СОДЕРЖАНИЕ

1.ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ 1.1 Пояснительная записка	3 стр.
1.2. Цель и задачи образовательной программы	4 стр.
1.3. Принципы образовательной программы	5 стр.
1.4. Формы и методы организации работы по программе	5 стр.
1.5.Планируемые результаты освоения программы	6 стр.
2. Содержательный раздел. 2.1. Учебно-тематический план	7 стр.
3. Организационный раздел 3.1. Учебный план	13 стр.
3.2. Методика обследования детей	14стр.
3.3. Методическое обеспечение. Материально-техническое обеспечение	14-15 стр.
4. Литература	16 стр.
ПРиложение	17 стр.

1.ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1 Пояснительная записка

Потребность в познании – источник развития личности. Формой выражения внутренних потребностей в знаниях является познавательный интерес.
Личность формируется и развивается в процессе деятельности. Через деятельность ребенок осознает, уточняет представления об окружающем мире и о самом себе в этом мире. Задача педагога предоставить условия для саморазвития и самовыражения каждому дошкольнику. Одним из таких побуждающих и эффективных, близких и естественных для детей условий, является экспериментальная деятельность.
Ребёнок познаёт мир через практические действия с предметами, и эти действия делают знания ребёнка более полными, достоверными и прочными. Современные дети живут и развиваются в эпоху информатизации.
В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и в первую очередь умение добывать эти знания самому и оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески.
Детское экспериментирование – основа поисково – исследовательской деятельности дошкольников.

Ребенок – исследователь по своей природе. Важнейшими чертами детского поведения являются любознательность, наблюдательность, жажда новых открытий и впечатлений, стремление к экспериментированию и поиску новых сведений об окружающем ребенка мире. Задача взрослых помочь детям сохранить эту познавательную активность как основу для таких важных процессов как самообучение, самовоспитание и саморазвитие. Исследования дают ребенку возможность самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?».
Знания, полученные во время проведения опытов и экспериментов, запоминаются надолго. Важно, чтобы каждый ребенок проводил собственные опыты. Он должен делать все сам, а не только быть в роли наблюдателя. Китайская пословица гласит*:*
«Расскажи, и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать, и я пойму».
Усваивается все крепко и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам. Вот на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы детских дошкольных учреждений.

Программа дополнительного образования ориентирована на дошкольников 5-6 лет.

Срок реализации программы – 1 год

Режим организации образовательной деятельности:
- обучение начинается с 2 октября и заканчивается 28 мая.

- общее количество занятий в год - 32
- периодичность занятий: 1 раз в неделю
- форма работы – подгрупповая (до 12 детей)

1.2. Цель и задачи программы:

Цель: развитие познавательного интереса у детей старшего дошкольного возраста в процессе экспериментальной деятельности с неживой природой.

Задачи:
- развивать представления о свойствах веществ;
- научить пользоваться приборами - помощниками при проведении игр-экспериментов;
- развивать способности воспринимать эстетическую ценность природы и выражать в творчестве полученные впечатления;
- познакомить с правилами техники безопасности при проведении экспериментов;
- