей действительности с помощью таких психических процессов, как восприятие, память, мышление, внимание, речь. (Фадина 2004: 4)

П.А.Сорокун разделил эти процессы на два класса: сенсорные и интеллектуальные. К сенсорным процессам относятся ощущение и восприятие, которые отражают состояние внешней и внутренней среды и отдельные объекты. Результатом познавательной деятельности на чувственной основе являются впечатления и образы, а на их основе проявляются интеллектуальные процессы: память, воображение и мышление. (Сорокун 2005: 87-88)

Память является очень важным познавательным процессом, обеспечивающим переход от сенсорных процессов к интеллектуальным. Память отбирает и накапливает необходимую для субъекта информацию, поступающую через органы чувств, даёт возможность накапливать индивидуальный опыт. (Чеховских 2003: 126)

Важнейшее значение воображения как психического процесса заключается в том, что оно позволяет представить результаты деятельности до её начала. Именно воображение помогает предположить ожидаемый и промежуточные результаты деятельности. (Чеховских 2003: 156)

Мышление даёт возможность отвлечься от чувственно воспринимаемой действительности, обобщить результаты познавательной деятельности, проникнуть в сущность вещей и познать такие предметы и явления, которые существуют за пределами ощущений и восприятия. Продуктом мышления являются мысли, которые существуют в форме понятий, суждений и умозаключений. Новые мысли возникают в результате осуществления умственных действий, посредством которых сопоставляются предметы и явления, выделяются их общие и существенные признаки, на основе которых познаваемые объекты классифицируются и систематизируются. (Сорокун 2005: 88)

Между сенсорными и интеллектуальными процессами существует постоянная связь. Содержание сенсорных познавательных процессов является материалом

для функционирования интеллектуальных процессов, а последние, в свою очередь, делают их осмысленными и понятными для личности. Все это происходит потому, что познавательная деятельность человека осуществляется в рамках сознания, которое интегрирует их в единый процесс познания. (Сорокун 2005: 89)

Объединение всех элементов познавательной деятельности в единое целое осуществляет также язык и речь, на базе которых функционирует сознание. Посредством слов человек обозначает все, что он ощущает, воспринимает, запоминает, о чем думает, мечтает, переживает. Благодаря этому человек не только осознает окружающий его мир и самого себя, но и в состоянии регулировать свою познавательную деятельность. (Сорокун 2005: 89)

Большую роль в процессе познания играет внимание. С вниманием связаны направленность и избирательность познавательных процессов. Вниманием определяется точность и детализация восприятия, прочность и избирательность памяти, направленность и продуктивность мыслительной деятельности. (Урунтаева 2001: 106) Внимание удерживает (сохраняет) деятельность, до тех пор, пока не завершится акт поведения, познавательная деятельность, пока не будет достигнута цель. Кроме этого внимание осуществляет функцию регуляции и контроля, для успешного завершения деятельности. (Чеховских 2003: 160)

Познавательная деятельность связана не только с познавательными, но и волевыми процессами. Воля регулирует познавательную деятельность. Она мобилизует все ресурсы на преодоление трудностей, возникающих в процессе познания. (Сорокун 2005: 89)

Познавательная деятельность неразрывно связана с чувствами и эмоциями, так как человеку свойственно переживание своего отношения к тому, что он познает или делает. В связи с этим все познавательные процессы приобретают эмоциональную окраску, или, так называемый, чувственный тон. (Сорокун 2005: 89)

Развитие основных познавательных процессов ребёнка в дошкольном возрасте может идти стихийно и управляемо, организовано и не организовано. Уровень интеллекта, достигаемый ребёнком к 6-7 годам, а также степень его готовности к обучению в школе существенно зависит от того, насколько продуманным было

обучение ребёнка семье и в дошкольном учреждении в течение предыдущих лет. Эти годы вносят большой вклад в познавательное развитие детей. (Немов 2000: 331)

На основании всего вышесказанного можно сделать вывод, что познавательные процессы функционируют не изолированно друг от друга, а представляют собой сложную систему. Поэтому развивающая работа, направленная преимущественно на совершенствование отдельного психического процесса, будет влиять не только на его собственную продуктивность, но и на уровень функционирования познавательной сферы в целом, а значит и на познавательную активность в частности.

1.1.3. Развитие познавательной активности дошкольников

Развитие любознательности, стремление познать окружающий мир в дошкольном возрасте происходит благодаря развитию мышления ребёнка. Мышление дошкольника становится внеситуативным, выходящим за пределы воспринимаемой ситуации, что значительно расширяет границы познания. (Урунтаева 2001: 182)

В период дошкольного детства процесс мышления претерпевает существенные изменения, подчиняя себе другие познавательные процессы. Исследователи считают, что мышление дошкольников отличается следующее:

- Тесное взаимодействие трёх основных форм мышления (наглядно-действенного, наглядно-образного, логического), зависимость понятийного мышления от уровня развития его более элементарных форм.
- Ведущая роль практической деятельности в развитии дошкольника и её существенное влияние на развитие наглядно-образного и наглядно-действенного мышления. (Интеллектуальное развитие 2002: 107)

Развивающаяся мыслительная активность ребёнка четырёх-шести лет влечёт за собой развитие и познавательной активности. До этого возраста малыш, действуя с предметами, узнавал их свойства. Однако его активность была мотивирована общей установкой «что это?», «что такое?». Получаемый результат сам ребенок

не воспринимает как новое открытие, новое знание, хотя им и обогащается его практический опыт. (Люблинская 1996: 196)

Дошкольника интересует не только новый для него предмет сам по себе. Четырех-шестилетние дети хотят узнать и его устройство, назначение, способ использования, происхождение. Мотивом, побуждающим дошкольника манипулировать предметами, является познавательный интерес. Ребенок хочет узнать, как работают часы, что у них внутри. Где спрятан звонок у телефона? Как магнит держит гвозди? Как открываются двери у поезда в метро? Это познавательное отношение отчетливо выступает в специфике детских вопросов, адресованных взрослым. (Люблинская 1996: 196)

Развитие познавательных интересов у дошкольников отчетливо выступает в том, что растет желание детей заниматься умственной деятельностью. Четырех-, пятилетний ребенок становится «почемучкой». У него формируется вопросительное отношение к окружающему миру. (Люблинская 1996: 197)

Стойкость такого пытливости отношения ребенка к действительности зависит от того, культивируют взрослые это отношение к окружающему или погашают его своим пренебрежительным отношением к вопросам детей и нежеланием отвечать на них. Если взрослый поддерживает вопросы ребенка, побуждает самого ребенка искать решение возникшей задачи, если своими ответами направляет мысли ребенка на постановку и решение новых посильных задач, то формируются ценнейшие черты личности – любознательность, пытливость, наблюдательность. Эти качества личности придают активности ребенка четкую познавательную направленность. Возникновение у детей интереса к предметам и явлениям окружающего мира прямо зависит от тех знаний, которыми обладает ребенок в той или иной области, а также от тех способов, которыми взрослый открывает для него «меру его незнания», т. е. то новое, что дополняет его знания о предмете. (Люблинская 1996: 197)

Исследования показали, что для детей дошкольного возраста решающее значение в формировании познавательных интересов имеет способ подачи новых знаний. Интерес детей возрастает заметнее, когда дополнительные сведения даются в форме открытий самих детей. (Люблинская 1996: 198) Это обусловлено тем, что ребёнку дошкольнику присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление.

Как подчёркивают психологи, для развития ребёнка решающее значение имеет не изобилие знаний, а тип их усвоения, определяемый типом деятельности, в которой знания приобретаются. Необходимо включать дошкольников в осмысленную деятельность, в процессе которой они сами смогли бы обнаруживать всё новые и новые свойства предметов, их сходства и различия, предоставлять им возможности приобретать знания самостоятельно. В случае ограничения интересов ребёнка, ограничения их интеллектуальных впечатлений, у детей может возникнуть интеллектуальная пассивность. И наоборот, дети лучше справляются с учебными заданиями, если их перевести в практическую плоскость. (Прохорова 2003: 4)

Из всего вышесказанного становится понятным, что вопросительное отношение к миру формируется у ребёнка в результате его развивающейся мыслительной активности. Именно дошкольное детство является периодом первоначального познания окружающей действительности. И от позиции окружающих ребёнка взрослых, от средств и методов обучения и воспитания, будет зависеть, сформируется ли у ребёнка потребность в самостоятельном познании окружающей действительности, устойчивое познавательное отношение к миру.

1.2. Детское экспериментирование как средство развития познавательной активности

1.2.1. Понятие и основные характеристики детского экспериментирования

Воспитательно-образовательный процесс в дошкольном учреждении направлен на всестороннее развитие личности ребёнка. Среди способов познания необходимых ребёнку можно назвать и экспериментирование – особое и чрезвычайно важное направление познавательного развития детей.

Н.Н. Поддьяков исследовал особый тип мышления ребёнка, который представляет собой единство наглядно-действенного и наглядно-образного мышления и направлен на выявление скрытых от наблюдения свойств и связей предметов. Этот тип мышления был назван детским экспериментированием, которое не задается взрослыми, а строится самим ребёнком. (Смирнова 2009: 225)

По мнению Н.Н. Поддьякова, детское экспериментирование – это особая форма детской познавательной деятельности. (Поддьяков 1985: 191). В деятельности экспериментирования ребенок самостоятельно воздействует различными способами на окружающие его предметы и явления (в том числе и на других людей) с целью более полного их познания. Данная деятельность не задана ребенку взрослым, а строится самими детьми. (Иванова: 2004: 6)

Детское экспериментирование характеризуется общей направленностью на получение новых сведений о том или ином предмете. У детей ярко выражена установка на получение чего-то нового, неожиданного. Детское экспериментирование отличается чрезвычайной гибкостью, способностью детей перестраивать свою деятельность в зависимости от полученных результатов. (Поддьяков 1985: 20) В детском экспериментировании наиболее мощно проявляется собственная активность детей, направленная на получение новых знаний или продуктов творчества. Деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, все виды деятельности, в том числе и игровую. (Баталина 2012: 48)

Н.Н. Поддьяков выделяет экспериментирование как основной вид исследовательской (поисковой) деятельности. По его мнению,

экспериментирование является эффективным методом познания закономерностей и явлений окружающего мира. (Куликовская, Совгир 2003: 4)

Метод детского экспериментирования или познавательно-исследовательской деятельности это систематизированный метод, когда знания ребёнок получает в ходе опытов, наблюдений, сравнений или измерений. (Kaup 2013: 42) Под исследовательской деятельностью понимается совместная деятельность взрослого и ребёнка, направленная на решение познавательных задач возникающих в процессе познания мира. Опыт, эксперимент является одной из наиболее распространённых форм организации исследовательской деятельности. (Серебрякова 2008: 124-126).

Исследовательская деятельность сохраняет и развивает дальше присущее детям исследовательское поведение, познавательную активность. Дети учатся выдвигать гипотезы, дискутировать, искать решения проблем, экспериментировать и делать выводы на основе полученных результатов. (Kaup 2013: 42)

Исследовательская деятельность помогает улучшить качество приобретаемых знаний, увеличить интерес и позитивное отношение к учёбе. Ведь успешный ученик это не тот, кто обладает множеством знаний, а тот, кто умеет их добывать. (Kaup 2013: 42)

В структуре исследовательской деятельности Серебрякова выделяет следующие компоненты:

1. принятие и выдвижение детьми познавательной задачи;
2. её анализ и выдвижение предположений о возможном течении явлений и его причинах;
3. отбор способов проверки;
4. формулировка выводов. (Серебрякова 2008: 126)

В процессе экспериментирования, преобразования объектов дети выступают как исследователи, они познают скрытые связи и отношения объектов.

Важная особенность детского экспериментирования, на которую психологи обращают особое внимание, состоит в том, что в нем имеют место две противоречивые тенденции: преобразования раскрывают перед ребёнком новые стороны и свойства объектов, а новые знания в свою очередь рождают новые

вопросы, новые, более сложные преобразования. Наличие этих двух тенденций делает простейший эксперимент ведущим методом при знакомстве детей с явлениями живой и неживой природы. (Коломинский, Панько 1988: 79)

Как считал Поддьяков Н.Н., детское экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности. (Иванова 2004: 6) Поскольку дети по природе своей исследователи и любят экспериментировать, то метод экспериментирования становится одним из основных и эффективных методов познания закономерностей и явлений окружающего мира. О его значении для развития ребёнка речь пойдёт в следующей главе.

1.2.2. Значение детского экспериментирования

Ребёнку присуще стремление к поисково-исследовательской деятельности, к активному получению опыта через экспериментирование, исследование, общение.

Как гласит китайская пословица: «Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать – и я пойму» (Пшеничная 2002: 197). Усваивается все крепко и надолго, когда ребёнок слышит, видит и делает сам.

В своей статье «Science at Key Stage 1» Крис Макро пишет о методах и способах обучения маленьких детей различным областям науки. Он отмечает важность практической деятельности в развитии любознательности и познавательной активности детей. Автор приводит элементарный пример: если рассказать ребёнку на словах как включается лампочка, он вскоре забудет об этом, а если дать ребёнку попробовать это сделать самому, он не забудет это уже никогда. Если ребёнок попробовал сделать что-то однажды, он знает, как это делать, он захочет продолжать делать подобные вещи, потому что эта деятельность была успешной. (Макро 2006: 217)

Главное достоинство метода экспериментирования заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. (Иванова 2004: 5)

Детское экспериментирование имеет большой развивающий потенциал и является хорошим средством интеллектуального развития дошкольника. В процессе экспериментирования идёт обогащение памяти ребёнка, активизируются его

мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа, синтеза, сравнения, обобщения и классификации, а необходимость давать отчёт об увиденном и формулировать выводы стимулирует развитие речи. (Иванова 2004: 5) Экспериментирование стимулирует ребенка к поискам новых действий и способствует смелости и гибкости детского мышления (Смирнова 2009: 225). Следствием является не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приемов и операций, которые рассматриваются как умственные умения (Иванова 2004: 5-6). Таким образом, в экспериментировании происходит развитие познавательной сферы дошкольника.

Экспериментирование стимулирует интеллектуальную активность и любознательность ребёнка. Основой познавательной активности ребенка в экспериментировании являются противоречия между сложившимися знаниями и новыми познавательными задачами, ситуациями, возникшими в процессе постановки цели экспериментирования и ее достижения. Источником познавательной активности становится преодоление данного противоречия между усвоенным опытом и необходимостью трансформировать, интерпретировать его в своей практической деятельности, что позволяет ребенку проявить самостоятельность и творческое отношение при выполнении задания. (Куликовская, Совгир 2003: 6)

Нельзя не отметить положительного влияния экспериментов на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков и укрепление здоровья за счет повышения общего уровня двигательной активности. (Иванова 2004: 5-6)

Роль взрослого в этом процессе сводится к тому, чтобы создавать специальные объекты или ситуации, стимулирующие познавательную активность ребенка и способствующие детскому экспериментированию. (Смирнова 2009: 225-226)

В образовательном процессе дошкольного учреждения учебное экспериментирование является тем методом обучения, который позволяет ребёнку моделировать в своём сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установлении взаимосвязей, закономерностей и т.д. Экспериментальная работа стимулирует познавательную активность и любознательность ребёнка, активизирует восприятие учебного

материала по ознакомлению с природными явлениями, с основанием математических знаний, с этическими правилами жизни в обществе и т.д. (Куликовская, Совгир 2003: 4)

Ко всему прочему, исследовательская деятельность позволяет раскрыть индивидуальные особенности детей и даёт им возможность приложить свои знания и показать публично достигнутый результат.

Исследовательская деятельность в условиях детского сада стимулирует творчество и самостоятельность самых маленьких исследователей, способствует всестороннему развитию ребёнка, выводит процесс обучения и воспитания из стен образовательного учреждения в окружающий мир, реализует принцип сотрудничества детей и взрослых. (Судейманова, Воробьева 2011: 100)

Возможность самостоятельного экспериментирования даёт ребёнку возможность пробовать разные способы действия, снимая при этом страх ошибиться и скованность детского мышления готовыми схемами. (Смирнова 2009: 225)

В процессе экспериментирования у ребёнка возникают новые, неясные знания. Н.Н. Поддьяков выдвинул предположение о том, что процесс мышления развивается не только от незнания к знанию (от непонятного к понятному, от неясных знаний к более четким и определенным), но и в обратном направлении – от понятного к непонятному, от определенного к неопределенному. Способность строить свои, пусть еще неясные догадки, удивляться, задавать себе и окружающим вопросы является не менее важной в развитии мышления, чем воспроизведение готовых схем и усвоение знаний, даваемых взрослым. Именно эта способность лучше всего развивается и проявляется в процессе детского экспериментирования. (Смирнова 2009: 225)

Экспериментирование служит одной из основных предпосылок становления у детей начальных форм системного подхода к изучению сложных явлений и вносит существенный вклад в их познавательное развитие. (Поддьяков 2006: 96)

Экспериментирование является наиболее успешным путём ознакомления детей с миром окружающей их живой и неживой природы. В процессе экспериментирования дошкольник получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность, почувствовать себя учёным, исследователем, первооткрывателем.

1.2.3. Роль педагога в процессе детского экспериментирования

Несмотря на то, что сензитивные периоды развития познавательной активности приходится на дошкольное детство, она не формируется самостоятельно, сама по себе. Поскольку ребёнок – существо социальное, среда выступает для него условием и источником развития. Отношения же с окружающим миром осуществляются через взрослого, именно под его руководством ребёнок овладевает новыми видами деятельности, умениями, навыками. (Лосик 2012: 47-49)

Хильда Таба утверждала, что задача педагога, с одной стороны, занять ребёнка интересующим его делом, и в тоже время выбрать такую деятельность, которая бы позволила достичь желаемых результатов в обучении. Педагогическое кредо Йоханеса Кяйса² было таким, что учить ребёнка надо не столько фактам, сколько надо учить искать эти факты и находить их. (Kaup 2013: 40)

В современном учебном процессе роль учителя изменилась, вместо того чтобы передавать готовые знания детям, задача педагога предложить им опыт и организовать разнообразную деятельность и провести её так, чтобы ребёнок мог бы сам самостоятельно и активно учиться, и сам прийти к знаниям. (Timostsuk 2005: 8)

Педагог в процессе исследовательской деятельности детей играет роль и направляющего эту деятельность и её участника. Педагог проявляет интерес к деятельности детей, поддерживает, подбадривает, он терпеливый и внимательный советчик. Исследовательское обучение будет иметь результат в том случае, если педагог руководит деятельностью детей последовательно, от этапа к этапу в направлении новых знаний. В активном обучении роль взрослого имеет важное значение. Она может варьироваться: руководитель, педагог, наблюдатель. (Kaup 2013: 43-44)

Педагог является не только создателем обучающей среды, но и её активным участником. Он должен уметь задавать вопросы, которые помогут детям понять, анализировать и самостоятельно мыслить. Если педагог слишком активен, это мешает самостоятельной деятельности детей. Педагог должен стараться меньше

² Йохан Кяйс и Хильда Таба считаются представителями и основоположниками исследовательского метода обучения в Эстонии. (Kaup 2013: 40)

учить сам, но создавать такие условия, чтобы дети больше учились сами. Секрет успешного обучения заключается не в том, что делает педагог, а как он это делает. В процессе исследовательской деятельности педагог показывает на своём примере, как надо овладевать знаниями, вместо того, чтобы всё время давать им эти знания в готовом виде. Задача педагога вдохновлять детей. Радость, приобретённая в процессе обучения, лишь увеличит любознательность детей и подвигнет их задавать вопросы. (Kaup 2013: 43-44)

О формировании творческой, неординарно мыслящей личности и о роли учителя в этом процессе, пишет автор учебника «Introduction to Early Childhood Education» Эва Эсса. Она отмечает, что творчество связано с гибкостью мышления и открытостью к новым идеям, а ум маленьких детей стремится к созданию своего смысла мира. Автор пишет, что гибкое или творческое мышление является психическим набором, который можно развивать в процессе обучения в условиях детского сада. Учитель играет важную роль в развитии творчества, предоставляя различные материалы, а также поощряя ребёнка творчески их использовать и экспериментировать с ними, создавая специальные условия для этого. Учитель поощряет детей к самостоятельному решению проблем, помогая детям продумать различные варианты и найти различные решения, тем самым способствуя расширению их творческих способностей. Учитель в этом процессе является посредником, а не тем, кто придумывает ответы или решения. Также важно и принятие учителем желания ребёнка что-то испробовать, принятие его предложений, говоря тем самым этому ребёнку, что его идеи могут быть стоящими. (Essa 2011: 259)

Автор другой статьи, Крис Макро, также пишет о немаловажной роли педагога в процессе детского экспериментирования. Он отмечает, что педагог должен поощрять детей думать и высказывать предположения. Но при этом дети все же должны иметь некоторые представления об изучаемом или наблюдаемом феномене, будь то сахар, который растворяется в воде, появление тени или нечто другое. Если ребёнок высказывает неверное предположение, искусный педагог должен помочь ребёнку пересмотреть свою идею путём предоставления дополнительных примеров практической деятельности и в процессе обсуждения. Учитель также создаёт атмосферу в группе, где детям предлагается высказывать свои идеи и предложения для экспериментирования. Учитель также должен учить детей задавать вопросы и находить на них ответы. Для некоторых педагогов это

нелегко, поэтому они не считают это важным, ведь гораздо проще самому определить тематику и передать готовые сведения. Но если поступать так все время, это не поможет детям осознать интересующие их вопросы и научиться искать на них ответы. (Масго 2006: 218)

Таким образом, роль учителя в процессе детского экспериментирования отличается от традиционной. Педагог должен делать больший упор на активность самих детей в процессе обучения и поощрять их самостоятельно добывать знания. Только таким образом познавательная активность может стать неотъемлемой характеристикой личности ребёнка.

1.2.4. Экспериментальная деятельность в старшем дошкольном возрасте

Как уже отмечалось ранее, ребёнок лучше усваивает знания в процессе деятельности, чем слушая или смотря. В процессе исследовательской деятельности ребёнок использует все свои чувства индивидуальным для него способом. Картинки памяти, которые у него запечатлеются в процессе такого активного обучения, имеют больше связей с предыдущим опытом и имеющимися знаниями, крепче усваиваются и при необходимости их легче использовать. Ребёнок, который сам заботился о растениях, знает о значении воды для растений больше, чем тот ребёнок, который лишь слышал об этом от учителя. (Timostuk 2005: 8)

Экспериментирование в дошкольных учреждениях может осуществляться в разных формах. Количество этих форм очень велико. Чем старше становится ребенок, тем большим разнообразием форм он может овладеть. Овладение каждой формой экспериментирования подчиняется закону перехода количественных изменений в качественные. Возникнув в определенном возрасте, каждая очередная форма развивается, усложняется и совершенствуется. На определенном этапе в ее недрах создаются предпосылки для возникновения нового, еще более сложного способа экспериментаторской деятельности. (Иванова 2004: 35)

Целесообразнее всего исследовательскую деятельность организовывать с детьми старшего дошкольного возраста. К этому времени у дошкольников уже будет накоплен определённый информационный багаж, они научатся сопоставлять

факты, информацию природоведческого содержания, что позволит им успешно разрешить поставленную в опыте проблему. Однако, к исследовательской деятельности детей необходимо готовить. Подготовка осуществляется на этапе младшего и среднего дошкольного возраста путём проведения различных исследовательских занятий с детьми. (Серебрякова 2008: 128)

Для детей старшего дошкольного возраста уже характерно предварительное осмысление цели деятельности, возможность вербализации, умение в процессе деятельности следовать намеченной программе действий, оценивать достигнутое. (Судейманова, Воробьева 2011: 98)

А.И. Иванова отмечает (Иванова 2004: 41), что при правильной организации работы у детей старшей группы формируется устойчивая привычка задавать вопросы и пытаться самостоятельно искать на них ответы. Инициатива по проведению экспериментов переходит в руки детей.

В старшей группе возрастает роль заданий по прогнозированию результатов. Эти задания бывают двух видов: прогнозирование последствия своих действий и прогнозирование поведения объектов.

При проведении опытов работа чаще всего осуществляется по этапам: выслушав и выполнив одно задание, ребята получают следующее. Уровень самостоятельности детей повышается. (Иванова 2004: 41)

Кроме этого, расширяются возможности по фиксированию результатов. Шире применяются разнообразные графические формы, осваиваются разные способы фиксации натуральных объектов (гербаризация, объемное засушивание, консервирование и пр.). Поддерживаемые доброжелательным интересом со стороны взрослого, дети учатся самостоятельно анализировать результаты опытов, делать выводы, составлять развернутый рассказ об увиденном. (Иванова 2004: 42)

Ребятам старшей группы становятся доступными и двух-, и трехчленные цепочки причинно-следственных связей, поэтому им надо чаще задавать вопрос «Почему?». В старшей группе начинают вводиться длительные эксперименты, в процессе которых устанавливаются общие закономерности природных явлений и процессов. Сравнивая два объекта или два состояния одного и того же объекта, дети могут находить не только разницу, но и сходство. Это позволяет им начать

осваивать приемы классификации. (Иванова 2004: 43)

Как отмечалось ранее, метод экспериментирования является эффективным методом познания закономерностей и явлений окружающего мира. Экспериментирование или опыты являются самым важным средством в изучении природных объектов, связей и зависимостей, существующих в природе.

Поскольку время, предназначенное для целенаправленного обучения детей в течение дня, очень ограничено, целесообразно передать ребёнку некоторые знания за более короткое время в ходе экспериментирования. Например, ребёнок не замечает самостоятельно, что все живые существа окружающие нас, для того чтобы выжить нуждаются в воде и воздухе. Понимание этой закономерности ещё сложно для ребёнка. (Timostsuk 2005: 15)

Все что связано с повседневной жизнью ребенка и важно для него, вызывает его интерес. Вопросы, которые задаёт ребёнок, говорят о его интересе. Интерес ребёнка можно направлять, если педагог будет задавать ему вопросы об окружающем и всем том, что происходит с ребёнком. Ответы и вопросы, которые даёт учитель, конечно, могут остаться в памяти ребёнка, но ещё лучше они там закрепятся, если будут созданы условия для размышления и самостоятельного поиска ответа на данный вопрос. Одним из таких способов является экспериментирование. В дошкольном возрасте целесообразно использовать непродолжительные по времени опыты и эксперименты, и результаты которых легко проследить. То, что не видно и нельзя пощупать, ребёнку очень сложно понять. Для понимания ребёнку необходимо сравнивать и наблюдать в процессе действия. (Timostsuk 2005: 15)

С детьми старшего дошкольного возраста можно проводить несложные опыты с различными объектами живой и неживой природой. Специально организованные опытные ситуации, в отличие от простых наблюдений позволяют более отчётливо увидеть отдельные свойства, особенности растений и животных и их жизнедеятельности. Через опыты можно ярко продемонстрировать связь живых организмов со средой обитания. Опыты побуждают детей сравнивать, сопоставлять факты, поэтому они развивают наблюдательность, восприятие и мышление. (Николаева 2009: 97)

Можно проводить самые различные опыты с водой и воздухом, песком и глиной, камнем и деревом. Воду можно замораживать и выпаривать, делать из кипятка на морозе иней, придавать ей цвет, вкус и запах. Интересно обнаруживать воздух: создавать разными способами ветер, наливать воду из крана и наблюдать за появлением пузырьков воздуха на стенках прозрачного сосуда, бросать в воду мелкие предметы и замечать, как вверх поднимаются пузырьки. Дерево и камень можно сравнивать по твёрдости: если нажимать на них гвоздём – след в виде ямки остаётся только на дереве. (Николаева 2009: 97)

Наблюдение результатов экспериментальной ситуации должно проходить по одной и той же логической схеме, которая включает определение состояния объекта, меняющихся внешних параметров, условий (т.е. причин), которые вызвали изменение, и сравнение разных объектов. (Николаева 2009: 99)

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать выводы о том, что в старшем дошкольном возрасте экспериментирование приобретает те формы и черты, которые отображают суть данной деятельности, но без подготовительных этапов в младших группах это было бы невозможно. В процессе экспериментирования у старших дошкольников формируется целостная система знаний, отражающая существующие связи и зависимости объектов и явлений природы, формируются представления о живом и неживом в мире. Занимательные простейшие эксперименты побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способу действий, проявлению творчества, тем самым влияя на развитие познавательной активности дошкольников.

2. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ

2.1. Долгосрочный проект «Маленькие исследователи»: экспериментальная деятельность старших дошкольников

2.1.1. Общие сведения о проекте

Детское экспериментирование, играет большую роль в развитии познавательной активности ребёнка, так как оно, наибольшим образом соответствует форме детского мышления, которое носит наглядно-действенный и наглядно-образный характер. В процессе детского экспериментирования, с помощью проблемных вопросов педагога, ребёнок учится самостоятельно добывать знания, он познаёт свойства и невидимые связи объектов и явлений живой и неживой природы. Знания, добытые детьми самостоятельно, являются более прочными и лучше усваиваются. В ходе детского экспериментирования ребёнок познаёт целостную картину мира и у него развивается научное мышление: ребёнок учится выдвигать гипотезы, искать пути решения проблемы, делать выводы. Кроме этого, детское экспериментирование способствуют развитию социальных навыков: дети учатся взаимодействовать в коллективе, слушать и слышать друг друга, помогать друг другу.

Несмотря на эти позитивные стороны, метод детского экспериментирования применяется в практике дошкольных учреждений неоправданно редко.

Цель проекта: развитие познавательной активности детей в процессе экспериментирования.

Задачи:

1. Поддерживать интерес дошкольников к окружающей среде, удовлетворять детскую любознательность.
2. Развивать у детей познавательные способности (анализ, синтез, классификация, сравнение, обобщение).

3. Развивать мышление, речь-суждение в процессе познавательно-исследовательской деятельности: в выдвижении предположений, отборе способов проверки, достижении результата, их интерпретации и применении в деятельности.
4. Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.

Ожидаемый результат: ребёнок

1. проявляет устойчивый познавательный интерес к экспериментированию;
2. выдвигает гипотезы, предположения, способы их решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами;
3. самостоятельно планирует предстоящую деятельность; осознанно выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами и назначением;
4. проявляет инициативу и творчество в решении поставленных задач;
5. в диалоге с взрослыми поясняет ход деятельности, делает выводы.

Продолжительность проекта: сентябрь – май.

Участники проекта: дети старшего дошкольного возраста (5-7 лет), педагоги и родители.

Направление учебной деятельности: Я и среда.

Тематика: окружающий мир, мир живой и неживой природы, человек, рукотворный мир.

В процессе реализации проекта применяются общедидактические **принципы:**

1. Принцип научности, согласно которому, педагог формирует у детей реальные представления и знания об окружающем мире (Голуб 1999: 28).
2. Принцип систематичности и последовательности предполагает, что знания даются детям в определённой последовательности и взаимосвязаны (Голуб 1999: 30).
3. Принцип наглядности предполагает широкое применение наглядного материала с использованием всех видов восприятия, опору на наглядные формы мышления, обеспечение восприятия окружающего, включение

детей непосредственно в практическую деятельность, связь обучения с жизнью (Козлова, Куликова 2009: 217).

4. Принцип развивающего обучения предполагает ориентацию учебного процесса на потенциальные возможности ребенка (Козлова, Куликова 2009: 215).
5. Принцип доступности предполагает соотнесение содержания, характера и объема учебного материала с уровнем развития и подготовленности детей, их возрастными особенностями (Козлова, Куликова 2009: 217, Интеллектуальное развитие 2002: 52).
6. Принцип обучения на высоком уровне сложности: обучение, оставаясь доступным, должно быть сопряжено с приложением серьезных усилий (Козлова, Куликова 2009: 218).
7. Принцип индивидуального подхода состоит в учёте индивидуальных особенностей детей в процессе обучения и воспитания (Голуб 1999: 29).
8. Принцип осознания процесса обучения предполагает развитие у ребенка рефлексирующей позиции: как я узнал, что не знаю, как думал раньше, почему ошибался, что хочу узнать и т.п. (Козлова, Куликова 2009: 218)
9. Принцип активного обучения, согласно которому, педагог не осуществляет передачу знаний детям в готовом виде, а организует экспериментальную деятельность детей, в процессе которой они учатся сами добывать знания и делают открытия (Голуб 1999: 23).
10. Принцип целостности предполагает, что обучение направлено на всестороннее развитие личности ребёнка и предусматривает решение поставленных задач в совместной деятельности педагога, детей и родителей.
11. Принцип результативности предусматривает получение положительных результатов проводимой работы.

Практическая значимость: данный проект может быть использован педагогами дошкольного образовательного учреждения.

2.1.2. Средства реализации проекта. Детская лаборатория

В целях реализации проекта в группе создаётся «Детская лаборатория», которая оснащается всеми необходимыми материалами и специальным оборудованием

для проведения экспериментов. При оборудовании уголка должны быть учтены следующие требования:

- доступность расположения;
- безопасность для жизни и здоровья детей;
- достаточность.

В этой лаборатории можно изучать объекты и явления неживой природы: воду, песок, глину, камни, свет и др.. Работа в такой лаборатории поможет не только познакомить детей с процессами, протекающими в окружающем мире, но и развивать такие психические процессы как: восприятие, логическое мышление, память, внимание, воображение, речь.

Оснащение «Детской лаборатории»

1. Приборы-помощники: микроскоп, лупы, бинокль, разнообразные магниты, чашечные весы.
2. Прозрачные и непрозрачные сосуды разного объема, пластиковые бутылки, стаканы, ковши, ведёрки, воронки.
3. Природные материалы: камни разного цвета и формы, глина, песок (разный по размеру и цвету), ракушки, шишки, скорлупа орехов, кусочки коры деревьев, листья, веточки, пух, мох, семена фруктов, овощей и др.
4. Бросовый материал: лоскутки различной ткани, кусочки меха, кусочки кожи, поролон, деревянные, пластмассовые, металлические предметы.
5. Технический материал: гайки, болтики, металлический конструктор.
6. Различные виды бумаги.
7. Медицинские материалы: пипетки, колбы, пробирки, вата, мерные ложечки и др.
8. Продукты: крупы, растительное масло, мука, соль, крахмал, горчица, соль, сахар.
9. Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, цветные и прозрачные стёкла или пластмассовые пластинки, разноцветные листы прозрачной обёрточной плёнки, поддоны, таз, соломинки для коктейля.
10. Игровое оборудование: теневой театр, игры на магнитной основе («Рыбалка»).

Дополнительное оборудование и материалы:

1. Контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов, а также природных материалов. Все контейнеры для хранения, находящиеся в лаборатории подписываются, или обозначаются схемами. (Приложение 1)
2. Детские халаты, клеёнчатые передники, полотенца.
3. Журнал исследований или альбом для фиксации детьми результатов опытов, схемы обследования камней и глины (Приложение 2, 3), схема обследования предметов (Приложение 4), рабочие листы (Приложение 5, 6).

Оформить такой уголок экспериментирования можно различными способами. Варианты оформления представлены в Приложении 7.

2.1.3. Работа с родителями

Чтобы работа по организации экспериментальной деятельности детей дала определённые положительные результаты, необходима поддержка родителей. Для этого проводится специально-организованная работа с родителями.

На первом этапе проводится анкетирование родителей на тему «Организация поисково-исследовательской деятельности дома». (Приложение 8.) Целью данного анкетирования является выявление степени участия родителей в экспериментальной деятельности ребёнка и в поддержании его познавательного интереса.

Также родители привлекаются к созданию познавательно-развивающей среды в группе. Родители могут оказывать помощь в организации и оснащении Детской лаборатории необходимыми материалами. Возможно привлечение родителей к оформлению Детской лаборатории.

Чтобы повысить педагогическую грамотность родителей, возможно систематическое проведение родительских собраний и консультаций для родителей на тему детского экспериментирования. Темы родительских собраний могут быть, например, следующие: Учить ли детей делать открытия? Организация детского экспериментирования в домашних условиях (Приложение 9.); Проведение экспериментов летом и др.

Для поддержания у детей интереса к экспериментированию, родителям

предлагается создать дома уголки экспериментирования. В этих целях, для родителей оформляется специальная папка «Занимательные опыты и эксперименты. Домашняя лаборатория» (Приложение 10.), в которой описаны наиболее интересные опыты, которые можно провести дома совместно с детьми.

В родительском уголке оформляется наглядная информация по проведению исследовательской деятельности в домашних условиях. Здесь, например, могут быть представлены «золотые» правила «Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию» (Приложение 11.). В родительском уголке можно представить «Высказывания детей» или «Рассуждалки» на различные темы. Также, возможно, оформление стенда с фотографиями о проведении опытов на занятиях.

2.1.4. Методические рекомендации

В Детской лаборатории проводится как запланированная совместная деятельность с детьми, так и свободная деятельность детей.

В рамках предлагаемого проекта запланированную совместную деятельность с детьми в Детской лаборатории рекомендуется проводить один раз в неделю по 25-35 минут. Дети делятся на подгруппы с учётом их личных симпатий и познавательных интересов. Основной формой работы являются занятия: занятия-путешествия, занятия-эксперименты, организуются целевые прогулки, наблюдения. Все занятия носят интегрированный характер, включают в себя разные виды детской деятельности.

Структура занятия-эксперимента:

1. постановка, формулирование познавательной задачи;
2. выдвижение предположений, отбор способов проверки, выдвинутых детьми;
3. уточнение правил безопасности в ходе осуществления эксперимента
4. распределение детей на подгруппы, выбор лидеров группы, помогающих организовать работу сверстников;
5. выполнение эксперимента (под руководством педагога);
6. наблюдение результатов эксперимента;

7. фиксирование результатов эксперимента;
8. формулировка выводов;
9. вопросы детей.

В зависимости от поставленных задач на занятиях могут использоваться разные методы обучения:

1. Методы стимуляции и мотивации.
 - вопросы педагога, побуждающие детей к постановке проблемы;
 - вопросы помогающие прояснить ситуацию, выдвинуть гипотезу и понять смысл эксперимента, его содержание и природную закономерность.
2. Игровые методы: игры-эксперименты.
3. Практические: действия с лупой, магнитом, камнями, песком и глиной, которые позволяют самостоятельно овладеть способами познавательной деятельности.
4. Наглядные: схемы проведения опытов, иллюстрации природных и физических явлений.
5. Метод драматизации, когда ребёнок берет на себя, например, роль учёного или помощника профессора.

Для того чтобы привлечь внимание детей к поставленной проблеме или задаче могут быть использованы различные приёмы: сюрпризный момент, тайна, новизна, мотив помощи, познавательные мотивы.

Для Детской лаборатории разрабатывается эмблема «Почемучка», возможно использование уже готовой эмблемы (Приложение 12). От его имени детям предлагаются задания – записки с проблемными ситуациями. Также отправным моментом, позволяющим поставить вопрос для исследования, могут стать реальные события, происходящие в данный период: яркие природные явления, смена времён года. Проблемная задача должна быть понятной детям, она должна вызывать интерес и содержать новизну. Задача должна быть представлена в виде проблемной, осмысленной ситуации с опорой на обобщённый или непосредственный жизненный опыт детей.

В качестве примера реализации данной деятельности предлагается перспективный тематический план работы на учебный год по опытно-

экспериментальной деятельности. Материал разбит на тематические блоки и представлен по месяцам. В качестве тем для проведения совместной экспериментальной деятельности с детьми представлены:

- живая природа (мир растений и животных);
- неживая природа (вода, воздух, глина, песок, камни, свет и цвет, магнетизм, электричество);
- человек (познай самого себя: органы чувств);
- рукотворный мир (свойства материалов).

План работы представлен в виде таблицы, в которой отражены: цели деятельности, как обучающие, так и развивающие; методические рекомендации по проведению; краткое описание процесса деятельности; необходимое оборудование для проведения занятия.

Как отмечалось выше, предполагается, что в Детской лаборатории будет проводиться и свободная деятельность детей, чтобы дети в любое время в свободной деятельности могли удовлетворить свои познавательные интересы. Это важно для развития индивидуальной познавательной активности ребёнка.

В свободной деятельности в уголке экспериментирования дети смогут повторить те опыты, которые проводились на занятии, и закрепить полученные знания. На основе имеющихся схем с алгоритмами опытов, дети смогут самостоятельно исследовать различные материалы.

Перед началом работы в Детской лаборатории, с детьми необходимо обговорить и установить правила свободной деятельности в лаборатории. Прежде всего, в лаборатории могут находиться одновременно не более трёх человек, при этом педагог осуществляет постоянный контроль за деятельностью детей в лаборатории.

Для формирования навыков безопасного поведения в лаборатории и во время экспериментирования разрабатываются соответствующие правила, зарисовываются и развешиваются на стенах лаборатории (Приложение 13).

Для обогащения и закрепления представлений детей о явлениях и объектах окружающего мира, с помощью родителей могут быть собраны детские энциклопедии, книги познавательного характера, стихи, пословицы, загадки.

Подобран иллюстративный материал по темам. Для самостоятельной экспериментальной деятельности детей изготовлены таблицы, схемы с алгоритмами выполнения опытов.

2.2. Перспективный план работы на учебный год по опытно-экспериментальной деятельности

СЕНТЯБРЬ

Таблица 1.

1-я неделя. Тема: Экскурсия в детскую лабораторию

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экскурсия в детскую лабораторию / Экспериментальная деятельность	<p>Обучающие: Дети имеют представление о назначении детской лаборатории и культуре поведения в ней. Дети знают, кто такие ученые (люди, изучающие мир и его устройство), знакомы с понятиями « наука» (познание), гипотеза (предположение), о способе познания мира - эксперименте (опыте). У детей сформированы навыки работы с лабораторным оборудованием.</p> <p>Развивающие: У детей развиты любознательность, наблюдательность и самостоятельность.</p>	<p>Дети знакомятся с оснащением детской лаборатории, с правилами поведения в ней. <i>Как вы думаете, какие правила надо соблюдать, работая в лаборатории? Какие из них надо соблюдать нам с вами?</i> (Можно предложить детям нарисовать картинки к правилам и затем развесить их в лаборатории, чтобы не забывать.) Педагог проводит беседу с детьми, кто такие ученые, что такое наука, что такое эксперимент.</p> <p>Экспериментальная игра: Тайнопись Педагог с помощью «волшебной палочки» «превращает» детей в маленьких учеников и надевает им белые халаты. Демонстрирует им белый лист бумаги. <i>Что интересного можно увидеть на нём?</i> Дети высказывают свои предположения. Педагог опускает в ёмкость с раствором йода листок бумаги. На нем заранее написано лимоном слово «дружба». Листок становится тёмно-синим и на нем проступает белыми буквами слово «дружба». Педагог обращается к детям: <i>что произошло? Кто сможет объяснить это «волшебство»?</i> Дети высказывают предположения, объясняют их. Педагог объясняет: крахмал, находящийся на бумаге, соединяется с йодом и образует сине-фиолетовые молекулы. Витамин «С», который есть в лимоне, тоже соединяется с йодом и образует бесцветные молекулы. Те места, на бумаге, где был лимонный сок, не изменились в цвете, так как лимон и есть витамин «С». А слово «дружба» было</p>	Листочки бумаги размером 8х12, ёмкости для воды, мерные стаканчики, мензурки для йода, пипетки, клеёнки, сок лимонный, кисточки тонкие, большие пластиковые тарелки, халатики белые;	<p>Направление: Я и среда.</p> <p>Форма: подгрупповая.</p> <p>Место: детская лаборатория.</p>

		<p>написано лимоном. Теперь педагог предлагает разбиться детям на пары и написать такое же тайное письмо. Дети приступают к опыту. Педагог во время эксперимента напоминает детям о безопасном обращении с оборудованием и растворами. (по: Тугушева, Чистякова 2011: 104)</p>		
--	--	--	--	--

Таблица 2.

2-я неделя. Тема: Волшебные стёклышки

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
<p>Познавательно-исследовательская деятельность. Опыт «Волшебные стёклышки»</p>	<p><u>Обучающие:</u> Дети знакомы с приборами для наблюдения – микроскопом, лупой, подзорной трубой, телескопом, биноклем. Дети знают, для чего они нужны человеку.</p> <p><u>Развивающие:</u> У детей развита познавательная активность в ходе исследования, дети умеют выдвигать гипотезы, сравнивать и делать выводы. У детей развита речь и активизирован словарный запас</p>	<p>Опыт: «Волшебные стёклышки». Дети вместе с учителем рассматривают лупу, телескоп, строение микроскопа: окуляр, трубку, объектив, предметный столик, зеркало. Учатся пользоваться микроскопом. Под микроскопом рассматривают каплю воды, бисер и листья растений. (по: Тугушева, Чистякова 2011: 51)</p>	<p>Микроскоп, лупа, подзорная труба, бинокль, телескоп; мелкие предметы: бисер, листья растений и т. Д.</p>	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> подгрупповая</p> <p><u>Место:</u> детская лаборатория</p>

Таблица 3.

3-я неделя. Тема: Планета Земля и её место в солнечной системе

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность. Отчего происходит смена дня и ночи.	<p><u>Обучающие:</u> Дети знакомы с моделью Земли – глобусом. Дети умеют устанавливать цветовые соответствия на глобусе с реальными природными объектами. У детей развиты элементарные представления о том, какое место занимает в Солнечной системе планета Земля. Дети умеют объяснить, почему происходит смена дня и ночи и как происходит вращение Земли.</p> <p><u>Развивающие:</u> У детей развит познавательный интерес в процессе знакомства с глобусом Земли. У детей развито умение устанавливать причинно-следственные отношения.</p>	<p>В ходе беседы педагог знакомит детей с глобусом – уменьшенной копией моделью Земли. <i>Какого цвета на глобусе больше? Что обозначает голубой цвет на глобусе? (символизирует воду) Зелёный? Коричневый?</i> Вместе с педагогом дети находят на глобусе северный и южный полюс, экватор. Далее педагог проводит демонстрацию вращения Земли вокруг Солнца с помощью модели глобуса, вращающегося по круговой орбите, вокруг зажжённой лампочки, символизирующей Солнце. Дети приходят к выводу, что Земля движется вокруг Солнца. (на основе: Куликовская 2003: 38)</p> <p>Опыт: Отчего происходит смена дня и ночи? Педагог берёт мяч и спрашивает детей: <i>Можно ли осветить мяч одной лампочкой со всех сторон?</i> Проводит демонстрацию. Дети приходят к выводу, что лампочка освещает только ту половину мяча, которая обращена к свету. Другая половина остаётся не освещённой, тёмной. Далее педагог берёт глобус и ставит его против источника света, дети рассматривают, где проходит граница между освещённой и неосвещённой его сторонами. Какие материки и океаны на глобусе освещены - там день. Какие материки и океаны не освещены - там ночь. Педагог медленно вращает глобус вокруг оси. Дети наблюдают, как перемещаются свет и тень по его поверхности, как на одних материках наступает день, на других ночь. Дети приходят к выводу, что нам только кажется, будто Солнце утром поднимается из за горизонта, а вечером садиться за горизонт. На самом деле Земля</p>	Глобус, фотографии изображения Земли из космоса, источник света – настольная лампа, мяч	<p><u>Направление:</u> Я и среда; Математика</p> <p><u>Форма:</u> со всей группой детей</p> <p><u>Место:</u> помещение группы</p>

		<p>вращается в пространстве вокруг своей воображаемой оси. Источником света для Земли является Солнце, и оно освещает только ту половину, которая обращена к нему. На освещённой половине день, а на неосвещённой ночь. Педагог поясняет, что полный оборот вокруг своей оси Земля делает за 24 часа, это время называется сутками. (по: Куликовская 2003: 41)</p> <p>После окончания эксперимента, с детьми можно провести подвижную игру “День и ночь”.</p>		
--	--	---	--	--

Таблица 4.

4-я неделя. Тема: Сила тяготения

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность	<p>Обучающие: Дети имеют представление о существовании невидимой силы – силы тяготения, которая притягивает предметы и любые тела к Земле.</p> <p>Развивающие: У детей развита познавательная активность, наблюдательность, мыслительная активность, способность анализировать, умение делать обобщения и умозаключения.</p>	<p>В гости к детям приходит сказочный герой (Незнайка) и приносит глобус. Беседует с детьми: <i>Что такое глобус дети уже знают. Если Земля круглая, то почему реки, моря не выливаются? Что заставляет их течь по Земле?</i></p> <p>Педагог: <i>Есть, видимо, какая-то сила, которая притягивает реки к Земле. Что же эта за сила? Она и нас держит?</i> Педагог предлагает детям подпрыгнуть, оторваться от Земли и задержаться в воздухе. Дети выполняют, отмечают, что ничего не получается. Педагог объясняет, что человек не может летать, его притягивает к Земле какая-то сила. <i>А предметы притягивает к Земле эта сила или нет?</i> Педагог предлагает проверить. Дети берут любые предметы со стола и отпускают их или подбрасывают вверх. <i>Что происходит?</i> Дети отмечают, что и лёгкие и тяжёлые предметы падают. Педагог открывает детям секрет: <i>Сила, которая притягивает любые тела и предметы к Земле, называется</i></p>	Глобус, небьющиеся, разные по весу предметы: листы бумаги, шишки, детали от конструкторов — пластмассового, деревянного, металлического, мячи.	<p>Направление: Я и среда</p> <p>Форма: со всей группой детей</p> <p>Место: детская лаборатория</p>

		<p><i>силой тяготения. Что бы могло случиться, если бы не было силы тяготения? (Можно записать варианты ответов детей.) Не будь силы тяготения, тела не смогли бы удерживаться на поверхности Земли. Они отрывались бы от нее и улетали в космос.</i></p> <p>Педагог предлагает зарисовать детям, что же притягивает сила тяготения к Земле. Дети схематично зарисовывают: круг – Земля, внутри него разные предметы. (по: Тугушева, Чистякова 2011: 47)</p>		
--	--	--	--	--

ОКТАБРЬ. ЖИВАЯ ПРИРОДА: МИР РАСТЕНИЙ

Таблица 5

1-я неделя. Тема: Краски осени. Деревья и кустарники осенью

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Наблюдение и эксперимент	<p><u>Обучающие:</u> У детей закреплены знания о деревьях; дети умеют определять дерево или кустарник по описанию, узнают лист на ощупь; у детей систематизированы и углублены знания о сезонных изменениях в природе. Дети знают о взаимосвязи строения плодов со способом их распространения, знают, как деревья расселяются по новым местам.</p> <p><u>Развивающие:</u></p>	<p>На прогулке рассматривание и сравнение листьев по форме, размеру, окраске, поверхности листа. Обследование и рассматривание стеблей растений, плодов растений</p> <p>Опыт: «Зачем им крылышки?», «Летающие семена или как ветер расселяет деревья по новым местам». Дети рассматривают плоды, ягоды и крылатки. Дать детям по одному летающему и по одному нелетающему семени. Пусть они одновременно отпустят из рук эти семена – например, фасолинку и семечко клёна. Чем с большей высоты опускаются семена, тем нагляднее разница в скорости их падения. Летающие семена падают медленнее. <i>Почему?</i> Выясняют, что помогает расселяться семенам-крылаткам. Наблюдают за «полётом» крылаток. Вывод: у них есть лёгкие части, которые помогают семенам планировать по воздуху.</p> <p>Учитель предлагает убрать у них крылышки. Повторяют</p>	Плоды растений, плоды-крылатки, ягоды, листья деревьев.	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> фронтальная</p> <p><u>Место:</u> территория детского сада</p>

	У детей развита любознательность, способность устанавливать причинно-следственные отношения, развито логическое мышление, умение выдвигать гипотезы и делать умозаключения.	опыт. Затем взять семена клёна, сосны и отпустить их. При наблюдении за полётом семян легко представить, как с помощью ветра расселяются семена деревьев по новым местам. Определяют, почему семена клёна вырастают далеко от родного дерева (Ветер помогает «крылышкам» перенести семечко на большие расстояния). (на основе: Дыбина и др.2001: 74, Идом и др. 1998: 64)		
--	---	--	--	--

Таблица 6.

2-я неделя. Тема: Краски осени: почему растения осенью вянут

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Наблюдение и Эксперимент	<p><u>Образовательные:</u> У детей сформировано представление о состоянии растений осенью. Дети умеют устанавливать зависимость роста растений от температуры поступающей влаги. Дети знают, что зелёные листья содержат воду, а в сухих листьях воды уже нет.</p> <p><u>Развивающие:</u> У детей развита мыслительная активность, умение делать выводы на основе наблюдений.</p>	<p>Опыт: Почему растения осенью вянут? Учитель предлагает детям перед поливом измерить температуру воды (вода тёплая), полить оставшийся от стебля пенёк, на который предварительно надевают резиновую трубку с вставленной в неё и закреплённой стеклянной трубкой. Дети наблюдают за вытеканием воды из стеклянной трубки. Охлаждают воду, измеряют температуру (стала холоднее), поливают, но вода в трубку не поступает. Выясняют, почему осенью цветы вянут, хотя воды много (корешки не переносят холодной воды).</p> <p>Опыт и наблюдение: На прогулке сравнить листья зелёные и сухие. <i>Какой лист тяжелее, почему?</i> Дети высказывают предположения. Педагог задаёт проблемные вопросы, дети приходят к выводу: зелёные листья содержат воду, а в сухих воды уже нет. (на основе: Дыбина и др.2001: 61)</p>	Горшок со взрослым растением; изогнутая стеклянная трубочка, вставленная в резиновую трубку длиной 3 см, соответствующую диаметру стебля растения, прозрачная ёмкость.	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> занятие со всей группой детей</p> <p><u>Место:</u> детская лаборатория / территория детского сада</p>

Таблица 7.

3-я неделя. Тема: Что выросло на грядке и в саду?

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность: свойства крахмала	<p><u>Образовательные:</u> Дети имеют представления о картофеле, как о продукте питания, а также знают, что из картофеля получают крахмал. Дети знают о свойствах и применении крахмала.</p> <p><u>Развивающие:</u> У детей развита познавательная активность в процессе экспериментирования. У детей развита любознательность, наблюдательность, речь, память. Дети умеют сравнивать, делать умозаключения.</p>	<p>Экспериментальная деятельность: Сырой очищенный картофель натирают на тёрке, полученную кашу смешивают с водой, воде дать отстояться. На дне баночки образуется слой белого вещества. Педагог предлагает детям подумать что это. Педагог поясняет, что это крахмал или картофельная мука, если его высушить, то оно станет сухим как мука. Далее перед детьми ставятся две тарелочки, одна с мукой, другая с крахмалом. Педагог предлагает детям посмотреть, потрогать, понюхать крахмал, муку. Сравнить чем похожи, чем отличаются (крахмал белее, хрустит при нажатии). <i>Где прячется крахмал? В каких ещё овощах есть крахмал?</i> Педагог проводит небольшой опыт: На срез клубня картошки капает йод, йодные пятна становятся синими, так реакция с йодом обнаруживает крахмал в продукте. Проверяет овощи и фрукты на содержание крахмала. Опыт с йодом подвергаются ломтики моркови, баклажана, лимона, капусты, свежий срез тыквы и кабачка, ранеток. Приходят к выводу: крахмал содержится во многих овощах и фруктах, есть растения, овощи, которые не содержат крахмал. Педагог беседует с детьми, для чего нужен крахмал? (варят кисели, крахмалят белье, используют при изготовлении бумаги, в медицине для изготовления мазей и др). Педагог демонстрирует детям салфетки, ощупывая их, дети определяют, какие из них крахмалены. (второй вариант: вместе с детьми можно крахмалить салфетки) (на основе: Мои первые... 2003: 30)</p>	<p>Оборудование: клубни картофеля, ломтики лимона, баклажана, моркови, капусты, тыквы, кабачка, тёрка, вода, тарелка, банка, крахмал, мука, две салфетки, одна из которых крахмалена,</p>	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> подгрупповая</p> <p><u>Место:</u> детская лаборатория</p>

Таблица 8

4-я неделя. Тема: Урожай. Хлеб всему голова. Как хлеб на стол пришёл.

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность, продуктивная деятельность.	<p>Образовательные: Дети знают об этапах, способах и технологии изготовления хлеба.</p> <p>Развивающие: У детей развита познавательная активность в процессе экспериментирования с колосьями и зернами пшеницы и ржи, ржаной и пшеничной мукой, тестом, дети умеют делать выводы, обобщения. У детей воспитано чувство уважения к труду взрослых и к хлебу.</p>	<p>Дети рассматривают колосья ржи и пшеницы. Сравнивают, делают выводы.</p> <p>Сравнивают зерна пшеницы и ржи.</p> <p>Исследуют, пробуют на вкус, толкут в ступке, кофемолке.</p> <p>Дети сравнивают муку ржаную и пшеничную</p> <ul style="list-style-type: none"> - на ошупь - на вкус - на запах <p>Педагог совместно с детьми организует продуктивную деятельность: замешивание теста и выпечка каравая (на основе: Идом и др. 1998: 42)</p>	<p>Оборудование:</p> <p>Колосья пшеницы и ржи; лист бумаги или тарелки, на которых разбирают колос для изучения его строения; ступка или кофемолка; мука ржаная и пшеничная; ёмкость для замешивания теста; продукты для выпечки хлеба.</p>	<p>Направление: Я и среда</p> <p>Форма: подгрупповая - дети работают в группах.</p> <p>Место: помещение группы детского сада; кухня.</p>

НОЯБРЬ. ЖИВАЯ ПРИРОДА: МИР ЖИВОТНЫХ

Таблица 9.

1-я неделя. Тема: Как животные готовятся к зиме. Зачем зайчику другая шубка?

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность, наблюдение.	<p>Образовательные: У детей сформировано представление о жизни животных в лесу, их</p>	<p>Опыт: «Как маскируются животные?»</p> <p>Желтым мелком нарисовать птичку на белой бумаге.</p> <p>Накрыть картинку красным пластиком. Желтая птичка исчезла. Как желтая птичка, так и красный пластик</p>	<p>Кусочки прозрачного красного пластика, кусочки плотного и</p>	<p>Направление: Я и среда</p>

	<p>приспособленности к зимнему периоду. Дети знают, как маскируются животные Дети знают зависимость изменений в жизни животных от изменений в неживой природе.</p> <p><u>Развивающие:</u> У детей развита мыслительная и познавательная активность в процессе экспериментирования, наблюдательность. Дети умеют выдвигать гипотезы и делать выводы.</p>	<p>отражают свет, который за тем попадает нам в глаза. Красный цвет – не чистый, он в себе содержит желтый. Этот желтый цвет сливается с желтым на картинке, и глаз не в состоянии отделить один цвет от другого. Животные часто имеют окраску, сливающуюся с цветом окружающего пейзажа, что помогает им спрятаться от хищников. Глаза хищника не могут отличить цвет его возможной жертвы от цвета листвы или травы. (по: Бондаренко 2004: 49)</p> <p>Опыт: Зачем зайчику другая шубка? Дети наблюдают за одеждой прохожих со сменой времени года и определяют, что зимой она становится теплее. Выясняют, что делать животным, чтобы не замерзнуть. Дети представляют, что рука – это «зайчик», и выбирают ему шубку на лето и на зиму (рукавички). Выходят на прогулку в этих шубках и сравнивают ощущения обеих рук. Взрослый выясняет, какую бы шубку дети хотели на зиму, какие шубки нужны зверям зимой (теплые, плотные, с длинным мехом, пушистые). (на основе: Бондаренко 2004: 33, Дыбина 2001: 24)</p>	<p>редкого меха, рукавички из тонкой, плотной ткани и меховые.</p>	<p><u>Форма:</u> фронтальное занятие</p> <p><u>Место:</u> помещение группы / участок детского сада</p>
--	---	---	--	--

Таблица 10.

2-я неделя. Тема: Домашние животные. Как кошка языком чистит себе шерстку

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
<p>Экспериментальная деятельность.</p>	<p><u>Обучающие:</u> Дети знают о повадках кошки, имеют представления о том, как моется кошка.</p> <p><u>Развивающие:</u> У детей развита любознательность и</p>	<p>Предварительная работа: Беседа о кошке, о её повадках, где живёт, чем питается, рассматривание картинок. Опыт «Как кошка языком чистит себе шерстку» Педагог просит детей потереть грифель о палец, пока на нем не появится след от карандаша. С легким нажимом потереть испачканный палец пилкой для ногтей. Предложить детям осмотреть пилку и палец. Теперь потереть пилку о ватный</p>	<p>Простой карандаш, пилка для ногтей, ватный тампон,</p>	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> Фронтальное занятие</p>

	мыслительная активность в процессе экспериментирования.	<p>тампон. Осмотреть пилку и тампон. Шершавая поверхность пилки снимает с пальца след от карандаша и волокна ваты с тампона.</p> <p>Этот опыт показывает, как предметом с шершавой поверхностью можно чистить другой предмет. Кошка вылизывает свою шерсть, и таким образом чистит ее.</p> <p>Кошачий язык шершавый, как наждачная бумага, так как на нем расположены жесткие бугорки, особенно заметные в середине. Эти бугорки играют ту же роль, что и насечки на пилке. Когда кошка вылизывает свою шубку, эти бугорки снимают с нее пыль, грязь и выпавшие волоски.</p> <p>(по: Бондаренко 2004: 41)</p>		Место: Детская лаборатория
--	---	---	--	----------------------------

НЕЖИВАЯ ПРИРОДА: ВОЗДУХ

Таблица 11.

3-я неделя. Тема: Воздух-невидимка

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность	<p>Обучающие: Дети знакомы с понятием воздух, его свойствами и ролью в жизни человека. Дети знают, что воздух – условие жизни всех живых существ на земле.</p> <p>Развивающие: У детей развит интерес к окружающей жизни, любознательность, мыслительная активность, память, речь, способность делать умозаключения.</p>	<p>Опыт: Педагог показывает детям стакан и спрашивает: <i>как вы считаете пуст ли он? Посмотрите внимательно, есть ли в нем что-нибудь?</i> Выслушивает ответы детей. Педагог предлагает проверить. (На столе перед каждым ребёнком банка с водой и стаканчик). Педагог переворачивает стакан вверх дном и медленно опускает его в банку с водой (стакан надо держать очень прямо). <i>Что получается? Попадает ли вода в стакан? Почему нет?</i> Педагог обсуждает это с детьми. Делают вывод: в стакане есть воздух, он не пускает туда воду.</p> <p>Опыт: <i>А почему мы некоторые подумали, что в стакане пусто?</i> (потому что воздух бесцветный, и прозрачный). Педагог отмечает, что воздух легко увидеть, если создать его</p>	Банки с водой, стаканчики, коктейльные трубочки, воздушные шарики, горох, веер на каждого ребёнка,	<p>Направление: Я и среда</p> <p>Форма: Подгрупповая</p> <p>Место: Детская лаборатория</p>

		<p>движение, предлагает детям помахать веером перед своим лицом. Интересуется, что почувствовали дети. Делают вывод, что хотя воздух и невидим, его можно почувствовать кожей, как лёгкий ветерок.</p> <p>Опыт: Педагог отмечает, что воздух можно «поймать». Им можно надувать различные мягкие предметы. Заполняя предметы, воздух становится упругим, и бесформенные предметы приобретают форму.</p> <p>Педагог даёт детям по шарикку. Все вместе размышляют, как лучше надувать? <i>Если сильно надуть, шарик может лопнуть. Почему?</i> (Воздух весь не поместится). Дети надувают шарики. Затем все вместе обсуждают, в каких предметах есть воздух (мяч, автомобильные шины и др.)</p> <p>Опыт: Теперь педагог предлагает детям опустить пустую пластмассовую бутылку в таз с водой, держать её не прямо, а чуть наклонив. <i>Что появляется в воде?</i> (видим пузырьки воздуха). <i>Откуда он взялся?</i> Воздух выходит из бутылки, а его место заняла вода.</p> <p>Опыт: Как можно увидеть воздух.</p> <p>Вариант 1 На столах у каждого ребенка стаканчик с водой, на дне которого лежат горошины и коктейльные палочки. <i>Что вы видите в стаканчиках? Что делают горошины?</i> (лежат на дне стаканчика). <i>Хотите оживить горошины?</i> Дети высказывают предположения, как можно оживить горошины. <i>Что нам может помочь? Правильно, воздух. Что нам надо для этого сделать?</i> (Подуть в трубочки). <i>Что происходит?</i> Появились пузырьки – это воздух. Мы снова его увидели. <i>А что же делают горошины?</i> Они двигаются. <i>Что же помогло оживить горошины?</i> (воздух). <i>Мы не только его нашли, но и увидели, как он заставил</i></p>		
--	--	---	--	--

		<p><i>горошины двигаться.</i> (на основе: Дыбина и др. 2001: 84; Мои первые 2003: 104; Зубкова 2006: 13; Тугушева, Чистякова 2007: 15; Идом и др. 1998: 3) Вариант 2. Дети опускают в стакан с водой соломинки и дуют в неё. Получается буря в стакане. <i>Что выходит из воды с пузырьками?</i> <i>А какие еще пузыри можно пускать? (мыльные) Что находится внутри мыльных пузырей?</i> (по: Бондаренко 2004: 61)</p> <p>На прогулке можно предложить детям проверить, в какую сторону дует ветер. <i>Как это сделать?</i> Для этого надо намочить палец и поднять его. Холоднее всего пальцу будет с той стороны, откуда дует ветер. Можно провести такой опыт несколько раз за прогулку, чтобы узнать как часто ветер меняет направления. (по: Идом и др. 1998: 10)</p>		
--	--	---	--	--

Таблица 12.

4-я неделя. Тема: Воздух невидимка

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность, наблюдение	<p><u>Обучающие:</u> Дети знакомы с понятием воздух, его свойствами и ролью в жизни человека. Дети знают, что воздух – условие жизни всех живых существ на земле.</p> <p><u>Развивающие:</u> У детей развит интерес к</p>	<p>Опыт с бутылкой: как услышать воздух. Педагог обращается к детям: <i>Вам удалось увидеть и поймать воздух-невидимку. А можно ли воздух услышать и как это сделать?</i> Педагог предлагает детям взять бутылку, приставить к нижней губе и подуть сбоку в горлышко? <i>Что слышно (звук)?</i> Затем дети свистят в свистки и свистульки. <i>Откуда берётся свист? Что делает артист, играющий на духовых инструментах? Он дует в отверстие инструмента. Воздух</i></p>	Бутылки, свистки и свистульки, прозрачная ёмкость с водой, губка, камень, пуговица, мяч.	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> подгрупповая</p> <p><u>Место:</u> детская лаборатория / территория детского сада</p>

	<p>окружающей жизни, любознательность, мыслительная активность, способность делать умозаключения.</p>	<p><i>дрожит, получают звуки, в отличие от свиста - музыкальные.</i></p> <p>Опыт: Воздух есть во всех предметах. На столе у педагога лежат небольшие предметы (камень, пуговица, губка). <i>Есть ли воздух в этих предметах?</i> Педагог опускает эти предметы в воду, а дети внимательно наблюдают, что происходит (предметы тонут, при этом из них выходят пузырьки, которые поднимаются вверх). Педагог обсуждают с детьми и делают вывод, что пузырьки – это воздух, он был в предмете и вышел из него, когда предмет попал в воду. Пузырьки воздуха поднимались вверх – значит воздух легче воды.</p> <p>Опыт: Педагог спрашивает детей: чем они дышат? Чем дышат растения и животные. <i>А как узнать, что человек дышит, а не просто рот открывает?</i> Педагог просит поднести ладошку ко рту, затем к носу и подышать. <i>Что вы чувствуете?</i> Ладонке тепло от вашего дыхания. А когда зимой на улице дышишь - пар идёт изо рта. Это значит, мы дышим. Пусть дети положат ладошку на грудь и почувствуют, как грудная клетка поднимается при вдохе и опускается при выдохе, — это входит и выходит воздух, которым мы дышим.</p> <p>Опыт: Показать, что при охлаждении воздух сжимается, а при нагревании расширяется. Вынести мяч (воздушный шар) на холод, понаблюдать, что стало с ним. (Мяч стал мягкий, как бы сдутый) <i>От чего это произошло?</i> (Воздух охладился, сжался и стал занимать меньше места). <i>Что произойдёт, если внести мяч в помещение?</i> Проверить гипотезу. (Воздух нагреется, расширится, мяч примет прежнюю форму) .</p>		
--	---	---	--	--

		(на основе: Идом и др. 1998: 21; Зубкова 2006: 11; Тугушева, Чистякова 2007: 61)		
--	--	--	--	--

ДЕКАБРЬ. НЕЖИВАЯ ПРИРОДА: ВОДА

Таблица 13.

1-я неделя. Тема: Волшебница-вода. (Приложение 14.)

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность по изучению и выявлению свойств воды.	<p>Обучающие: Дети знакомы со свойствами жидкостей на примере воды. Дети знакомы с различными жидкостями (обычная вода, солёная вода, сок, молоко, растительное масло) и различиями в их замерзании.</p> <p>Развивающие: У детей развит познавательная активность в процессе экспериментирования с жидкостями; у детей развита мыслительная активность, способность выдвигать гипотезы и предположения, делать выводы, наблюдательность.</p>	<p>Опыты: Тонет-не тонет. В ванночку с водой опускать различные по весу предметы. Педагог объясняет причину плавания одних тел и опускание на дно других. Первое свойство воды: выталкивает более лёгкие предметы.</p> <p>Опыт: Опускать камешки в воду и наблюдать, поднимается ли уровень воды в стакане. Вывод: Камешки заполняют ёмкость, выталкивают их неё воду. Вода обтекает камешки, а не проникает внутрь их.</p> <p>Опыт: Вода-растворитель. Бросить в стакан с водой сначала щепотку сахара, потом соли, кристалликов марганца. <i>Что происходит?</i> В результате растворения в воде сахара, соли и марганца получаются растворы (сладкий, солёный, марганцевый).</p> <p>Опыт: Взять стакан с чистой водой и понюхать её. Имеет ли она запах. Для сравнения можно сравнить с водой из под крана, с минералкой. Вывод: вода может иметь или не иметь запаха. Запахи ей придают различные растворённые в ней вещества.</p> <p>Опыт: Налить в тарелку немного воды и подогреть. Куда делась вода? Вода испарилась и превратилась в газ. Дети</p>	Ванночка с водой и различные по весу предметы: деревянный брусок, металлическое кольцо, пластмассовая ложка; Мерная ёмкость с водой, камешки; Сахар, соль, кристаллы марганцово-кислого калия; Глубокая тарелка; формочки с одинаковым количеством обычной и солёной воды, молока, сока, растительное масло.	<p>Направление: Я и среда</p> <p>Форма: подгрупповая</p> <p>Место: детская лаборатория / территория детского сада</p>

		<p>обнаруживают, что при нагревании вода превращается в газ.</p> <p>Опыты: Замерзание жидкостей. Дети рассматривают жидкости (обычная и солёная вода, молоко, сок, растительное масло), экспериментируют с ними и определяют различия и общие свойства. Дети выносят формочки с различными жидкостями на холод. После прогулки дети рассматривают и определяют, какие жидкости замерзли, а какие – нет. Вывод. Жидкости замерзают с разной скоростью, некоторые не замерзают вообще. Чем гуще жидкость, тем длительнее время замерзания.</p> <p>(на основе: Куликовская 2003: 46; Дыбина 2001: 50, 141; Тугушева, Чистякова 2007: 11, 13, 34)</p>		
--	--	---	--	--

Таблица 14.

2-я неделя. Тема: Зимние забавы. Свойства льда и снега.

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность по выявлению свойств снега и льда	<p>Обучающие: Дети имеют представление о свойствах льда: твёрдый, имеет форму, при нагревании тает и превращается в воду; при замерзании её объем увеличивается. Дети имеют представление об айсбергах, их опасности для судоходства.</p>	<p>Опыт: Твёрдая вода. Почему не тонут айсберги? Педагог спрашивает детей. <i>Может ли вода быть твердой? Что произойдет с водой, если ее сильно охладить?</i> (Вода превратится в лед.) Дети рассматривают кусочки льда. <i>Чем лед отличается от воды? Можно ли лед лить, как воду?</i> Дети пробуют это сделать. <i>Какой формы лед?</i> Лед сохраняет форму. Все, что сохраняет свою форму, как лед, называется твердым веществом.</p> <p><i>Плавают ли лед?</i> Кладут кусок льда в миску, и наблюдают. <i>Какая часть льда плавает?</i> (Верхняя.) В холодных морях плавают огромные глыбы льда. Они</p>	Кусочки льда, холодная вода, тарелочки, картинка с изображением айсберга, трубочки для коктейля, пластилин.	<p>Направление: Я и среда</p> <p>Форма: подгрупповая</p> <p>Место: детская лаборатория</p>

	<p><u>Развивающие:</u> У детей развита познавательная активность в процессе экспериментирования. У детей развита любознательность, наблюдательность, способность выдвигать гипотезы и делать умозаключения.</p>	<p>называются айсбергами (показ картинки). Над поверхностью видна только верхушка айсберга. И если капитан корабля не заметит и наткнется на подводную часть айсберга, то корабль может утонуть.</p> <p>Учитель обращает внимание детей на лед, который лежал в тарелке. <i>Что произошло? Почему лед растаял?</i> (В комнате тепло.) <i>Во что превратился лед? Из чего состоит лед?</i></p> <p>Опыт: В трубочку для коктейля наливается вода, концы заклеиваются пластилином. Трубочка кладётся в холодильник, после того как вода замёрзнет, достать трубочку. Одна из пластилиновых пробок отскочит, и из трубочки будет торчать лёд. Вывод – при замерзании воды её объём увеличивается. (на основе: Тугушева, Чистякова 2007: 78, 82; Идом, Вудворд 1999: 20)</p>		
--	---	---	--	--

Таблица 15.

3-я неделя. Тема: Рождественская сказка.

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
<p>Экспериментальная деятельность, наблюдение. Форма снежинок. Почему снег греет?</p>	<p><u>Обучающие:</u> Дети имеют представление о том, что форма снежинок меняется в зависимости от погоды. Дети знают и понимают, что снег согреет землю от промерзания.</p> <p><u>Развивающие:</u> У детей развита</p>	<p>На прогулке наблюдать и рассматривать снежинки. Обратить внимание детей, что в зависимости от погоды меняется форма снежинок: при сильном морозе снежинки выпадают в форме твёрдых крупных звёздочек; при слабом морозе они напоминают белые твёрдые шарики, которые называют крупой; при сильном ветре летят очень мелкие снежинки, так как лучики у них обломаны.</p> <p>Опыт: Где лучики? Дать детям понаблюдать за ветром. Отметить его силу и направление при помощи вертушек. Спросить у детей, как</p>	<p>Чёрная шерстяная ткань, лупа, вертушки; Лопатка, две бутылки с тёплой водой.</p>	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> со всей группой детей</p> <p><u>Место:</u> Территория детского сада</p>

	<p>познавательная активность в процессе исследовательской деятельности, наблюдательность, способность выдвигать гипотезы и устанавливать причинно-следственные связи.</p>	<p>они думают, влияет ли это на снежинки, которые сейчас падают. Дети высказывают свои предположения. Предложить детям рассмотреть снежинки на чёрном полотне через лупу. Вывод. Снежинки очень мелкие, у них нет лучиков, они поломались из-за сильного ветра.</p> <p>Опыт: Почему снег греет? Предложить детям вспомнить: как их родители на даче защищают растения от морозов? (укрывают их снегом) Спросить у детей, надо ли прихлопывать, уплотнять снег около деревьев? (Нет) <i>А почему?</i> (В рыхлом снеге много воздуха и он лучше сохраняет тепло). Это можно проверить. Перед прогулкой налить в две одинаковые бутылки тёплую воду и закупорить их. Предложить детям потрогать их и убедиться в том, что в них обеих тёплая вода. Затем на участке одну из бутылок поставить на открытое место, другую закапывают в снег, не прихлопывая его. В конце прогулки обе бутылки ставят рядом и сравнивают, в какой вода остыла больше, выясняют, в какой бутылке на поверхности появился ледок. Вывод: В бутылке под снегом вода остыла меньше, значит, снег сохраняет тепло. (на основе: Картотека ...)</p>		
--	---	---	--	--

Таблица 16.

4-я неделя. Тема: Явления неживой природы. Облака, дождь и иней.

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
<p>Экспериментальная деятельность, наблюдение.</p>	<p><u>Обучающие:</u> Дети имеют представление о таких природных явлениях как облака, дождь и иней, умеют объяснить причины их возникновения.</p>	<p>Опыт: Делаем облако. В трёхлитровую банку налить тёплую воду (примерно 2,5 см.). Положить на металлическую крышку несколько кубиков льда и поставьте его на банку. Поставить з банкой лист тёмной бумаги. Воздух внутри банки, поднимаясь вверх, станет охлаждаться. Содержащийся в нем водяной пар будет</p>	<p>Трёхлитровая банка, лёд; вата, блюдце с водой, пинцет; термос с горячей водой, тарелка; мыльные</p>	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> фронтальное занятие</p>

	<p><u>Развивающие:</u> У детей развит интерес к экспериментальной деятельности, любознательность, наблюдательность.</p>	<p>конденсироваться, образуя облако внутри банки. Вывод: облака образуются при охлаждении тёплого воздуха.</p> <p>Опыт: Почему идёт дождь? Плотно сжать сухой комочек ваты. Затем опустить его в блюдце с водой. Комочек ваты будет разворачиваться и набухать от воды. Осторожно приподнять вату (пинцетом) за верхнюю часть над блюдцем. Если воды достаточно, то капли начнут падать в блюдце. По ходу опыта педагог поясняет все свои действия: <i>представьте, что в руках у меня маленькое облако, оно насыщается водой. Воды набралось очень много. Наше облако превратилось в тучу, Капельки воды, из которых состоят тучи, тяжелые. Они не могут долго держаться в небе и падают на землю. Идет дождь.</i></p> <p>Опыт: «Как образуется иней». На прогулку вынести термос с горячей водой. Открыв его, дети увидят пар. Над паром необходимо подержать холодную тарелку. Дети увидят, как пар превращается в капельки воды. Затем эту запотевшую тарелку оставить до конца прогулки. В конце прогулки дети легко увидят на ней образование инея.</p> <p>(Вариант №2: Вынести чайник с теплой водой на мороз и поместить его под ветки деревьев. Пар из чайника поднимается вверх, охлаждается, кристаллизуется и оседает на ветках в виде инея.)</p> <p>(на основе: Мои первые ...2003: 112; Бондаренко 2004: 77; Идом, Вудворд 1999: 11)</p>	пузыри.	<p><u>Место:</u> детская лаборатория / территория детского сада</p>
--	---	--	---------	---

ЯНВАРЬ. НЕЖИВАЯ ПРИРОДА

Таблица 17.

1-я неделя. Тема: Свойства песка и глины

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность	<p><u>Обучающие:</u> Дети знакомы со свойствами песка и глины.</p> <p><u>Развивающие:</u> У детей развито умение путем экспериментальной деятельности устанавливать причинно-следственные связи, развита любознательность, наблюдательность, внимание, мыслительная деятельность. У детей воспитан интерес к окружающему миру.</p>	<p>Опыт: Из чего состоят песок и глина? Дети с помощью лупы рассматривают, из чего состоит песок, как выглядят песчинки; как выглядят частички глины; сравнивают их (песчинки мелкие, полупрозрачные, круглые, не прилипают друг к другу; частички глины мелкие, очень тесно прижаты друг к другу). Дети просеивают песок и глину через сито и выясняют, одинаково ли хорошо проходят через него частички песка и глины и почему. Рассматривают песочные часы и уточняют, можно ли сделать глиняные часы (нет, частички глины плохо супятся, прилипают друг к другу).</p> <p>Опыт: Что лучше лепиться? Педагог спрашивает у детей: <i>можно ли лепить сухой песок?</i> Предлагает проверить. <i>Что происходит с песком?</i> Рассыпается. Педагог подводит детей к выводу, что песок сыпучий, рыхлый. <i>Что нужно сделать, чтобы песок лепился?</i> Дети высказывают предположения. Проверяют: смачивают песок водой. <i>Куда делась вода? Какой стал песок? Можно ли его теперь лепить?</i> Дети лепят кирпичики. Учитель спрашивает детей, <i>какая должна быть глина, чтобы её лепить?</i> (мокрая, сырая). Пробуют вылепить кирпичики из сырой глины (про такую глину говорят – вязкая).</p> <p><i>Что лучше лепится: глина или песок?</i> (глина – липкая, пластичная). Дети делают вывод: сухой песок не лепится, а влажный лепится; сырая глина вязкая, липкая, пластичная и поэтому с нее хорошо лепить фигурки.</p>	Емкости с песком и глиной; емкости для пересыпания; лупа, сито; лопаточки или пластиковые маленькие ложечки; поднос на каждого ребёнка, стаканы, вода; плотная бумага, клеевые карандаши.	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> подгрупповая</p> <p><u>Место:</u> детская лаборатория</p>

		<p>Опыт: Что легче ломается? Дети пробуют пальчиком разломать кирпичи. <i>Что случилось с песочными кирпичиками? (рассыпались) А глиняные рассыпаются?</i> Дети приходят к выводу, что из песка кирпичи непрочные, легко распадаются, а глиняные прочные, их сложно разломать.</p> <p>Опыт: <i>Проходит ли вода через песок и глину?</i> В стаканы помещаются песок и глина. Наливают на них воду и смотрят, что из них хорошо пропускает воду. <i>Почему через песок вода проходит, а через глину нет?</i> Дети приходят к выводу, что песок хорошо пропускает воду, потому что песчинки не скреплены между собой, рассыпаются, между ними есть свободное место. Глина не пропускает воду. Учитель спрашивает: <i>какие кирпичи лучше защитят от дождя: песчаные или глиняные? Почему?</i></p> <p>В заключении можно предложить детям следующее: На плотной бумаге клеевым карандашом детям предлагается что-либо нарисовать (или обвести готовый рисунок), а потом на клей насыпать песок. Стряхнуть лишний песок и посмотреть, что получилось. Всем вместе рассмотреть детские рисунки. (на основе: Тугушева, Чистякова 2007: 18; Дыбина и др. 2001: 32-34; Бондаренко 2004: 79-81; Зубкова 2006: 35)</p>		
--	--	--	--	--

Таблица 18.

2-я неделя. Тема: Свойства камней

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность по	<u>Обучающие:</u> Дети знают что камни в природе есть морские и	Опыт: Дети рассматривают камни. Педагог предлагает выложить камни от самого большого до самого маленького, найти и	Набор морских и речных камней; пластилин;	<u>Направление:</u> Я и среда, Математика

<p>выявлению свойств камней</p>	<p>речные; камни тяжёлые и твёрдые. Дети умеют практически обследовать предметы, классифицировать их по форме, размеру, особенности поверхности.</p> <p><u>Развивающие:</u> У детей развиты сенсорные ощущения. Дети умеют делать умозаключения и выводы, активизирована мыслительная деятельность. Развит познавательный интерес к окружающему миру.</p>	<p>показать большой и маленький. Дети трогают камни. <i>Какие они?</i> Педагог просит найти гладкий камешек и шероховатый. Затем дети берут в одну руку камешек, в другую пластилин. Сжимают обе ладони. <i>Что произошло с пластилином?</i> (он изменил свою форму) <i>А камень? Значит камень твёрдый, а пластилин мягкий.</i></p> <p>Затем педагог просит опустить камешек в воду. <i>Камень тонет? Растворился в воде?</i></p> <p><i>Могут ли камни звучать?</i> Дети стучат камнями друг о друга. <i>Что они издадут?</i></p> <p>Затем дети через лупу рассматривают камень. <i>Что на нём видно?</i> (трещинки)</p> <p>В заключении дети вспоминают все свойства камней. (Чтобы закрепить свойства камней, можно предложить детям пройти босиком по дорожке из камешков. При этом педагог задаёт вопросы: <i>Что чувствуете? Какие камешки?</i></p> <p>Далее проводится игра с камешками «Выложи картинку» — педагог предлагает детям выложить из камешков картинку. Дети берут подносики с песком и в песке выкладывают картинку по своему желанию.</p> <p>(на основе: Тугушева, Чистякова 2007: 16, 18)</p>	<p>стаканчики с водой; лупы; подносы с песком.</p>	<p><u>Форма:</u> подгрупповая.</p> <p><u>Место:</u> детская лаборатория</p>
---------------------------------	---	---	--	---

Таблица 19.

3-я неделя. Тема: Твёрдое вещество. Свойства дерева и металла

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
<p>Экспериментальная деятельность.</p>	<p><u>Обучающие:</u> У детей актуализированы знания о свойствах дерева и металла: дерево мягче металла; дерево плавает, а металл тонет; металл притягивает магнит, а дерево</p>	<p>Опыт: Дети берут в руки металлическую деревянную пластину, и с силой проводят углом металлической пластины по деревянной. <i>Что случилось?</i> (остался след) <i>А если наоборот провести?</i> (нет) Дети приходят к выводу, то дерево мягче металла, а металл твёрже чем дерево.</p> <p>Опыт: Тёплый-холодный, гладкий-шероховатый. Дети глядят</p>	<p>Подносы с деревянными и металлическими пластинами; магнит; тазики с водой.</p>	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> Подгрупповая</p> <p><u>Место:</u> детская</p>

	<p>нет; дерево издаёт глухой, а металл звонкий звук;</p> <p><u>Развивающие:</u> У детей развита мыслительная деятельность, умение сравнивать, анализировать, делать выводы. У детей развита познавательная активность в процессе экспериментирования.</p>	<p>поверхности металла и дерева и выясняют качество их поверхности на ощупь. Педагог просит детей приложить к щеке сначала одну, потом другую пластину. Делают выводы: у металлической пластины поверхность холодная и гладкая, у деревянной – тёплая и шероховатая.</p> <p>Опыт: Дети опускают обе пластины в тазик с водой. <i>Что случилось?</i> (деревянная плавает, а металлическая утонула). Делают вывод: Дерево легче металла.</p> <p>Опыт: Дети подносят к магниту сначала деревянную пластину, а потом металлическую. <i>Что произошло?</i> Металлическая пластина притягивает к себе магнит, а деревянная нет.</p> <p>Опыт: в парах. Ударяют сначала металлические пластинами друг об друга, потом деревянные. Какой звук слышите? (звонкий, глухой)</p> <p>В заключении занятия дети еще раз вспоминают свойства металла и дерева. (на основе: Дыбина и др. 2001; 48, 168; Бондаренко 2004: 84; Прокопьева 2000)</p>		лаборатория.
--	---	---	--	--------------

Таблица 20.

4-я неделя. Тема: Мир бумаги

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность по выявлению свойства бумаги	<p><u>Образовательные:</u> Дети знают свойства бумаги. Дети знают различные виды бумаги и умеют сравнивать их качественные характеристики и свойства.</p> <p><u>Развивающие:</u> У детей развита</p>	<p>Опыт: Учитель сажает на стол игрушку, берет стекло и дети через стекло рассматривают игрушку (почему мы видим игрушку, потому что стекло прозрачное). Затем вместо стекла он берёт лист бумаги. Дети делают вывод, что бумага не прозрачная.</p> <p>Опыт: Педагог предлагает детям взять две ленточки: бумажную и из ткани, и завязать эти ленточки куклам. (ленточка из ткани</p>	Оборудование: Квадраты, вырезанные из разных видов бумаги (салфетка, цветная, ватман, картон; ёмкости с водой; стекло.	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> подгрупповая</p> <p><u>Место:</u> детская лаборатория</p>

	<p>мыслительная деятельность, умение устанавливать причинно-следственные связи в процессе действий с бумагой (мнётся, рвётся, намокает). У детей развит интерес к познанию окружающего мира, любознательность.</p>	<p>завязывается, а из бумаги рвётся) Дети делают вывод: бумага легко рвётся. Детям предлагается проверить, а вся ли бумага рвётся? Дети берут разную бумагу и отрывают от неё небольшие кусочки. Вся ли бумага одинаково легко рвётся?</p> <p>Опыт: Детям предлагается смять бумагу (разную). <i>У всех смялась бумага?</i> (Да). <i>А всем ли было легко?</i> (нет) <i>Почему?</i> (Чем толще бумага тем она крепче) Дети делают вывод: Бумага мнётся.</p> <p>Опыт: Из разных видов бумаги заранее вырезать цветочки, приклеить сердцевинки, каждый лепесток загнуть к центру цветка. Предложить детям положить цветочки в таз с водой. <i>Что произошло?</i> Лепестки раскрылись. <i>Почему?</i> Бумага впитывает воду. <i>Все ли цветки раскрылись одновременно?</i> Цветки сделанные из тонкой бумаги раскрылись быстрее, чем те, которые вырезаны из плотной. Толстая бумага тоже намокает, но для этого ей понадобится больше времени. Дети делают выводы: бумага намокает и распадается.</p> <p>В заключении дети обобщают и делают выводы: какой вид бумаги быстрее намокает, мнётся а какой медленнее, какой вид бумаги легче рвётся и наоборот. (на основе: Дыбина и др. 2001: 117; Гилпин, Прат 2009: 55)</p>		
--	---	--	--	--

ФЕВРАЛЬ

Таблица 21.

1-я неделя. Тема: Мир ткани

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность	<p><u>Обучающие:</u> У детей закреплены знания о видах и свойствах тканей: болоньи, капрона, ситца, мешковины. У детей развит словарный запас.</p> <p><u>Развивающие:</u> У детей развито умение сравнивать и делать выводы. У детей развита мыслительная активность, умение делать выводы на основе наблюдений. У детей развита познавательная активность в процессе экспериментирования.</p>	<p><u>Опыт:</u> Дети выясняют, из какой ткани нужно сшить фартук, чтобы он не промок. Рассматривают образцы тканей, делают предположения, обсуждают способ проверки (педагог не даёт готовых решений, а побуждает детей к самостоятельному планированию эксперимента). Нужно взять ткань, под неё положить бумажную салфетку и капать на неё воду. Дети объединяются в группы, в каждой группе по одному образцу каждого вида ткани. Проводят опыт и делают вывод, что под всеми тканями кроме одной салфетка мокрая – нужно шить фартук из болоньи. (по: Прохорова 2003: 33)</p>	Набор тканей: болонья, ситец, мешковина, капрон; бумажные салфетки; вода.	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> подгрупповая</p> <p><u>Место:</u> детская лаборатория.</p>

Таблица 22.

2-я неделя. Тема: Свойства магнита

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность	<p><u>Обучающие:</u> У детей сформированы представления о свойствах магнита.</p>	<p>Педагог спрашивает у детей, что они знают о магните. Ответы детей: магнит притягивает металлические предметы. <i>А как можно это проверить?</i></p> <p><u>Опыт:</u> Притягивается-не притягивается. Дети проводят магнитом над предметами, и железные детали притягиваются к</p>	деревянный карандаш, пластмассовая пуговица, бумажный	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> подгрупповая</p>

	<p><u>Развивающие:</u> У детей активизирована познавательная активность в процессе знакомства со скрытыми свойствами магнита. У детей развито внимание, речь, логическое мышление, любознательность.</p>	<p>магнитам. Педагог просит рассказать детей, что они делали и что получилось. Приходят к выводу, что магнит притягивает железные предметы. <i>Почему?</i> Потому что на них действуют магнитные силы. Педагог дополняет, что не все железные предметы притягиваются магнитом: алюминий, например, не притягивается.</p> <p>Педагог спрашивает детей: <i>сможет ли магнит притянуть к себе металлические предметы, если на них положить лист бумаги? Как можно это проверить?</i></p> <p>Опыт: Дети проводят магнитом над листом, и скрепки начинают двигаться за магнитом. Дети делают вывод, что магнитные силы действуют и через бумагу.</p> <p>Педагог спрашивает детей: <i>как вы думаете, сможет ли магнит притянуть к себе металлические предметы, если на них положить лист картона?</i> Дети проводят аналогичный предыдущему опыт, используя лист картона, и приходят к выводу, что картон пропускает магнитные силы, потому что скрепки притянулись к магниту.</p> <p>Опыт: <i>Как увидеть магнитные силы?</i> Для того чтобы увидеть как действуют магнитные силы нужно положить магнит под коробку с железными опилками.</p> <p>Педагог проводит опыт, комментируя свои действия. Помещает магнит под коробку с металлическими опилками. <i>Что с ними произошло?</i> Они притянулись к картону, в том месте, где находится магнит – примагнитились. Педагог поясняет, что вокруг магнита находится магнитное поле. Оно действует на все железные предметы и притягивает их. Магнитное поле это пространство вокруг магнита, которое притянуло железные опилки. Педагог обращает внимание, что получился круглый узор, поскольку магнит круглый. (Если прямоугольный, магнитные силы сильнее на его концах).</p> <p>Опыт: В песок прячутся железные вещи, над песком дети проводят магнитом (магнит притягивает спрятанные в песке вещи). Дети делают вывод, что магнитные силы проходят</p>	<p>кораблик, металлические предметы (булавка, гвоздь, скрепка, деревянный кубик; листы бумаги и картона; железные опилки; стакан с водой; ёмкость с песком. Рабочие листы.</p>	<p><u>Место:</u> детская лаборатория.</p>
--	--	---	--	---

		<p>сквозь песок.</p> <p>Опыт: Дети выясняют, проходят ли магнитные силы сквозь воду. Проводят магнитом над стаканом с водой на дне которого лежат металлические предметы (предметы притягиваются). Дети делают вывод, что магнитные силы проходят через воду.</p> <p>Опыт: Дети подносят магниты друг к другу и наблюдают как они притягиваются. Делают вывод. Затем подносят магниты друг к другу разными сторонами и они отталкиваются. Дети приходят к выводу, что два магнита могут притягиваться или отталкиваться в зависимости от того, какой стороной подносить их друг к другу.</p> <p>Дети ещё раз уточняют и называют свойства магнита. Детям выдаются рабочие листы, в которых они выполняют задание «Проведи линию к магниту от предмета, который к нему притягивается» (Приложение 5.)</p> <p>(на основе: Идом, Вудворд 1999: 26, 30, 32, 38; Тугушева, Чистякова 2007: 31)</p>		
--	--	---	--	--

Таблица 23.

3-я неделя. Тема: В мире электричества

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность	<p><u>Обучающие:</u> Дети знакомы с понятие электричество, электрический ток. Дети знают причину возникновения статического электричества; Дети знакомы с проявлением статического электричества и возможностями</p>	<p>Опыт: Волшебный шарик Дети обращают внимание на «прилипший» к стене воздушный шар, тянут за ниточку, шар по-прежнему «прилипает» к стене. Дотрагиваются, наблюдают что происходит (шар падает). Дети высказывают предположения, как сделать шар волшебным, проверяют их действиями: натирают шар о волосы, ткань, одежду.</p>	<p>Воздушные шары, шерстяная ткань; пластмассовая расчёска; зеркало; тёплый свитер; вода (антистатик).</p>	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> подгрупповая</p> <p><u>Место:</u> детская лаборатория /</p>

	<p>снять его. У детей сформированы основы безопасности при взаимодействии с электричеством.</p> <p><u>Развивающие:</u> У ребёнка развита познавательная активность в процессе экспериментирования. У ребёнка развита наблюдательность, умение анализировать, делать выводы, устанавливать причинно-следственную зависимость в процессе экспериментирования.</p>	<p>Опыт: Чудо причёска Педагог предлагает детям выяснить почему волосы иногда становятся непослушными. Обсуждают предположения детей. <i>(Бывают ли волосы такими когда они мокрые, сухие?)</i> Педагог предлагает детям энергично расчесывать волосы перед зеркалом, поднять расческу на некоторое расстояние над головой. <i>Что происходит с волосами?</i> (Они электролизуются и поднимаются вверх). Повторяют опыт предварительно натерев расческу кусочком ткани. Выясняют почему одежда иногда прилипает к телу. (Она трётся о тело, получает электричество при глажении, становится наэлектризованной).</p> <p>Опыт: Как услышать и увидеть электричество. Дети одевают свитера, в темном помещении их снимают. Выясняют что услышали и увидели (слышен слабый треск, видны искры). Надевают одежду, проводя по ней мокрой тряпкой, вновь снимают одежду и выясняют есть ли теперь электричество (нет). Сложенные друг на друга кусочки ткани натирают шариком, в темноте держа за концы медленно разъединяют их. Наблюдают. <i>Что происходит?</i> (проявляется электричество – искры, треск). Подносят ткань друг к другу, определяют, что происходит при соединении материала (ткань илпнет, при разъединении потрескивает, искрит, притягивается при приближении друг к другу). Сбрызгивают водой, повторяют опыт. <i>Есть ли электричество? Почему к одежде иногда прилипают нитки, пушинки?</i> (по: Дыбина и др. 2001: 98, 99,)</p>		<p>помещение группы.</p>
--	---	---	--	--------------------------

1-я неделя. Тема: Наши помощники глаза и уши.

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность	<p><u>Обучающие:</u> Дети имеют представление о строении уха, о значимости расположения ушей по обеим сторонам головы человека, о его роли для ориентировки в пространстве. Дети знают о функциях глаз, знакомы с их строением. Имеют представление о том что зрачок меняет размер в зависимости от освещения.</p> <p><u>Развивающие:</u> У ребёнка развита познавательная активность в процессе экспериментирования. У ребёнка развита наблюдательность, умение анализировать делать выводы, устанавливать причинно-следственную зависимость в процессе экспериментирования.</p>	<p>Сколько ушей? Педагог даёт детям команды, дети выполняют. Выясняют, почему именно эти действия они выполнили? <i>Что помогло услышать? Для чего нужны уши?</i> Педагог показывает картинки, дети выбирают картинку с правильным изображением ушей. Делают вывод, что у человека по одному уху с левой и правой стороны головы, чтобы слышать со всех сторон. Дети размышляют, что было бы если бы у человека было только одно ухо или не было вообще ушей. Дети делятся на пары и выполняют команды: позвать напарника, когда у него закрыты оба уха; позвать со стороны закрытого уха; окликнуть со стороны открытого уха. Дети делятся впечатлениями. Дети с педагогом рассматривают строение уха. Объясняют, что может быть для ушей вредно, а что полезно.</p> <p>Наши помощники глаза. Дети рассматривают свои глаза в зеркало. Рассказывают из каких частей состоит глаз. С помощью проблемных вопросов, педагог подводит детей к определению значения частей глаз, показывает пиктограммы. Педагог показывает детям схему строения глаз. Затем детям предлагается выполнить следующие действия: поднять брови, опустить брови; сделать весёлые, грустные, сердитые, удивительные глаза; веки закрыть, открыть; сделать движения глазами. Педагог предлагает детям определить цвет глаз у себя и у других; Найти пару. Большой – маленький.</p>	Картинки с контурным рисунком головы человека, на которых есть ошибки в изображении ушей; схема строения уха человека; зеркало, пиктограммы (брови, ресницы, веки, глаз)	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> фронтальное занятие</p> <p><u>Место:</u> помещение группы детского сада</p>

		<p>Дети рассматривают свои глаза в зеркало, обращают внимание на то, что зрачки имеют одинаковый размер. Педагог предлагает детям 1-1,5 минут посидеть при ярком свете (один глаз при этом открыт, а другой закрыт). Затем рассматривают зрачок открытого глаза, а после зрачок того глаза который был закрыт. Одинаковы ли они? Обращают внимание, что через некоторое время зрачки опять становятся одинаковыми. Обсуждают, почему так происходит? (по: Дыбина и др. 2001: 35-36)</p>		
--	--	---	--	--

Таблица 25.

2-я неделя. Тема: В гостях у Айболита. Проверка зрения.

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность	<p><u>Обчающие:</u> Дети знают о зависимости видения объекта от расстояния до него. Дети знают, что есть возможность частичной компенсации зрения другими органами (пальцами, например). Дети знают как можно положительно и отрицательно влиять на глаза.</p> <p><u>Развивающие:</u> У ребёнка развита познавательная активность в процессе экспериментирования. У ребёнка развито умение анализировать, делать выводы.</p>	<p><u>Опыт:</u> Педагог предлагает детям закрыть глаза, поднести вплотную к лицу картинку, посмотреть, что это (не видит). Обсуждают, что надо сделать, чтобы увидеть (отодвинуть подальше от лица). Дети в паре выполняют задания: «проверить» зрение, отметить расстояние, с которого становятся видны предметы на картинке, определить, у кого самый острый глаз (видит на большем расстоянии). Дети делают вывод, чтобы увидеть предмет надо как-бы охватить его взглядом; трудно рассмотреть предмет, если он очень близко или очень далеко.</p> <p><u>Опыт:</u> Дети выясняют, чем отличается зрение у животных и у человека; рассуждают о проблемах незрячих людей и о том, как они общаются, читают и о том, как им помочь. Затем проводят игру «Поводырь». Далее детей делят на две группы: детям первой группы завязывают глаза, дети 2-й группы выбирают себе пару из 1-й</p>	Картинки с изображением предметов; повязка на глаза	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> фронтальное занятие</p> <p><u>Место:</u> помещение группы детского сада</p>

		<p>группы, тихо подходят к ним, и те должны обследовать лицо, причёску, одежду, узнать голос и назвать имя. Обсуждают, как трудно ориентироваться людям, если они лишены зрения. Называют причины, по которым может испортиться зрение. Выясняют, как можно помочь своим глазам. Делают гимнастику для глаз. Педагог предлагает детям подумать, как могут читать слепые люди, а затем с закрытыми глазами угадать на ощупь выпуклые буквы или рисунки. (по: Дыбина и др. 2001: 115, 116)</p>		
--	--	--	--	--

Таблица 26.

3-я неделя. Тема: Нос - орган обоняния. Язык – орган вкуса.

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность	<p>Обучающие: У детей развита способность определять пищу по запаху. Дети знают о необходимости вдоха для определения запаха. У детей развита способность определять пищу на вкус; умеют называть приближенные вкусовые качества. Дети знают о необходимости слюны для ощущения вкуса.</p> <p>Развивающие: У детей развита познавательная активность в процессе экспериментирования. Развита мыслительная деятельность, способность делать выводы.</p>	<p>Опыт: Педагог предлагает ребёнку, не глядя, определить продукты с характерным запахом (чёрный и белый свежий хлеб, свежий киви или апельсин, банан и дыня, лук или чеснок, котлета или рыба и т.п.).</p> <p>Опыт: Педагог кладёт перед каждым ребёнком плотный матерчатый мешочек, внутри которого спрятан кусочек туалетного мыла или флакончик из-под духов. Не трогая мешочка, педагог предлагает детям по запаху догадаться, что находится внутри. После ответов детей обсуждают и уточняют, что для того, чтобы почувствовать и определить запах, нужно сделать несколько глубоких вдохов подряд.</p> <p>Опыт: На столе перед детьми стоят тарелочки, в которых лежат разные по вкусовым качествам продукты (сахар, соль, горчица,</p>	<p>Кусочки свежих продуктов: чёрный и белый свежий хлеб, свежий киви или апельсин, банан и дыня, лук или чеснок, котлета или рыба и т.п.; повязка на глаза; плотный матерчатый мешочек, с кусочками туалетного мыла или флакончиком духов; кусочки разной пищи.</p>	<p>Направление: Я и среда</p> <p>Форма: подгрупповая</p> <p>Место: детская лаборатория</p>

		<p>лимонный сок). Учитель просит назвать детей что это. Дети называют. Педагог предлагает детям положить каждый продукт в стаканчик с водой, перемешать, попробовать и назвать: какой на вкус? Дети самостоятельно проводят эксперимент и называют. В ходе эксперимента и с помощью проблемных вопросов педагога, дети приходят к выводу, что продукты разные и у каждого есть свой вкус, и язык у человека является органом вкуса.</p> <p>Опыт: Педагог предлагает ребенку определить на вкус разные продукты. Для этого он кладет ребенку в рот по очереди маленькие кусочки разной пищи (контрастных по вкусу продуктов). Ребёнок ест и говорит сначала, какой он: Кислый? Сладкий? Вкусный? А потом называет, какой это фрукт или овощ.</p> <p>По окончании опыта педагог проводит с детьми беседу о том, по каким особенностям он различал вкус пищи. В конце занятия можно предложить детям нарисовать один из фруктов.</p> <p>Опыт: В начале опыта осушить язык салфеткой и повторить действия по определению вкуса из предыдущего опыта. Дети сами делают вывод, что «сухой» язык вкуса не ощущает. (на основе: Ола и др. 2006: 45; Тугушева, Чистякова 2007: 9; Дыбина и др. 2001: 45)</p>	<p>4 тарелочки с сахаром, солью, горчицей, лимонным соком, стаканчики с водой, ложечки на каждого ребёнка; бумажные салфетки.</p>	
--	--	---	---	--

АПРЕЛЬ. СВЕТ И ЦВЕТ

Таблица 27.

1-я неделя. Тема: Свет повсюду

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность	<p><u>Обучающие:</u> Дети знают о значении света; знают, что источники света могут быть природные (солнце, луна), искусственные – изготовленные людьми (лампа, фонарик, свеча). Дети знакомы с образованием тени, её зависимости от источника света и предмета, их взаиморасположение. Дети умеют установить сходство тени и объекта, создавать с помощью теней образы.</p> <p><u>Развивающие:</u> У детей развита познавательная активность в ходе исследования, дети умеют устанавливать причинно-следственные отношения, выдвигать гипотезы и делать выводы. У детей развита речь и активизирован словарный запас.</p>	<p>Педагог предлагает детям определить, темно сейчас или светло, объяснить свой ответ. <i>Что сейчас светит?</i> (Солнце.) <i>Что еще может осветить предметы, когда в природе темно?</i> (Луна, костер.) Предлагает детям узнать, что находится в «волшебном сундучке» (внутри фонарик). Дети смотрят сквозь прорезь и отмечают, что темно, ничего не видно. <i>Как сделать, чтобы в коробке стало светлее?</i> (Открыть сундучок, тогда попадет свет и осветит все внутри нее.) Открывает сундук, попал свет, и все видят фонарик. <i>А если мы не будем открывать сундучок, как сделать, чтобы в нем было светло?</i> Зажигает фонарик, опускает его в сундучок. Дети сквозь прорезь рассматривают свет. Игра «Свет бывает разный» - детям предлагается разложить картинки на две группы: свет в природе, искусственный свет — изготовленный людьми. Что светит ярче — свеча, фонарик, настольная лампа? Продемонстрировать действие этих предметов, сравнить, разложить в такой же последовательности картинки с изображением этих предметов. Что светит ярче — солнце, луна, костер? Сравнить по картинкам и разложить их по степени яркости света (от самого яркого).</p> <p>Опыт: Свет выключается, комната затемняется. Дети с помощью учителя освещают фонариком и рассматривают разные предметы. <i>Что видим на стене?</i> (Тень.) Предлагает то же проделать детям. <i>Почему образуется тень?</i> (Предмет мешает свету и не</p>	<p>Иллюстрации событий, происходящих в разное время суток; картинки с изображениями источников света; несколько предметов, которые не дают света; фонарик, свеча, настольная лампа, сундучок с прорезью. Оборудование для теневого театра, фонарь.</p>	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> фронтальное занятие</p> <p><u>Место:</u> помещение группы детского сада</p>

		<p>дает дойти ему до стены.) Дети рассматривают тени и выясняют: от одного предмета может быть несколько теней, если рядом несколько источников света; чем выше источник света, тем короче тень. По мере удаления от источника света тень удлиняется, и контур становится менее чётким. Учитель предлагает с помощью руки показать тень зайчика, собачки. Дети повторяют.</p> <p>Игра «Теневой театр». Дети рассматривают оборудование для теневого театра. <i>Чем необычен этот театр? Почему все фигурки черные? Для чего нужен фонарик? Почему этот театр называется теневым? Как образуется тень?</i> Дети рассматривают фигурки животных и показывают их тени. Показ знакомой сказки, например «Колобка», или любой другой.</p> <p>(по: Тугушева, Чистякова 2007: 18, 21)</p>		
--	--	--	--	--

Таблица 28.

2-я неделя. Тема: Экспериментирование со светом. Отражение света. Зеркало

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность наблюдение	<p><u>Обучающие:</u> У детей сформировано представление о таком свойстве света, как отражение. У ребёнка развита способность рассматривать различные отражения от блестящих поверхностей; Дети знают, что отражение появляется на блестящих, ровных поверхностях, и не только при свете. Дети умеют отражать свет</p>	<p><u>Опыт:</u> Взрослый предлагает детям найти предметы, в которых можно увидеть своё отражение, и рассмотреть отражение в этих предметах (начищенный металлический поднос, стенка самовара и др.) при включённом искусственном освещении. <i>Посмотрите, одинаково ли ваше отражение во всех предметах? Всегда ли оно одной и той же формы?</i> Обсуждают, где отражение лучше. Делают вывод: предметы отражаются лучше на ровной, блестящей поверхности. Взрослый предлагает рассмотреть отражение предмета в зеркале. Обсуждают, как отражаются левая и правая сторона предметов. Приходят к выводу, что в зеркале отражается всё наоборот. Рассматривают своё отражение при разной степени</p>	Зеркало, металлический поднос, самовар, алюминиевая фольга, ложка, стеклянная вазочка.	<p><u>Направления:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> фронтальное занятие</p> <p><u>Место:</u> детская лаборатория / территория детского сада</p>

	<p>зеркалом (пускать «солнечных» зайчиков).</p> <p><u>Развивающие:</u> У детей развита любознательность, мыслительная активность, наблюдательность. У детей развито умение выдвигать предположения и делать умозаключения.</p>	<p>освещённости, приходят к выводу, что тем лучше освещение, тем чётче и лучше отражение.</p> <p>Опыт: Солнечные зайчики. Дети обсуждают, когда появляется солнечный зайчик (при свете от предметов, отражающих свет). Педагог показывает детям, как с помощью зеркала появляется «зайчик», предлагает детям пускать солнечные зайчики и поиграть в догонялки на стене. Педагог предлагает попускать солнечных «зайчиков» в помещении, где нет яркого света. Обсуждают, почему зайчики не появляются (нет яркого света).</p> <p>На прогулке (после дождя, в безветренный день) посмотреть на поверхность лужи. Она даёт хорошее отражение. Бросить в лужу маленький камешек, чтобы по воде пошла рябь. <i>Что произошло с отражением?</i> (Свет отскакивает от ряби во всех направлениях, поэтому отражение исчезает.) (на основе: Тугушева, Чистякова 2007: 65; Идом, Вудворд 1999: 54, 55)</p>		
--	--	--	--	--

Таблица 29.

3-я неделя. Тема: Из каких цветов состоит солнечный луч

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность	<p><u>Обучающие:</u> Дети знают, что солнечный свет состоит из спектра; у детей закреплено представление о семи цветах радуги. Дети умеют получать оранжевый, зелёный, голубой, фиолетовый смешением двух цветов.</p>	<p>Предварительно с детьми рассмотреть на картине радугу. Обсуждают, когда бывает радуга (после дождя при ярком солнце), какие в ней цвета, в какой последовательности они располагаются. Выучить слова по первым буквам, которых легко вспомнить порядок цветов радуги.</p> <p>Опыт: В солнечный день поставить около окна таз с водой и опустить в него зеркало. Зеркало нуждается в подставке, так как угол</p>	Таз, до краёв наполненный водой; зеркальце, установленное в воде под углом 25°; источник света (солнце или настольная лампа), мыльные	<p><u>Направление:</u> Я и среду; Искусство</p> <p><u>Форма:</u> фронтальное занятие</p> <p><u>Место:</u> детская</p>

	<p><u>Развивающие:</u> У детей развита познавательная активность в процессе экспериментирования. У детей развито внимание, наблюдательность и мыслительная деятельность, способность выдвигать гипотезы и делать выводы.</p>	<p>между ним и поверхностью воды должен составлять 25°. Если зеркальце «поймает» луч света, то в результате преломления луча в воде и его отражения от зеркала на стене или на потолке возникнет радуга. Этот опыт можно провести и вечером: тогда источником света выступит настольная лампа. Спектр получится в затемнённом помещении.</p> <p>Вариант 1. Опыт: Раскрасим радугу. Педагог предлагает закончить картину художника «Радуга». Читают стихотворение о радуге, цветовыми пятнами обозначают последовательность цветов. Детям предлагают только четыре краски, они обсуждают, как можно получить нужные цвета, смешивают краски на палитре, закрашивают радугу.</p> <p>Вариант 2. Опыт: Делаем мыльные пузыри. Предложить детям сделать мыльные пузыри самим и поиграть с ними. Для этого необходимо развести 4 ст. ложки жидкого мыла в стакане воды. Из тонкой проволоки согнуть петлю с ручкой. Рассматривание радужной поверхности мыльных пузырей. (на основе: Куликовская 2003: 64, Дыбина и др.2001: 92; Идом и др. 1998: 27)</p>	<p>пузыри (жидкое мыло для их изготовления и стакан воды) Палитры, кисти, краски красная, желтая, синяя, белая, контуры радуги (каждому ребенку).</p>	<p>лаборатория / помещение группы детского сада</p>
--	--	---	---	---

Таблица 30.

4-я неделя. Тема: Таинственные картинки

<p>Экспериментальная деятельность</p>	<p><u>Обучающие:</u> Дети имеют представление о том, что предметы могут менять свой цвет, если на них смотреть через цветные стёкла.</p>	<p>Педагог предлагает детям посмотреть вокруг себя и назвать, какого цвета предметы они видят. Все вместе подсчитывают, сколько цветов назвали дети. Педагог: <i>Верите ли вы, что черепаха все видит только зеленым? Это действительно так. А хотели бы вы посмотреть на все вокруг глазами черепахи? Как</i></p>	<p>Цветные стекла или прозрачная обёрточная плёнка разного цвета, рабочие</p>	<p><u>Направление:</u> Я и среда ; Искусство <u>Форма:</u></p>
---------------------------------------	--	--	---	---

	<p>Развивающие: У детей развита любознательность, наблюдательность, умение анализировать и делать выводы.</p>	<p><i>это можно сделать?</i> Педагог раздает детям зеленые стекла. Педагог спрашивает детей: <i>Что видите? Каким вы еще хотели бы увидеть мир?</i> Дети рассматривают предметы. Как получить цвета, если у нас нет нужных стеклышек? Дети получают новые оттенки путём наложения стёкол — одно на другое. Дети зарисовывают «таинственные картинки». (Приложение б) (по: Тугушева, Чистякова 2007: 24)</p>	<p>листы, цветные карандаши.</p>	<p>подгрупповое занятие</p> <p>Место: помещение группы детского сада</p>
--	--	---	----------------------------------	---

МАЙ. ЖИВАЯ ПРИРОДА: УСЛОВИЯ НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ

Таблица 31.

1-я неделя. Тема: Роль воды в жизни растений

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
<p>Экспериментальная деятельность наблюдение</p>	<p>Обучающие: Дети имеют представление о значении воды для жизни растений. Дети имеют представление о том, что все части растения содержат воду, а также, для чего нужна весенняя обрезка ветвей деревьев.</p> <p>Развивающие: У детей развита познавательная активность в процессе экспериментирования, любознательность, мыслительная деятельность, наблюдательность, речь.</p>	<p>Опыт: Могут ли растения жить без воды? Срезают два травянистых побега, два цветка, два побега. Одно из них ставят в воду, другое – в пустой стакан. Проверяют состояние растения через 20 минут, 2ч и более. Отмечают время, спустя которое появляются первые признаки увядания, а также когда увядание будет выражено сильно. Исследуемый объект переносят из пустого стакана в воду и проверяют, сможет ли он восстановить прежний вид. Дети приходят к выводу, что растение не может жить без воды.</p> <p>Опыт: В то время пока наблюдаемый в первом эксперименте объект находится без воды, с детьми можно провести еще один опыт. Есть ли вода внутри растения? Педагог разрезает поперёк ветку дерева и дети убеждаются, что поверхность среза влажная (особенно весной, на срезе ветки, сохранившей связь с деревом, может вступить капелька</p>	<p>Два срезанных стебелька растений, листья растений, веточки деревьев (свежие), любые сухие семена, флакон из светлого стекла.</p>	<p>Направление: Я и среда</p> <p>Форма: фронтальное занятие</p> <p>Место: Детская лаборатория / территория детского сада</p>

		<p>жидкости). Аналогичный опыт можно провести с листьями и цветами, плодами и семенами.</p> <p>Наличие воды определяют на ощупь. Полученный результат можно зафиксировать визуально, для этого срез растения прижимают к салфетке, на ней останется влажное пятно.</p> <p>Можно в рамках этой части занятия, также показать детям наличие воды в сухих семенах. Для этого семена помещают во флакон из светлого стекла, закрывают крышкой и нагревают, соблюдая все правила безопасности. Через некоторое время на стенках сосуда появятся капли влаги. Это конденсируется вода, которая выделяется из , казалось бы, совершенно сухих семян.</p> <p>В заключении дети приходят к выводу: все части растений содержат воду.</p> <p>Наблюдение и беседа на прогулке:</p> <p>Педагог обращает внимание детей на то, что при весенней обрезке деревьев, на срезе выступает жидкость. Педагог объясняет, что каждая веточка состоит из очень тоненьких трубочек, которые можно увидеть только под микроскопом. По ним вода поднимается от корней к листьям. Если трубочки разрушить, жидкость начнёт вытекать и не попадёт к листьям.</p> <p>В результате какие то части растения начнут плохо развиваться или вовсе засохнут. Поэтому нельзя без нужды ранить растение. Слёзы растения – это его сок, вытекающий из трубочек. Не надо делать так чтобы растение плакало.</p> <p>Весенняя же обрезка полезна: одни веточки обрезают, зато другим достаётся больше влаги и питательных веществ. Только надо уметь понять, какие веточки удалить, а какие лучше оставить.</p> <p>(по: Иванова 2004а: 94)</p>		
--	--	--	--	--

Таблица 32.

2-3 неделя. Тема: На свету и в темноте. Роль света для жизни растений

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность Наблюдение	<p>Обучающие: Дети знают о влиянии света на развитие и рост растений. Дети знают о благоприятных условиях для выращивания растений.</p> <p>Развивающие: У детей развита любознательность, познавательный интерес. Дети умеют анализировать, делать обобщения и умозаключения в процессе наблюдения.</p>	<p>Опыт/ Наблюдение: Для этого наблюдения дети проращивают с трёх стаканчиков семена подсолнечника (можно взять любые другие растения: пшеницу, кукурузу, фасоль, горох). Берутся три стаканчика с землёй (разного цвета, например, коричневый, синий и зелёный). В них педагог с детьми сажает семена подсолнечника, обильно поливает водой. Два стаканчика оставить на подоконнике где много света, а третий стаканчик поставить в затемнённое место.</p> <p>Через несколько дней (3 дня) в стаканчиках на подоконнике должны появиться всходы. В стаканчике, который помещён в темноту – всходов нет. Дети делают предварительные выводы, о необходимости света.</p> <p>Еще через 1-2 дня, в стаканчиках на подоконнике стебельки должны вытянуться, и уже станет хорошо заметно формирование первого листа. В стаканчике, помещённом в темноту только появились всходы.</p> <p>Через неделю (7-8 день) – ростки зелёного цвета дадут по второму зелёному листку, их стебли будут тянуться к солнцу. Растение, помещённое в темноту – ростки склонились вниз, стебель белого цвета, едва заметные, желтоватые первые листки.</p> <p>Дети приходят к выводу, что на благоприятный рост растений большое влияние оказывает солнечный свет. На нём растение растёт быстрее, и листья приобретают зелёный цвет.</p> <p>Наблюдение: В конце второй недели, когда дети пришли к выводам о необходимости света для роста растений, на прогулке можно провести следующие наблюдения: Педагог обращает внимание детей на ветки деревьев и</p>	Семена растений, три стаканчика разного цвета, земля.	<p>Направление: Я и среда</p> <p>Форма: фронтальное занятие</p> <p>Место: Детская лаборатория / помещение группы детского сада / территория детского сада.</p>

		кустарников. Дети увидят, что листья как бы выглядывают друг из-под друга. Каждый лист получает необходимое кол-во света и затеняет другой. Заглянув в середину густого куста, дети убедятся, что там ветки не имеют листьев. Аналогичное наблюдение можно провести на старой ели: внутренние лапы лишены иголок. (на основе: Иванова 2004а: 114; Идом и др. 1998: 53)		
--	--	---	--	--

Таблица 33.

4-я неделя. Тема: Влияние тепла на прорастание семян

Вид деятельности	Цели и задачи	Краткое описание	Оборудование	Методические рекомендации
Экспериментальная деятельность, наблюдение	<p><u>Обучающие:</u> Дети имеют представление о роли тепла для развития и роста растений. Дети знают о влиянии тепла на прорастание семян.</p> <p><u>Развивающие:</u> У детей развита познавательная активность в процессе экспериментирования, дети умеют устанавливать причинно-следственные отношения. У детей развита мыслительная деятельность, умение делать умозаключения.</p>	<p>В начале занятия педагог проводит беседу, закрепляя ранее полученные знания о том какие условия необходимы для жизни растений. Педагог предлагает детям подумать, какие ещё условия кроме влаги и света необходимы растениям? Дети высказываются. Педагог предлагает провести эксперимент. Дети и педагог берут два стакана, наливают в них по одной чайной ложки воды и кладут любые набухшие семена, которые перед этим сутки находились в воде. Накрывают стаканы крышками и ставят в разные места: первый - в тепло, второй – на холод (можно на нижнюю полку холодильника). Через день (если это семена редиса, то уже через несколько часов) дети проверяют семена и находят, что семена, находящиеся в тепле, проклюнулись, а развитие семян, находящихся на холоде, задерживается. Дети приходят к выводу, что для прорастания семян нужно тепло. (по: Иванова 2004а: 120)</p>	Семена растений (пшеница, редис, капуста и тд), стаканчики с крышечками, вода.	<p><u>Направление:</u> Я и среда</p> <p><u>Форма:</u> фронтальное занятие</p> <p><u>Место:</u> детская лаборатория</p>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная бакалаврская работа была написана на тему “Экспериментирование в рамках учебного направления “Я и среда”, как средство развития познавательной активности старших дошкольников” и направлена на то, чтобы создать систему работы, которая будет способствовать развитию познавательной активности старших дошкольников с использованием метода детского экспериментирования.

В первой главе автором работы были рассмотрены теоретические основы развития познавательной активности дошкольников посредством экспериментирования. Анализ психолого-педагогической литературы показал, что сенситивные периоды развития познавательной активности приходятся, главным образом, на дошкольное детство человека, и формируется под влиянием различных факторов. Познавательная активность выступает у детей в форме любознательности и познавательных интересов, и обеспечивает интеллектуальное развитие ребёнка.

Развитие познавательной активности ребёнка происходит благодаря его развивающейся мыслительной активности. Это проявляется в вопросительном отношении к окружающему миру, в желании ребёнка заниматься умственной деятельностью. Важным для развития познавательной активности ребёнка, является способ подачи знаний, и здесь важное место занимает детское экспериментирование, как способ познания. В процессе экспериментирования наиболее мощно проявляется собственная активность детей, направленная на получение новых знаний или продуктов творчества.

Детское экспериментирование имеет большой развивающий потенциал и является хорошим средством интеллектуального развития дошкольника.

В процессе экспериментирования, с одной стороны, ребёнок удовлетворяет свою любознательность, расширяя свои представления об окружающем мире, а с другой стороны, идёт обогащение памяти ребёнка, активизируется его мыслительные процессы, происходит развитие речи, так как возникает необходимость давать отчёт об увиденном и формулировать выводы.

В процессе детского экспериментирования больший упор должен делаться на самостоятельность самих детей, а педагог лишь играет роль направляющего эту деятельность.

Целесообразнее всего исследовательскую деятельность организовывать с детьми старшего дошкольного возраста, так как у них уже имеются определённые знания и навыки, они умеют следовать намеченной цели, сопоставлять факты и делать выводы.

Таким образом, детское экспериментирование является одним из перспективных методов, способствующих решению проблемы развития познавательной активности дошкольников.

По итогам изучения литературы по проблеме данной бакалаврской работы, автором была предложена система работы по развитию познавательной активности дошкольников посредством детского экспериментирования в рамках учебного направления «Я и среда».

Данная система представляет собой долгосрочный проект, рассчитанный на один учебный год, в рамках которого предполагается создание предметно-развивающей среды, а именно, создание в группе «Детской лаборатории», в которой будут проходить познавательные занятия с детьми, с использованием метода детского экспериментирования. Для реализации проекта был разработан предметно-тематический план на один учебный год по опытно-экспериментальной деятельности с детьми. Кроме этого, предполагается организация работы с родителями с целью повышения их педагогической грамотности и поддержания у детей интереса к экспериментированию. В проекте представлены методические рекомендации для проведения занятий с детьми в рамках данного проекта.

Созданная система работы основана на анализе научно-методической литературы, она позволит поддерживать у детей любознательность, интерес к окружающей среде и развивать познавательную активность, познавательные способности, мышление, речь.

Данная система работы может быть использована в работе педагогами детского дошкольного учреждения.

RESÜMEE

Käesoleva diplomitöö teema on „Katse-avastuslikud võtted kui vahend koolieelikes tunnetusliku aktiivsuse kasvatamiseks õppevaldkonnas „Mina ja keskkond“.

Töö autoriks on Tartu Ülikooli Narva Kolledži Avatud Ülikooli III kursuse üliõpilane Oksana Savinova.

Töö on kirjutatud 2013. aastal vene keeles. Töö maht on 117 lehekülge. Ülesehitus: sissejuhatus, kaks peatükki, kokkuvõte, kasutatud kirjanduse nimekiri ja 14 lisa.

Töö eesmärk on koostada tegevuskava, arendamaks katse-avastusliku tegevuse läbi eelkooliealistes lastes tunnetuslikku aktiivsust õppevaldkonnas „Mina ja keskkond“.

Käesolev bakalaureusetöö koosneb kahest osast: teoreetilisest ja metoodilisest.

Esimene osa käsitleb koolieelike tunnetusliku arengu põhialuseid, samuti laste katse-avastusliku tegevuse mõistet ja selle tähendust eelkooliealiste laste taju arengus.

Teises osas tuuakse välja meetodid, kuidas arendada koolieelikes tunnetuslikku aktiivsust, kasutades seejuures katse-avastuslikku tegevust õppevaldkonnas „Mina ja keskkond“. Antud süsteem kujutab endast pikaajalist projekti ning on mõeldud kasutamiseks ühe õppeaasta jooksul. Projekti raames luuakse nn „Laste laboratoorium“ ja varustatakse see kõigi vajalike materjalidega laste poolt läbiviidavate uurimuslike tegevuste jaoks. Projekti läbiviimiseks on autor koostanud üht õppeaastat hõlmava temaatilise plaani ja esitanud meetodid laste juhendamiseks.

Veel antakse soovitusi tööks lastevanematega, et vanemad oleksid pedagoogiliselt teadlikud, oskaksid lapsi toetada ning hoida üleval nende huvi katse-avastusliku tegevuse vastu.

Projekti läbiviimiseks vajalikud materjalid on esitatud lisadena.

Käesolev materjal on mõeldud kasutamiseks lasteaiapedagoogidele.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аллахвердян и др.* - **Аллахвердян А.Г., Мошкова Г.Ю., Юревич А.В., Ярошевский М.Г.** Психология науки. Учебное пособие. М., 1998.
2. *Бондаренко* - **Бондаренко Т. М.** Экологические занятия с детьми 6-7 лет. М., 2004.
3. *Баталина* - **Баталина Т.С.** Планирование работы по организации исследовательской деятельности для детей старшего дошкольного возраста // Дошкольная педагогика. Январь 2012.
4. *Гилпин, Пратт* – **Гилпин Ребекка, Пратт Леоне.** Большая книга занимательных опытов. М.: 2009.
5. *Голуб* - **Голуб Б.А.** Основы общей дидактики. Учеб. пособие для студ. педвузов. М., 1999.
6. *Гром и молния* - Гром и молния. Опыты без взрывов. Составитель Мадера А.Г. // Мастерилка 2000, №11
7. *Дыбина и др.*- **Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В.** Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. М., 2001.
8. *Забавные физические* - Забавные физические опыты. Составитель Репьев С.А. // Мастерилка 1998, №8
9. *Забавные химические* - Забавные химические опыты. Составитель Репьев С.А. // Мастерилка 1998, №5
10. *Зубкова* – **Зубкова Н.М.** Воз и маленькая тележка чудес. Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7. Речь, 2012
11. *Иванова* - **Иванова А.И.** Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: пособие для работников дошкольных учреждений. М., 2004.
12. *Иванова 2004а* – **Иванова А.И.** Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду. Мир растений. М., 2004.
13. *Интеллектуальное развитие* - Интеллектуальное развитие и воспитание дошкольников. Учебное пособие. Под редакцией Л.Г.Нисканен. М., 2002.
14. *Идом, Вудворд* – **Идом Хелен, Вудворд Кейт.** Домашняя лаборатория. Опыты с водой, магнитами, светом и зеркалами. Махаон, 1999.
15. *Идом и др.* – **Идом Хелен, Баттерфилд Мойра, Хеддл Ребекка, Ануин Майк.** Домашняя лаборатория. Опыты с воздухом, растениями, на кухне.

- Махаон, 1998.
16. *Картотека ...* - Картотека опытов и экспериментов для детей старшего дошкольного возраста. [электронный документ] URL: <http://www.maaam.ru/detskijsad/kartoteka-opytov-i-yeksperimentov-dlja-detei-starshego-doshkolnogo-vozrasta.html> Проверено: 20.05.2013.
 17. *Клопотова - Клопотова Е.Е.* Возможности развития познавательной активности дошкольников в нормативной ситуации. // Психологическая наука и образование. 2005. №2 [электронный документ] URL: http://www.pedlib.ru/Books/1/0099/1_0099-1.shtml#book_page_top Проверено: 12.04.2013
 18. *Козлова, Куликова - Козлова С.А., Куликова Т.А.* Дошкольная педагогика. 10-е издание. М., 2009.
 19. *Коломинский, Панько - Коломинский Я.Л., Панько Е.А.* Учителю о психологии детей шестилетнего возраста: Книга для учителя. М., 1988.
 20. *Куликовская, Совгир - Куликовская И.Э., Совгир Н.Н.* Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст. М., 2003.
 21. *Лейтес – Лейтес Я.С.* Возрастные предпосылки умственных способностей // Хрестоматия по возрастной психологии: учебное пособие для студентов. Под ред. Д.И. Фельдштейна: издание 2-е, дополненное. М., 1996.
 22. *Лосик - Лосик Е. И.* Роль педагога дошкольного учреждения в развитии познавательной активности старших дошкольников. Теория и практика образования в современном мире (II): материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, ноябрь 2012 г.). // Научный журнал молодой учёный. 2012. [электронный документ] URL: <http://www.moluch.ru/conf/ped/archive/64/2996/> Проверено: 12.04.2013
 23. *Люблинская – Люблинская А.А.* Активность и направленность дошкольника // Хрестоматия по возрастной психологии: учебное пособие для студентов. Под ред. Д.И. Фельдштейна: издание 2-е, дополненное. М., 1996.
 24. *Меньшикова - Меньшикова Е.А.* Психолого-педагогические аспекты развития познавательной активности детей. Вестник ТГПУ. 2009. Выпуск 5 (83). [электронный документ] URL: (http://vestnik.tspu.ru/files/PDF/articles/menshikova_e._a._112_116_5_83_2009.pdf) Проверено: 7.04.2013

25. *Меньшикова - Меньшикова Е.А.* О психолого-педагогической природе любопытства и любознательности детей. Вестник ТГПУ. 2009. Выпуск 1 (79). [электронный документ] URL: ([http://vestnik.tspu.ru/files/PDF/articles/menshikova e. a. 88 92 1 79 2009.pdf](http://vestnik.tspu.ru/files/PDF/articles/menshikova_e._a._88_92_1_79_2009.pdf)) Проверено: 07.04.2013
26. *Мои первые...* – Мои первые научные опыты. Издательская группа «Контент», 2003.
27. *Немов - Немов Р.С.* Психология: учебник для студентов высших педагогических учебных заведений. М., 2000.
28. *Николаева - Николаева С.Н.* Методика экологического воспитания дошкольников. М., 2012.
29. *Ожегов, Шведова – Ожегов С.И., Шведова Н.Ю.* Толковый словарь русского языка. М.: 1994
30. *Ола и др. – Ола Ф., Дюпре Ж.-П., Жибер А.-М., Лебьом Дж.* Занимательные опыты и эксперименты. М.: 2006.
31. *Поддьяков - Поддьяков А.Н.* Исследовательское поведение: стратегии, познания, помощь, противодействие, конфликт. М., 2006.
32. *Поделки - Поделки для детей. Как нарисовать радугу.* [электронный документ] URL: <http://podelkidlyadetei.ru/kak-narisovat-radugu/> Проверено: 18.05.2013.
33. *Прокопьева – Прокопьева Л.А.* Содержание работы о ознакомлению детей старшего дошкольного возраста с явлениями неживой природы. // Золотой ключик творческого мышления. Сборник методических материалов дошкольного учреждения № 277 г. Самары.\ под ред Т.А.Сидорчук, Челябинск, 2000 [электронный документ] URL: http://www.trizminsk.org/e/26008_3.htm Проверено: 16.05.2013.
34. *Прохорова - Прохорова Л.Н.* Организация экспериментальной деятельности дошкольников: методические рекомендации. М., 2003.
35. *Психология...* - Психология одарённости детей и подростков / Под ред. Лейтес Н.С. М., 1996.
36. *Пшеничная - Пшеничная Л.Ф.* Педагогика в сестринском деле. М., 2002.
37. *Серебрякова - Серебрякова Т.А.* Экологическое образование в дошкольном возрасте. М.: Издательский центр “Академия”, 2008.
38. *Сластенина и др. – Сластенина В.А., Исаева И.Ф., Ниянова Е.Н.* Педагогика: Учеб.пособие для студ. высш.пед.учебн.заведений. М.: 2002.

39. *Смирнова - Смирнова Е.О.* Детская психология: Учебник для вузов. СПб., 2009.
40. *Сорокун - Сорокун П.А.* Основы психологии. Псков, 2005.
41. *Спиваковская - Спиваковская А.С.* Психотерапия: игра, детство, семья. Том 1. ЭКСМО-Пресс, 2000.
42. *Судейманова, Воробьева - Судейманова Ф., Воробьева А.* Практика организации исследовательской деятельности дошкольников. // Детский сад от А до Я. 2011. № 3. С.94-100
43. *Тугушева, Чистякова - Тугушева Г.П., Чистякова А. Е.* Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. Санкт- Петербург, 2011.
44. *Урунтаева - Урунтаева Г.А.* Дошкольная психология: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. Заведений. М., 2001.
45. *Фадина - Фадина Г.В.* Диагностика и коррекция задержки психического развития детей старшего дошкольного возраста: Учебно-методическое пособие. Балашов, 2004.
46. *Хаерттинова – Хаерттинова С.А.* Маленькие исследователи // Актуальные задачи педагогики (III): материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Чита, февраль 2013 г.). Чита, 2013. [электронный документ] URL: <http://www.moluch.ru/conf/ped/archive/67/3433/>
47. *Чеховских - Чеховских М.И.* Психология: учебное пособие. М., 2003.
48. *Essa – Eva Essa.* Introduction to Early Childhood Education. Annotated Student's Edition, Sixth Edition. Wadsworth, 2011.
49. *Kaur – Silja Kaur.* Suunatud uurimuslik õpe kui lapsi aktiveeriv õpetus. // Üldõpetuse rakendamise lasteaias. Koost.Kristina Nugin. Tartu, 2013.
50. Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava § 5 lõige 4, punktid 1-6 [электронный документ] URL: <https://www.riigiteataja.ee/akt/12970917> Проверено: 22.05.2013.
51. *Macro - Chris Macro.* Science at Key Stage 1. // Early Childhood. A guide for Students. In Tina Bruce (ed.) Sage Publications: 2006
52. *Timostsuk – Inge Timostsuk.* Loodusõpetus alushariduses. Tallinn, 2005.

НАГЛЯДНЫЙ МАТЕРИАЛ

1. Маркировка ёмкостей для хранения материалов. (Приложение 1.) URL: <http://forchel.ru/10536-kartinki-dlya-oformleniya-ugolka-predmetno-roznavatelnoj-deyatelnosti.html> Проверено: 22.05.2013.
2. Папка для родителей с описание элементарных опытов и экспериментов. Иллюстрации к опытам с электричеством. (Приложение 10.) URL: <http://subscribe.ru/group/s-detmi-i-dlya-detej/2427992/> Проверено: 18.05.2013.
3. Папка для родителей с описание элементарных опытов и экспериментов. Иллюстрации к физическим опытам. (Приложение 10.) URL: <http://derevnyaonline.ru/community/3/2357> Проверено: 21.05.2013.
4. Папка для родителей с описание элементарных опытов и экспериментов. Иллюстрации к химическим опытам. (Приложение 10.) URL: <http://padabum.com/d.php?id=37296> Проверено 25.05.2013.
5. Папки для родителей с описание элементарных опытов и экспериментов. Обложка. (Приложение 10.) URL: <http://detsad-kitty.ru/shablon> Проверено: 22.05.2013.
6. Правила поведения в лаборатории. Правило 1. (Приложение 13.) URL: <http://znamus.ru/page/pochemychki> Проверено 22.05.2013.
7. Правила поведения в лаборатории. Правило 2. (Приложение 13.) URL: http://ru.123rf.com/search.php?word=дети+в+лаборатории&imgtype=0&t_word=children+in+the+laboratory&t_lang=ru&srch_lang=ru Проверено: 20.05.2013.
8. Правила поведения в лаборатории. Правило 3. (Приложение 13.) URL: <http://www.liveinternet.ru/users/maknika/post199631644> Проверено 22.05.2013.
9. Правила поведения в лаборатории. Правило 4. (Приложение 13.) URL: http://detsad422.blogspot.com/2013/01/blog-post_2826.html Проверено 22.05.2013.
10. Пример оформления «Детской лаборатории». Рис.1 (Приложение 7.) URL: <http://tmndetsady.ru/metodicheskiy-kabinet/interesnyiy-pedagogicheskiy-opuyit/news1673.html> Проверено: 22.05.2013.
11. Пример оформления «Детской лаборатории» - Рис.2 (Приложение 7.) URL: <http://mdou11.caduk.ru/p50aa1.html> Проверено: 22.05.2013.
12. Пример оформления «Детской лаборатории». Рис.3, Рис.4 (Приложение 7.) URL: <http://www.co1858.ru/7410-ugolki-eksperimentirovaniya.html>

Проверено: 22.05.2013.

13. Пример оформления «Детской лаборатории». Рис.5 (Приложение 7.) URL: <http://festival.1september.ru/articles/603568/> Проверено: 22.05.2013.
14. Рабочий лист №1 по теме: Свойства магнита. (Приложение 5.) URL: http://www.liveinternet.ru/users/linda_song/post273649053/ Проверено: 23.05.2013.
15. Рабочий лист №2 по теме: Свойства магнита. (Приложение 5.) URL: http://www.liveinternet.ru/users/linda_song/post273649053/ Проверено: 21.05.2013.
16. Рабочий лист по теме: Таинственные картинки. (Приложение 6.) URL: http://www.liveinternet.ru/users/linda_song/post273649053/ Проверено: 23.05.2013.
17. Схемы обследования глины и камней. Кирпич (Приложение 2,3). URL: <http://www.newhomestroy.ru/note/kirpich.htm> Проверено 22.05.2013.
18. Схемы обследования глины и камней. Кляксы (Приложения 2,3). URL: <http://poemi-tyan.livejournal.com/12360.html> Проверено 22.05.2013
19. Схема обследования глины. Мокрый/сухой. (Приложение 3.) URL: http://www.liveinternet.ru/users/linda_song/post273649053/ Проверено 23.05.2013
20. Схема обследования камней. Иллюстрации: большой/маленький; гладкий/шероховатый; мягкий/твёрдый; как использовать. (Приложение 2.) URL <http://ru.123rf.com/clipart-vector/> Проверено: 22.05.2013.
21. Схема обследования предметов. (Приложение 4.) URL: <http://www.clipartov.net/show-3-1500.html> Проверено: 23.05.2013.
22. Эмблема лаборатории - «Почемучка». Человечек. (Приложение 12.) URL: <http://znamus.ru/page/pochemychki> Проверено 22.05.2013.
23. Эмблема лаборатории - «Почемучка». Надпись. (Приложение 12.) URL: <http://mdou133.narod.ru> Проверено 22.05.2013.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

Маркировка ёмкостей для хранения материалов



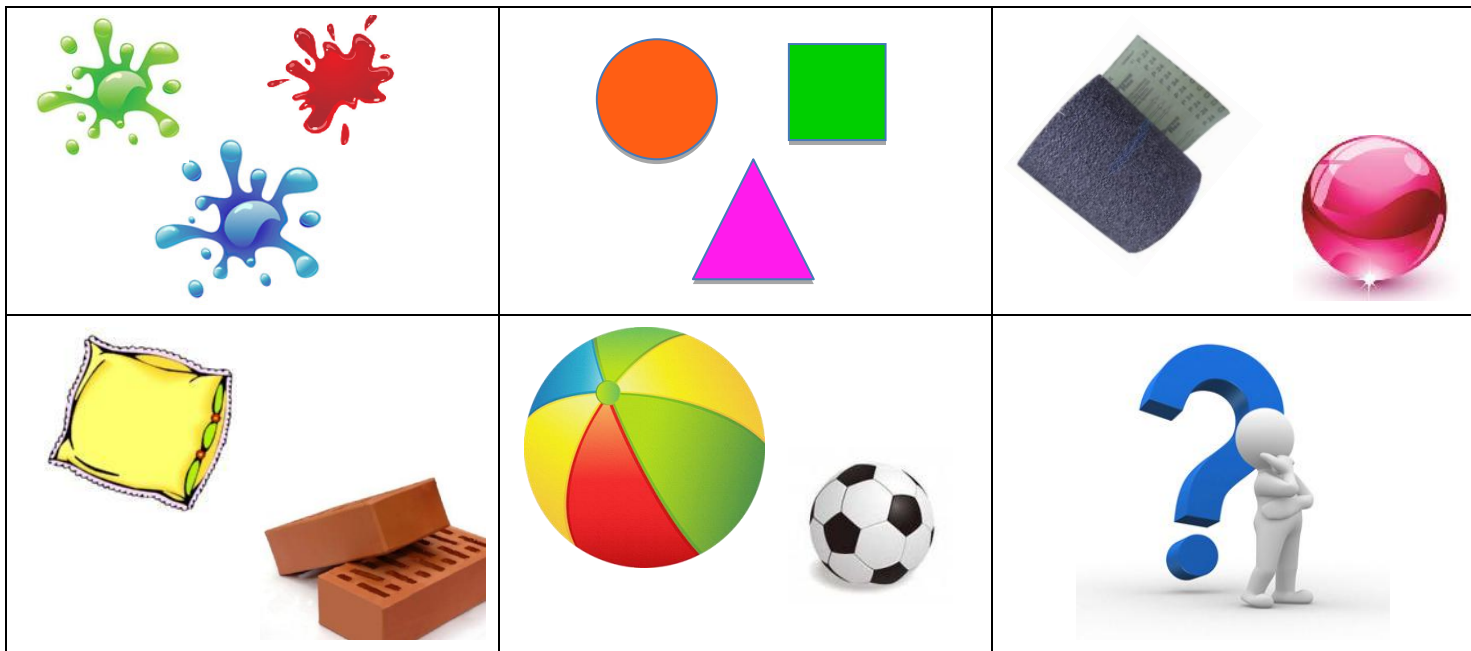


Использованные рисунки находятся по адресу: <http://forchel.ru/10536-kartinki-dlya-oformleniya-ugolka-predmetno-poznavatelnoj-deyatelnosti.html>

Приложение 2.

Схема обследования камней

1 – Цвет; 2 – Форма; 3 – Гладкий/шероховатый; 4 – Мягкий/твёрдый; 5 – Большой маленький; 6 – Как можно использовать?



(на основе: Тугушева, Чистякова 2007: 17)

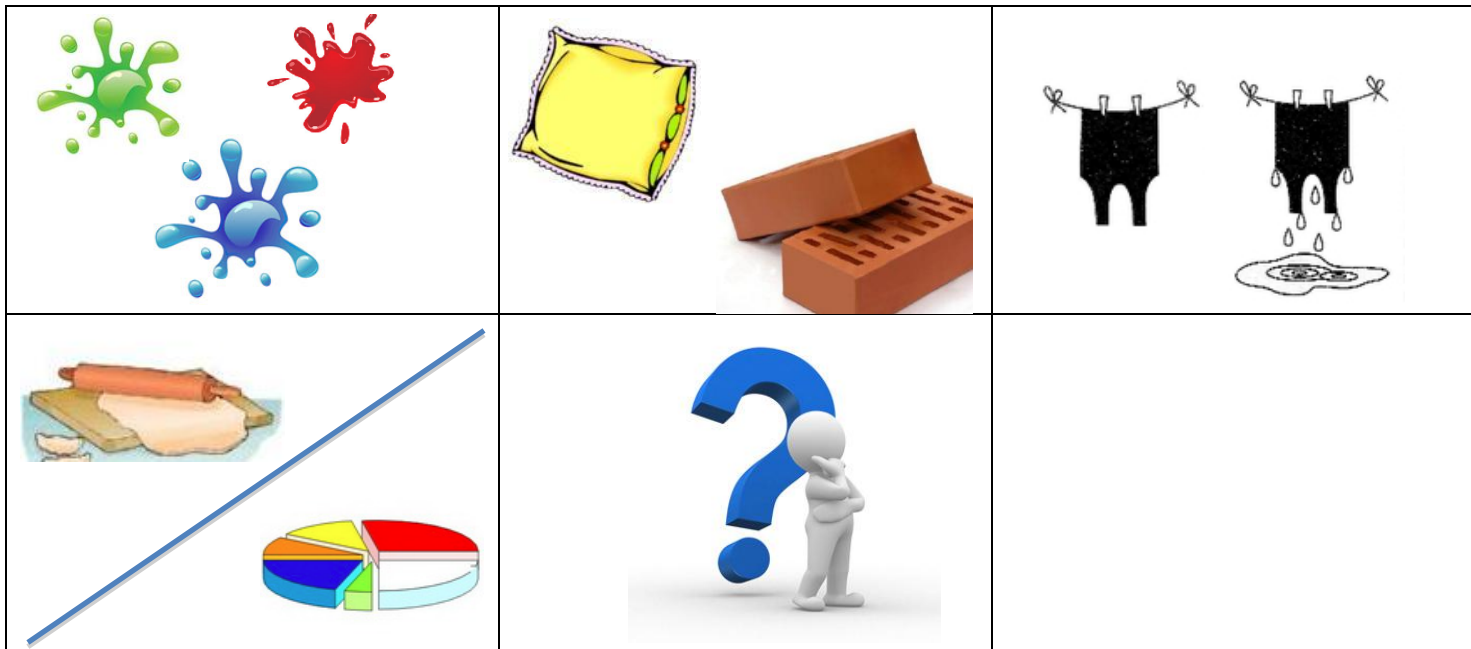
Использованные рисунки находятся по адресу: <http://poemi-tyan.livejournal.com/12360.html> , <http://ru.123rf.com/clipart-vector/>

Приложение 3.

Схема обследования глины

1 – Цвет; 2 – Твёрдый или мягкий; 3 – Влажный или сухой; 4 – Изменение формы / делится на части; 5 – Как можно использовать?

Применение.



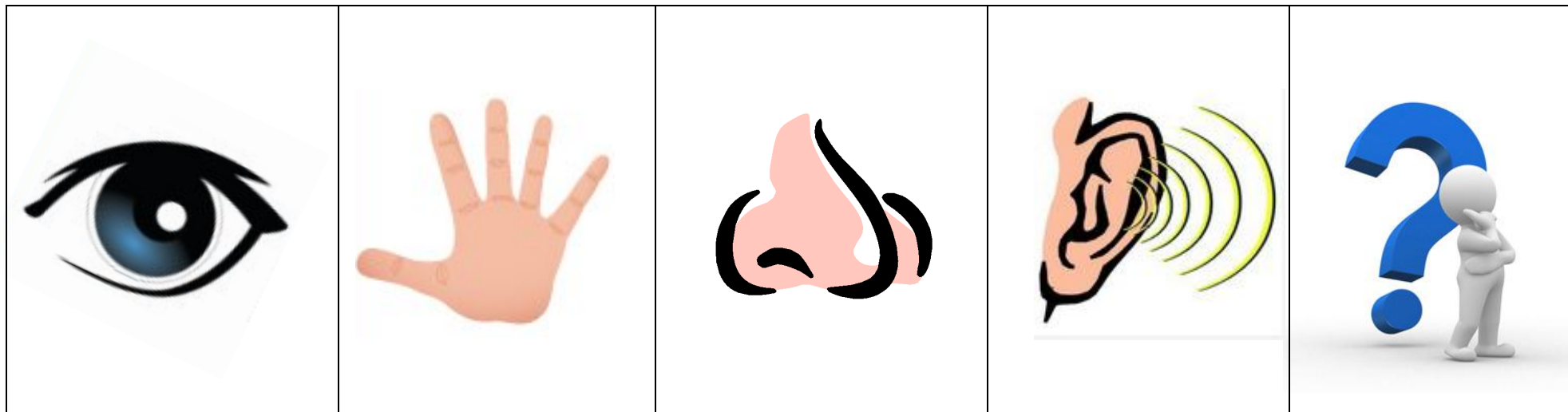
(по: Тугушева, Чистякова 2007: 20)

Использованные рисунки находятся по адресу: <http://ru.123rf.com/clipart-vector/> , http://www.liveinternet.ru/users/linda_song/post273649053/

Приложение 4.

Схема обследования объектов

Возможно применение как при самостоятельной деятельности детей в Детской Лаборатории, так и на занятиях

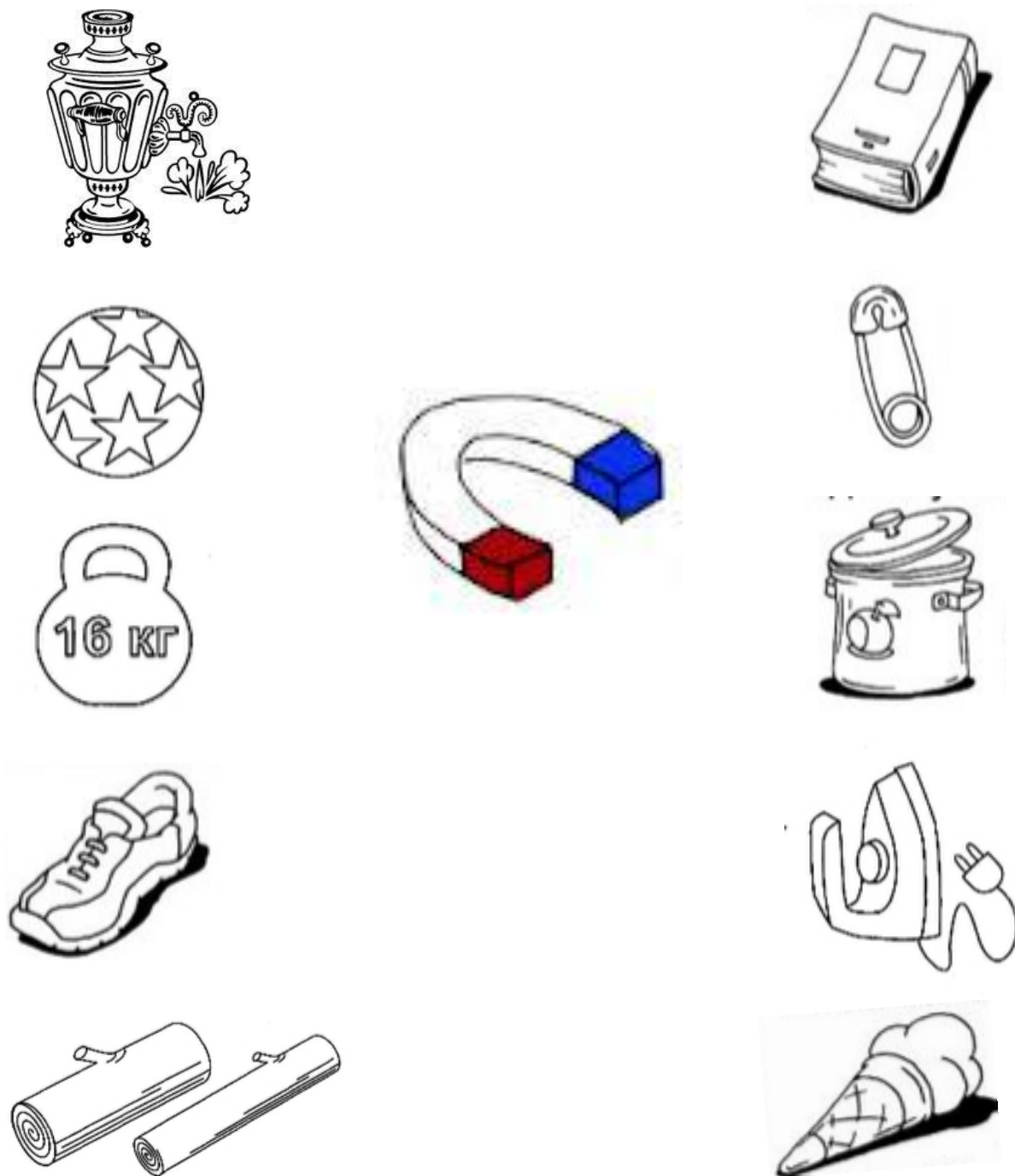


Использованные рисунки находятся по адресу: <http://www.clipartov.net/show-3-1500.html>

Приложение 5.

Рабочий лист №1 по теме: Свойства магнита

Задание: «Проведи линию к магниту от предметов, которые к нему притягиваются и раскрась их»



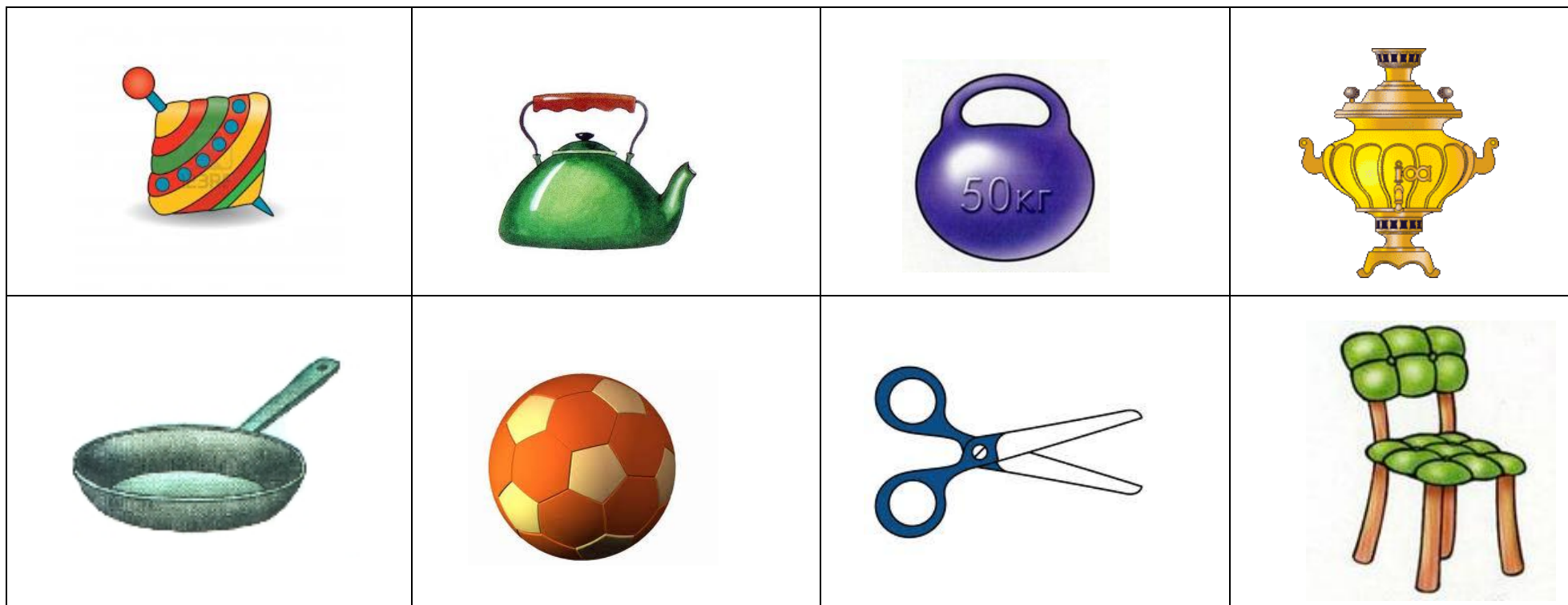
(на основе: Тугушева, Чистякова 2007: 32)

Использованные рисунки находятся по адресу :

http://www.liveinternet.ru/users/linda_song/post273649053/

Рабочий лист №2 по теме: Свойства магнита

Задание: Обведи те предметы, которые притягиваются к магниту.





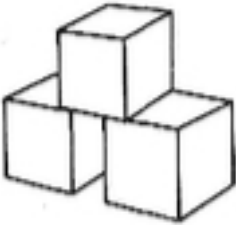
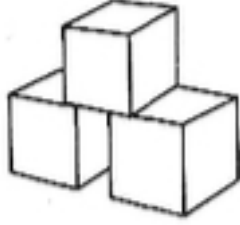


Использованные рисунки находятся по адресу : http://www.liveinternet.ru/users/linda_song/post273649053/

Приложение 6.

Рабочий лист по теме: Таинственные картинки

Задание: Посмотрите на картинки сквозь цветные стёкла и зарисуйте цвета которые у вас получились.

Картинка	Цветное стекло	Как изменилась картинка
		
		
		

Использованные рисунки находятся по адресу:

http://www.liveinternet.ru/users/linda_song/post273649053/

Приложение 7.

Примеры оформления «Детской лаборатории» (уголка экспериментирования) в группе детского сада.



Рис.1



Рис.2



Рис. 3



Рис.4



Рис5.

Использованные рисунки находятся по адресу: <http://tmndetsady.ru/metodicheskiy-kabinet/interesnyiy-pedagogicheskiy-opyit/news1673.html>,
<http://www.co1858.ru/7410-ugolki-eksperementirovaniya.html>
<http://festival.1september.ru/articles/603568/>

Приложение 8.

Анкета для родителей

Уважаемые родители!

С целью повышения эффективности совместной работы детского сада и семьи в вопросах повышения познавательной активности детей и интереса к экспериментированию, просим Вас ответить на следующие вопросы.

1. В чём проявляется исследовательская активность Вашего ребёнка?

2. С какими предметами и материалами любит экспериментировать Ваш ребёнок?

3. Бывает ли так, что начатое в детском саду экспериментирование ребёнок продолжает дома? Если да, то как часто? (*часто, редко, всегда, никогда*)

4. Какое участие Вы принимаете в экспериментальной деятельности Вашего ребёнка?

5. Делится ли ребёнок с Вами результатами эксперимента (открытиями)?

Благодарим за ответы !

(по: Прохорова 2003: 59)

Приложение 9.

Краткий конспект консультации для родителей

Название мероприятия: Консультация

Тема: Учить ли детей делать открытия? Организация детского экспериментирования в домашних условиях.

Цель: Дать родителям представление о детском экспериментировании, как о необходимом средстве развития познавательной активности детей. О возможности проведения элементарной исследовательской деятельности в домашних условиях.

Ход мероприятия:

Уважаемые родители, я рада видеть Вас сегодня на этой встрече!

Тема нашей сегодняшней встречи «Учить ли детей делать открытия?».

Уверена, что все родители желают, чтобы их ребёнок научился хорошо решать проблемы, мыслить творчески, принимать решения и анализировать. Формированию таких качеств личности наиболее полно способствует детское экспериментирование.

Как гласит одна пословица: Расскажи - и я забуду, покажи - и я запомню, дай попробовать - и я пойму.

Детское экспериментирование, как одна из форм поисково-исследовательской деятельности – это один из ведущих видов деятельности дошкольника. Так как дети – природные исследователи, и тому подтверждение – их любознательность, постоянное стремление к эксперименту, желание самостоятельно находить решение в проблемной ситуации. Очевидно, что нет более пытливого исследователя, чем ребёнок.

Но к сожалению, среди родителей часто распространена ошибка – ограничения на пути детского познания. На все ли вопросы юного почемучки отвечают родители? С готовностью ли показывают предметы, притягивающие любопытный взор и рассказывают о них? Иногда, в силу нехватки времени, или других причин, мы не считаем важным удовлетворить детское любопытство. А ведь это может привести к умственной пассивности ребёнка, сделать его равнодушным к любым нововведениям.

Исследовательская деятельность детей может стать одними из условий развития детской любознательности, а в конечном итоге познавательных интересов ребёнка. В ходе практической деятельности, экспериментирования, ребёнок познаёт не только внешние, наглядные свойства окружающих предметов и явлений, но и внутренние, скрытые свойства, а также их внутренние связи, кроме этого, происходит обогащение памяти ребёнка, активизируется его мыслительные процессы, происходит развитие речи, так как возникает необходимость давать отчёт об увиденном и формулировать выводы.

В нашей группе детского сада мы уделяем много внимания детскому экспериментированию, проводим занятия с использованием элементарных опытов, как в группе так и на прогулке, проводим наблюдения. Но несложные опыты и эксперименты можно организовывать и дома. Для этого Вам не потребуется создавать особые условия и затрачивать большие усилия. Самое главное здесь, это Ваше желание экспериментировать с детьми и проявить немного фантазии, но и, конечно, наличие некоторых научных знаний.

Любое место в квартире может стать местом для проведения опытов. В ванной, например, можно проводить опыты с водой. Предложите ребёнку узнать, что быстрее растворяется в воде: соль, кусочки мыла, шампунь и тд. Таким образом он закрепит знания о растворимости веществ. В воду можно опускать различные по весу предметы, что тонет, а что нет.

Эксперименты можно проводить во время любой деятельности ребёнка. Например, во время рисования. Уберите один цвет краски, предложите ребёнку получить его с помощью смешивания цветов, понаблюдайте за тем, как он будет решать эту задачу, при необходимости направляйте его, но не давайте решения в готовом виде. Путём проб и ошибок, ребёнок найдёт верное решение. Самое главное в процессе экспериментирования – активность самого ребёнка. Ведь главным является не количество знаний, а умение их добывать самостоятельно.

Заморозьте в формочках для льда воду. Потом предложите ребёнку взять лёд в руки, что происходит со льдом? Во что он превращается? Поставьте миску с водой на огонь, доведите до кипения, и смотрите, что образуется – пар, подставьте стёклышко и наблюдайте за тем, как снова образуется вода.

Также можно сделать цветные сосульки. Спросите у ребёнка как сделать цветную воду? А цветные сосульки? Налейте в формочки подкрашенную воду, опустите ниточку двумя концами в воду. Когда вода замёрзнет, получатся цветные льдинки на верёвочках, ими можно украсить дерево или ель в саду на Новый год.

Рассмотрите вместе с ребёнком устройство электрических приборов (какие части они имеют). Поговорите о правилах безопасности при работе с этими приборами. Попробуйте с ребёнком измерять длину кухонного стола, используя различные системы мер: ладонь, локоть и др.

Проводите опыты с воздухом, попробуйте помахать перед лицом ребёнка веером, что он чувствует? Теперь поставьте пластмассовую бутылку в морозильную камеру холодильника. Затем выньте её, осмотрите. Что произошло с бутылкой? Она сжалась? Объясните ребёнку почему – воздух при охлаждении сжимается. Затем поставьте эту бутылку в миску с тёплой водой, а на горлышко бутылки положите монетку (или наденьте воздушный шарик), при нагревании воздух расширяется, выходя из бутылки, он будет выталкивать монетку (или надувать воздушный шар).

Вот ещё один из вариантов опыта, зажгите спичку, наблюдайте, как она горит, за пламенем, рассмотрите, что осталось в результате сгорания.

Уважаемые родители, как вы убедились, элементарные опыты с детьми можно проводить в домашних условиях без особой подготовки.

С этой целью, мы создали для Вас «папку-передвижку», в которой представлены простейшие опыты и эксперименты, которые можно проводить с детьми в домашних условиях.

Следуйте совету В.А. Сухомлинского «Умейте открыть перед ребёнком в окружающем мире что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставляйте всегда что-то недосказанное, чтобы ребёнку захотелось ещё и ещё раз возвратиться к тому, что он узнал».
(Урунтаева 2001: 192)

Приложение 10.

Папка для родителей с описание элементарных опытов и экспериментов для проведения совместно с детьми в домашних условиях.



ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ОПЫТЫ С ВОЗДУХОМ

Волшебная бутылка

Возьмите бутылку из-под лимонада и воздушный шарик.

1. Протолкните шарик в горлышко бутылки, удерживая отверстие шарика в руке.
2. Растяните отверстие шарика по горлышку бутылки.
3. Попытайся надуть шарик.

Шарик лишь слегка расширяется. Воздуху внутри бутылки некуда деться – горлышко закупорено шариком. Вот он и не даёт шарiku надуться.



Как проткнуть картошку

Возьми сырую картофелину и две соломинки для коктейлей.



1. Положи картошку на стол. Зажми соломинку в кулаке и подними над картошкой на высоту примерно 10 см.
2. Резким движением воткни соломинку в картофелину. Соломинка согнётся и не проткнёт картошку.
3. Возьми вторую соломинку. Закрой отверстие сверху большим пальцем руки.
4. Резко опусти соломинку. Она легко войдет в картошку и проткнёт её.

Дело в том, что большим пальцем ты задерживаешь воздух в соломенке, который укрепляет изнутри её стенки. Поэтому она становится такой сильной.

Странные звуки

Возьми двухлитровую бутылку из под воды, монету, которой можно накрыть горлышко бутылки, чашку воды.

1. Положи на несколько минут в морозильник пустую незакрытую бутылку.
2. Смочи монетку водой
3. Накрой монеткой вынутую из морозильника бутылку.

Через несколько секунд монетка начнёт подсакивать и , ударяясь о горлышко бутылки, издаёт звуки, напоминающие щелчки. Монетку поднимает воздух, который в морозильнике сжался и занял меньший объем, а теперь нагрелся и начал расширяться.



Бывает ли воздух холодно?

Воздух может нагреваться и охлаждаться.

1. Поставьте открытую пластиковую бутылку в холодильник.
2. Когда она достаточно охладится, наденьте на ее горлышко воздушный шарик.
3. Затем поставьте бутылку в миску с горячей водой. Понаблюдайте за тем, как шарик сам стал надуваться.

Это происходит потому, что воздух при нагревании расширяется.

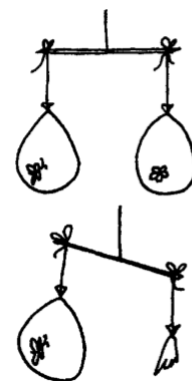
Теперь опять поставьте бутылку в холодильник. Шарик опустится, так как воздух при охлаждении сжимается.

Сколько весит воздух?

Воздух имеет вес. Попробуйте его взвесить. Для этого нужно сделать весы следующим образом: возьмите линейку и привяжите к ее центру веревку.

1. Надуйте два шарика так, чтобы они были одинакового размера, завяжите горлышки шариков веревочками одинаковой длины.
2. Подвесьте линейку на крючок, а по бокам повесьте оба шарика. Линейка должна быть уравновешена.
3. А теперь пусть малыш проколёт один шарик булавкой — бах...

Надутый шарик опустится вниз, значит, он тяжелее, чем лопнувший. Дальше проткните и второй шарик: бах — и лопнувшие шарики опять уравновесятся.



Как проткнуть воздушный шарик без вреда для него?

Ребенок уже знает, что если проколоть шарик, то он лопнет. Наклейте на шарик с двух сторон по кусочку скотча. И теперь вы спокойно проткнете шарик через скотч без всякого вреда для него.

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ОПЫТЫ С ВОДОЙ

Ничем её не удержать!

Возьмите соломинку для коктейля, пластилин, стакан.

1. Опустите соломинку в стакан воды.
2. Втяните в соломинку воду
3. Закройте языком верхнее отверстие соломинки, вытащите её из стакана и, чтобы вода не вылилась, залепите нижнее отверстие пластилином.
4. Выньте соломинку изо рта и залепите пластилином верхнее отверстие.
5. Положите соломинку в морозилку примерно на час.



Когда ты вынешь соломинку из морозилки, то увидишь, что из соломинки торчит ледяная трубочка с пластилиновой затычкой. А произошло это

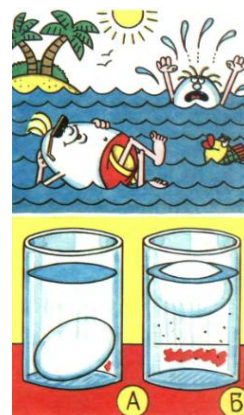
потому, что воды при замерзании расширяется. Замерзая, она способна дробить камни и разрушать дороги.

Научи яйцо плавать

Возьми сырое яйцо, стакан с водой, несколько столовых ложек соли.

1. Положите сырое яйцо в стакан с чистой водопроводной водой – яйцо опустится на дно стакана.
2. Выньте яйцо из стакана и растворите в воде несколько ложек соли.
3. Опустите яйцо в стакан с солёной водой – яйцо будет плавать на поверхности воды.

Соль повышает плотность воды. Чем больше соли в воде, тем сложнее в ней утонуть. В знаменитом Мёртвом море вода настолько солёная, что человек без всяких усилий может лежать на её поверхности, не боясь утонуть.



Солёна наживка



Как с помощью кусочка нитки можно вытащить кубик льда из стакана с водой не замочив руки?

Возьмите нитку, кубик льда, стакан воды, щепотку соли.

1. Опустите лёд в воду
2. Нитку положите на край стакана так, чтобы она одним концом лежала на кубике льда, плавающем на поверхности воды.
3. Насыпьте немного соли на лёд и подождите 5-10 минут
4. Потяните за свободный конец нитки и вытащите кубик льда из стакана.

Соль, попав, на лёд, слегка подтапливает небольшой его участок. Через несколько минут лёд, охлаждаясь, примораживает нить.

Вода не имеет цвета

Пусть ребёнок положит кристаллы марганцевокислого калия или краски в стаканы и тщательно перемешает, чтобы они полностью растворились. А также покажите ему чай, кофе, компот, кисель. Пусть ребёнок убедится, что вода окрашивается в цвет того вещества, которое положено в воду. Кроме того, покажите ему, что интенсивность цвета зависит от количества вещества. Например, два кристалла марганцевокислого калия дают розовую окраску, а десять — фиолетовую.

«Подводная лодка». Подводная лодка из винограда

Возьмите стакан со свежей газированной водой или лимонадом и бросьте в нее виноградинку. Она чуть тяжелее воды и опустится на дно. Но на нее тут же начнут садиться пузырьки газа» похожие на маленькие воздушные шарики. Вскоре их станет так много, что виноградинка всплывет.



Но на поверхности пузырьки лопнут, и газ улетит. Отяжелевшая виноградинка

вновь опустится на дно. Здесь она снова покрывается пузырьками газа и снова всплывет. Так будет продолжаться не- сколько раз, пока вода не «выдохнется». Поэтому принципу всплы- вает и поднимается настоящая лодка. А у рыбы есть плавательный пузырь. Когда ей надо погрузиться, мускулы сжимаются, сдавли- вают пузырь. Его объем уменьшается, рыба идет вниз. А надо под- няться — мускулы расслабляются, распускают пузырь. Он увели- чивается, и рыба всплывает.

Цветы лотоса

Вырежьте из цветной бумаги цветы с длинными лепестками. При помощи карандаша закрутите лепестки к центру. А теперь опустите разноцветные лотосы на воду, налитую в таз. Буквально на ваших глазах лепестки цветов начнут распускаться. Это происходит по- тому, что бумага намокает, становится постепенно тяжелее и лепе- стки раскрываются.

Заставим воду закипеть

Возьмите носовой платок, стакан, аптечную резинку.

1. Намочите и выжмите носовой платок.
2. Налейте полный стакан холодной воды
3. Накройте стакан платком, закрепив его аптечной резинкой.
4. Продавите пальцем середину платка так, чтобы он ана 2-3 см погрузился в воду.
5. Переверните стакан вверх дном над раковиной
6. Одной рукой держите стакан, а другой ударьте по его дну.



Вода в стакане начнёт бурлить. Что произошло? В перевернутом стакане у его дна образуется вакуум. Мокрый платок не пропускает воду, но сквозь него может проходить воздух. В момент удара воздух проникает через платок, стремясь заполнить вакуум в стакане. Вот эти-то пузырьки и заставляют думать, что вода «кипит».

Зачем нужна вода растениям? Животворное действие воды

Нарежьте веточки быстро распускающихся деревьев или кустарников (тополь, береза, смородина).

Возьмите сосуд с водой. Рассмотрите с ребёнком веточки (они должны быть только с почками, без листьев) и поставьте их в сосуд с водой. Объясните, что одно из важных свойств воды — давать жизнь всему живому.

Пройдет время, и веточки оживут, а тополиные ветки могут даже пустить корни.

СВЕТ И ТЕНЬ

Как сделать радугу, или Каждый охотник желает знать, где сидит фазан.



Радуга — это лучи солнца, проходящие сквозь дождевые капли. Цвета радуги всегда расположены в одном порядке.

Поставить зеркало в воду под небольшим углом. Поймайте зер- калом солнечный луч и направьте его на стенку. Поворачивайте

зеркало до тех пор, пока не увидите спектр на стенке.

В продолжение предлагаем вместе с ребёнком нарисовать радугу оригинальным способом.

Для этого вам потребуется: Краска 7 цветов, Блётки, Плотный скоч, Ватные палочки.

1. Положите 7 палочек в ряд и склейте их плотным скочем с обеих сторон.
2. Обмакните их по очереди в баночки с краской: красную, оранжевую, жёлтую, зелёную, голубую, синюю и фиолетовую.
3. Нарисуйте палочками на листе бумаги радугу.
4. Ватной палочкой добавьте блётки.



Теневой портрет

Объясните своему ребенку, что тень повторяет контур разных предметов и тела человека в том числе.

Прикрепите к стене кусок старых обоев, пусть ребенок встанет так, чтобы его тень падала на бумагу. Для этого источник света (торшер, настольную лампу) расположите так, чтобы тень была как можно более четкой. А теперь обведите контур ребёнка, а остальное: лицо, волосы, одежду пусть ребенок дорисует сам. Но прежде, чем рисовать глаза, нос и все остальное, посоветуйте ему внимательно рассмотреть себя в зеркале.

ЭЛЕКТИЧЕСТВО

Пляшущие человечки

Для опыта вам потребуются: Две толстые книги, прозрачная ученическая линейка (можно использовать любой кусок оргстекла). Линейка и стекло должны быть абсолютно сухими.

Из тонкой бумаги или пенопласта вырежьте фигурки человечков высотой 1,5-2 см

1. Зажмите линейку между страниц двух книг на расстоянии 3-4 см от поверхности стола.
2. Под линейку положите человечков.
3. Потрите линейку кусочком бумаги

Что произошло? Человечки начнут подпрыгивать и приплясывать.



Искры из листа бумаги

Для проведения опыта вам потребуются: Чистый лист бумаги. Вымойте и насухо вытрите стекло на дверце духовки. Нагрейте духовку, дождитесь когда стекло духовки станет тёплым, и выключите духовку.

1. Прижмите к тёплому стеклу духовки лист бумаги, разгладьте его и потрите по нему ладошкой. Лист пристанет к стеклу.
2. Погасите свет в кухне и оторвите лист от стекла.

Вы услышите треск электрических разрядов, а между бумагой и стеклом пробегут искорки.

Гром и молния

Вам необходимо приготовить прозрачную ученическую линейку из оргстекла. Сухую тряпочку из шёлка или шерсти. Металлические ножницы.

1. Погасите в комнате свет, задёрните шторы.
2. Хорошенько натрите тряпочкой линейку.
3. После этого возьмите в другую руку ножницы и приблизите их остриями к линейке.

На остриях ножниц появятся трепещущие светящиеся лиловатым пламенем нити. При этом можно услышать легкое жужжание.

ВСЯКАЯ ВСЯЧИНА

Надуй шарик с помощью лимона

Возьми сок одного лимона, 3ст.л. уксуса, 1,5ст.л. воды, одну чайную ложку пищевой соды, шарик, стакан и пустую бутылку из-под лимонада.

1. Налей воду в бутылку и раствори в ней чайную ложку пищевой соды.
2. В отдельном стакане смешай сок лимона с уксусом и вылей в бутылку.
3. Быстро надень шарик на горлышко бутылки, закрепив его изолентой.



Шарик будет надуваться. Пищевая сода и сок лимона, смешанный с уксусом, вступая в реакцию, выделяют углекислый газ, который и надувает шарик.

Куда делись чернила? Превращения

В пузырек с водой капните чернил или туши, чтобы раствор был бледно-голубым. Туда же положите таблетку растолченного активированного угля. Закройте горлышко пальцем и взболтайте смесь.

Она посветлеет на глазах. Дело в том, что уголь впитывает своей поверхностью молекулы красителя и его уже и не видно.

Невидимые чернила.

Возьмите половину лимона, ватную палочку, чашку воды, лист бумаги.

1. Выдавите сок из лимона в чашку с водой
2. Обмакните ватную палочку в воду и напишите что-нибудь на бумаге или нарисуйте.
3. Когда чернила высохнут, текст станет невидимым.



4. Чтобы прочесть послание, нагрейте бумагу около включенной настольной лампы. На бумаге появятся слова чёрного цвета.

Лимон запускает ракету в космос

Возьмите бутылку, пробку от винной бутылки, 3 ст. Ложки лимонного сока или уксуса, одну чайную ложку пищевой соды, цветную бумагу, кусочек туалетной бумаги.



1. Вырежьте из цветной бумаги и приклейте с обеих сторон пробки два стабилизатора. Сверху в пробку можно воткнуть булавку – так она больше будет похожа на ракету.
2. Налейте в бутылку воду и смешайте её с лимонным соком.
3. Заверните пищевую соду в кусочек туалетной бумаги и свяжите для прочности ниткой.
4. Бросьте пакетик с содой в бутылку и заткните её пробкой-ракетой, но не слишком сильно
5. Поставьте бутылку на стол и ждите.

С громким хлопком “ракета” взлетит в воздух.

ЛИТЕРАТУРА

При составлении этой папки были использованы материалы из следующих источников:

Зубкова Н.М. Воз и маленькая тележка чудес. Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7 лет. Спб.: Речь, 2006

Гром и молния. Опыты без взрывов. Составитель Мадера А.Г. // Мастерилка. 2000, №11

Забавные физические опыты. Составитель Репьев С.А. // Мастерилка 1998, №8

Забавные химические опыты. Составитель Репьев С.А. // Мастерилка 1998, №5

Поделки для детей. Как нарисовать радугу. [электронный документ] URL: <http://podelkidlyadetei.ru/kak-narisovat-radugu/> Проверено: 18.05.2013.

Использованные рисунки находятся по адресу:

<http://subscribe.ru/group/s-detmi-i-dlya-detej/2427992/>

<http://derevnyaonline.ru/community/3/2357>

<http://padabum.com/d.php?id=37296>

Приложение 11.

Памятка для родителей

ЧЕГО НЕЛЬЗЯ **и** **ЧТО НУЖНО ДЕЛАТЬ** для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию

Не следует отмахиваться от желаний ребёнка, даже если они вам кажутся импульсивными. Ведь в основе этих желаний может лежать такое важнейшее качество, как любознательность.

Нельзя отказываться от совместных действий с ребёнком, игр и т.п. – ребёнок не может развиваться в обстановке безучастности к нему взрослых.

Сиюминутные запреты без объяснений сковывают активность и самостоятельность ребёнка.

Не следует бесконечно указывать на ошибки и недостатки деятельности ребёнка. Осознание своей неуспешности приводит к потери всякого интереса к этому виду деятельности.

Импульсивное поведение дошкольника в сочетании с познавательной активностью, а также неумение его предвидеть последствия своих действий часто приводят к поступкам, которые мы, взрослые, считаем нарушением правил, требований.

Так ли это?

Если поступок сопровождается положительными эмоциями ребёнка, индивидуальностью и изобретательностью и при этом не преследуется цель навредить кому-либо, то это не проступок, а шалость.

Поощрять любопытство, которое порождает потребность в новых впечатлениях, любознательность: она порождает потребность в исследовании.

Предоставлять возможность ребёнку действовать с разными предметами и материалами, поощрять экспериментирование с ними, формируя в детях мотив, связанный с внутренними желаниями узнавать новое, потому что это интересно и приятно, помогать ему в этом своим участием.

Если у вас возникает необходимость что-то запретить, то обязательно объясните, почему вы это запрещаете и помогите определить, то можно или как можно.

С раннего детства побуждайте малыша доводить начатое дело до конца, эмоционально оценивайте его волевые усилия и активность. Ваша положительная оценка для него важнее всего.

Проявляя заинтересованность к деятельности ребёнка, беседуйте с ним о его намерениях, целях (это научит его целеполаганию), о том, как добиться желаемого результата (это поможет осознать процесс деятельности). Расспросите о результатах деятельности, о том, как ребёнок их достиг (он приобретает умение формулировать выводы, рассуждая и аргументируя). (Прохорова 2003: 52)

Приложение 12.

Эмблема лаборатории - «Почемучка».

От его имени детям предлагаются задания – записки с проблемными ситуациями.



Использованные рисунки находятся по адресу:

<http://mdou133.narod.ru>; <http://znamus.ru/page/pochemychki>

Приложение 13.

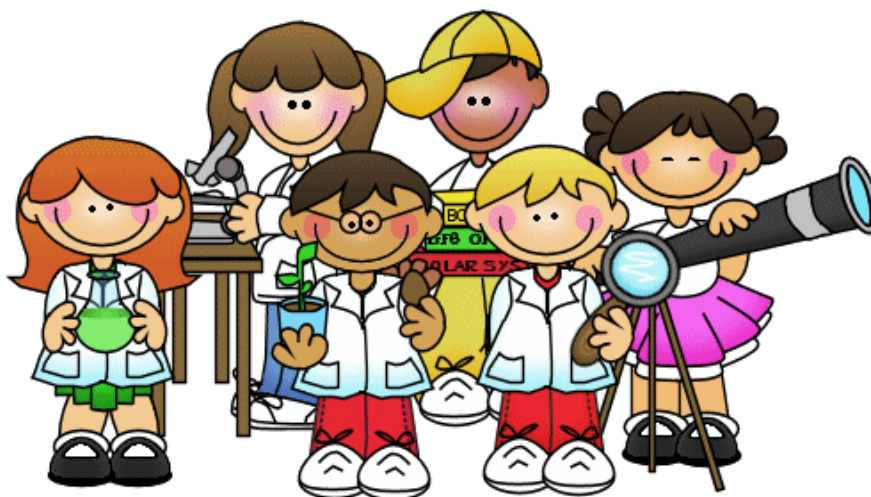
Правила поведения в лаборатории.

Правило 1.



Использованные рисунки находятся по адресу: <http://znamus.ru/page/pochemychki>

**Со стеклом будь осторожен,
Ведь оно разбиться может,
А разбилось - не беда,
Есть ведь верные друзья:
Шустрый веник и совок,
И для мусора бачок,
Вмиг осколки соберут,
Наши руки сберегут.**



Использованные рисунки находятся по адресу:

http://ru.123rf.com/search.php?word=дети+в+лаборатории&imgtype=0&t_word=children+in+the+laboratory&t_lang=ru&srch_lang=ru

**Если опыты
с песком,
Дружи с метёлкой
и совком.**



Использованные рисунки находятся по адресу:

<http://www.liveinternet.ru/users/maknika/post199631644>

Правило 4.



Использованные рисунки находятся по адресу:

http://detsad422.blogspot.com/2013/01/blog-post_2826.html

Использован текст автора С.А.Хаерттинова. (Хаерттинова 2013: 68)

Приложение 14.

План-конспект занятия по теме: Волшебница-вода

Возраст детей: 5-6 лет

Оборудование:

глобус, ёмкости для воды разной формы (узкий стакан, округлый сосуд, широкая миска), ковшики одинакового размера, воронки, подносы, рабочие листы, большой таз с водой, пластмассовая ложка или стаканчик, шишка, резиновый шарик, дощечка, камешки, гайки, птичьи перья, банки с водой, камешки, сахар, соль, кристаллы марганцово-кислого калия, мука, масло растительное, молоко, сок, одеколон или духи, чайник, формочки для замораживания, фартуки.

Предварительная работа: прочтение рассказа Л.Н. Толстого «Умная Галка»

Место проведения: Детская лаборатория

Ход занятия:

Педагог: Здравствуйте ребята!

Сегодня утром, зайдя в нашу лабораторию, я обнаружила письмо от Почемучки (демонстрирует конверт). Почемучка, как всегда, прислал нам загадку и массу вопросов. Поможем ответить Почемучке на его вопросы?

Дети: ДА, поможем.

Педагог: Для этого нам понадобятся сегодня наши глаза, уши и ручки. Давайте сделаем зарядку для наших пальчиков.

Пальчиковая гимнастика:

Рыбки

(Ладони сомкнуты, чуть округлены. Выполняем волнообразные движения в воздухе.)

Пять маленьких рыбок играли в реке,

(Руки прижаты друг к другу. Переворачиваем их с боку на бок.)

Лежало большое бревно на песке,

(Ладони сомкнуты и чуть округлены. Выполняем ими "ныряющее" движение.)

И рыбка сказала: "Нырять здесь легко!"

(Качаем сомкнутыми ладонями (отрицательный жест).)

Вторая сказала: "Ведь здесь глубоко."

(Ладони поворачиваются на тыльную сторону одной из рук – рыбка спит.)

А третья сказала: "Мне хочется спать!"

*(Быстро качаем ладонями – дрожь.)
Четвёртая стала чуть-чуть замерзать.*

*(Запястья соединены. Ладони раскрываются и соединяются – рот.)
А пятая крикнула: "Здесь крокодил!"*

*(Быстрые волнообразные движения сомкнутыми ладонями – уплывают.)
Плывите отсюда, чтоб не проглотил!"*

Педагог: Ребята отгадайте загадку, которую прислала Почемучка.

*Мы говорим: она течёт;
Мы говорим: она играет;
Она бежит всегда вперёд,
Но никуда не убегает.*

Дети отгадывают загадку.

Педагог: Правильно, это вода. Почемучка хочет узнать о воде. Поэтому, сегодня мы поговорим о воде и её значении в жизни человека. Может, вы скажете, для чего нужна вода?

Дети: пить, умываться, купаться, мыть посуду, готовить еду, стирать бельё, поливать растения и тд.

Педагог: Всё верно! Молодцы! Одним – чтобы плыть, другим – чтобы жажду утолить. Третьим – что-нибудь помыть, а хозяйкам – кушанья разные варить! Давайте сыграем в небольшую словестную игру: Я буду говорить предложение о воде, а вы будете говорить, пользу или вред приносит вода и почему:

1. Вода нужна для питья, чтобы умыться и вымыть руки.
2. Если в жару выпить холодной воды, можно заболеть.
3. Водой можно закаляться.
4. Водой можно стирать одежду.
5. На нашей планете бывают наводнения, из-за чего разрушаются дома.
6. Горячей водой можно обжечься.
7. С помощью воды убирают пыль с тротуаров.
8. Если не умеешь плавать, можно утонуть.
9. Водой тушат пожары.

Педагог: Молодцы ребята! Вы хорошо знаете о пользе и вреде воды! А теперь, отгадайте еще одну загадку:

*На ноге стоит одной,
Крутит, вертит головой,
Нам показывает страны,*

Реки, горы, океаны.

Дети: отгадывают загадку – это глобус.

Педагог: Верно – это глобус. А кто вспомнит, что такое глобус?

Ответы детей.

Педагог: Глобус это модель нашей планеты Земля в уменьшенном виде. На глобусе много синего цвета. Что это?

Дети: Вода – моря, океаны, реки, озёра.

Педагог: Есть шуточное стихотворение, которое прислал нам Почемучка:

*Если на карту посмотреть,
Земли на Земле всего одна треть.
Но странный вопрос возникает тогда,
Планета должна называться вода ???*

Педагог: Ребята, мы вспомнили, что такое глобус, вам пригодится это в школе. А какие тайны вода скрывает, мы узнаем с вами с помощью опытов.

Опыт 1.

Педагог: Почемучка написал нам, что когда он купался в море, у него возник вопрос, а может ли вода иметь форму? Ребята, как мы можем это проверить? Какой формы эти сосуды, которые стоят на столе? Давайте заполним их водой. Чем удобнее наливать воду в узкий сосуд? (Ковшиком через воронку.)

Дети заполняют водой сосуды разной формы. В каждый наливают по два ковшика воды, и определяют, одинаковое ли количество воды в разных сосудах? Рассматривают, какой формы вода в разных сосудах.

Педагог: Ребята, что можно сказать о форме воды?

Педагог выслушивает ответы детей?

Педагог: Верно! Итак, первое свойство воды - вода принимает форму того сосуда, в который налита.

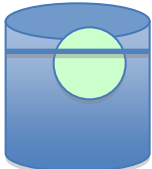

Опыты 2.

Педагог: Ребята, у вас на столах не случайно лежат различные по весу предметы: пластмассовая и чайная ложка, шишка, резиновый шарик, дощечка, камешки, гайки, птичьи перья. Почемучка хочет узнать, все ли эти предметы могут плавать? Попытайтесь отгадать, какие из этих предметов не утонут? Давайте проверим.

Дети опускают предметы в тазик с водой и наблюдают.

Что плавает? Все ли предметы одинаково держатся на воде? Одинакового ли они размера? Почему одни предметы плавают, а другие тонут?

Педагог: Вода давит на предмет, толкая его снизу вверх (пытается удержать). Если предмет легкий, вода держит его на поверхности, и предмет не тонет. Если предмет тяжелый, он давит на воду, и она его удержать не может — предмет тонет. Итак: второе свойство воды – воды выталкивает более лёгкие предметы. Давайте зарисуем результат нашего опыта:

Предмет	Плавает	Тонет
		
Пластмассовая ложка		
Чайная ложка		
Шишка		
Резиновый шарик		
Камешки		
Дощечка		
Гайки		
Птичьи перья		

Опыт 3.

Педагог: Ребята, помните, мы читали с вами рассказ, который называется «умная галка»? Почемучка тоже прочёл этот рассказ и предлагает проверить, на самом ли деле вода поднимется, если добавить в банку камешки?

Дети бросают камешки в прозрачные банки с водой и наблюдают, как вода поднимается.

Педагог: Ребята, какой вывод мы можем сделать? Что ответим Почемучке?

Педагог выслушивает ответы детей.

Педагог: Камешки заполняют банку, выталкивают их неё воду. Потому, что вода обтекает камешки, а не проникает внутрь их.

Педагог: Ребята, чтобы наши ножки и спинки не заскучали, давайте немного разомнёмся.

Педагог проводит физминутку.

Раз, два, три четыре – топаем ногами.

Раз, два, три, четыре – хлопаем руками.

Руки вытянуть пошире –

Раз, два, три четыре!

Наклониться – три, четыре,

И на месте поскакать.

На носок, потом на пятку

Все мы делаем зарядку.

Педагог: Молодцы ребята, а теперь снова займите свои места.

Опыт 4.

Педагог: Ребята, Почемучка оставил в нашей Лаборатории вещества: давайте посмотрим, что это? Только прежде вспомним правила работы с веществами: нельзя пробовать вещества на вкус – есть опасность отравиться; нюхать надо осторожно, направляя запах от стакана ладошкой, так как вещества могут быть очень едкими и можно обжечь дыхательные пути.

Дети рассматривают и отвечают: Сахар, соль, мука, марганцовка, песок, растительное масло.

Педагог: Почемучка, просит разобраться в том, что произойдет с водой при взаимодействии с этими веществами.

Что изменится, если растворить исследуемые вещества в воде?

Дети растворяют различные вещества в разных сосудах.

Педагог записывает предположения детей до смешивания воды с веществами.

Педагог: Что произошло с водой после смешивания?

Педагог выслушивает ответы детей.

На основе опыта и наблюдений делают вывод:

Соль и сахар быстро растворяются в воде, вода остается прозрачной. Мука тоже растворяется в воде, но вода становится мутной. После того как вода немного постоит, мука оседает на дно, но раствор продолжает оставаться мутным.

Порошок марганцовки быстро изменили цвет воды, значит, растворяются хорошо. Масло не растворяется в воде: оно либо растекается по ее поверхности тонкой пленкой, либо плавает в воде в виде желтых капелек.

Вывод: Вода растворитель, она приобретает цвет того вещества, которое в ней растворяется.

Опыт 5.

Педагог: Ребята, а как вы считаете, вода имеет запах? Как мы можем это проверить?

Педагог выслушивает ответы детей.

Затем дети берут стакан чистой воды и нюхают воду. Для сравнения педагог предлагает детям понюхать минеральную воду. Затем педагог капает в стакан с чистой водой капельку одеколона и предлагает детям еще раз понюхать.

Педагог: Ребята, какой вывод мы можем сделать? Имеет ли вода запах?

Вывод: вода может иметь или не иметь запаха. Запахи ей придают различные растворённые в ней вещества.

Опыт 6.

Педагог предлагает детям налить в чайник немного воды и включает чайник, чтобы закипятить его.

Педагог: Ребята, Что выходит из носика чайника при закипании воды?

Откуда пар появился в чайнике — мы же наливали воду?

Педагог выслушивает ответы детей и подводит их к выводу, что вода при нагревании превратилась в пар.

Опыт 7.

Педагог: Ребята, Почемучка оставил в нашей лаборатории различные жидкости. Давайте рассмотрим их, но помним, что пробовать на вкус некоторые из них мы будем только вместе со мной.

Что это за жидкости?

Дети: Вода простая, вода солёная, молоко, сок, растительное масло.

Педагог: Чем похожи эти жидкости, чем отличаются?

Ребята, Почемучка оставил нам еще и формочки, как вы думаете для чего они?

Дети высказывают предположения.

Педагог: Давайте нальём эти жидкости в формочки для замораживания и возьмём с собой на прогулку, а после прогулки рассмотрим, что же с ними произошло.

(В случае, если на улице плюсовая температура, формочки можно отнести на кухню и поставить в холодильник, а после прогулки, рассмотреть, что получилось.)

Дети наливают жидкости в формочки.

Педагог включает спокойную музыку – журчание воды.

Педагог: Ребята, давайте еще раз вспомним, о чем мы сегодня с вами говорили? Что нового вы узнали о воде? О каких свойствах воды вы сегодня узнали?

Дети с помощью учителя подводят итоги о воде, о её свойствах и педагог рассказывает о том, что как они уже видели на глобусе, в мире много воды в морях, океанах, в озёрах и реках, но пресной воды мало и её надо беречь.

В конце занятия можно угостить детей водой с сиропом.

После возвращения с прогулки дети рассматривают и определяют, какие жидкости замерзли, а какие – нет.

Педагог подводит детей к выводу, что жидкости замерзают с разной скоростью,

некоторые не замерзают вообще. Чем гуще жидкость, тем длительнее время замерзания.

Еще раз вспоминают о свойствах воды.

(на основе: Куликовская 2003: 46; Дыбина 2001: 50; Дыбина 2001: 141; Зубкова 2006: 20, Тугушева, Чистякова 2007: 11, 13, 34)

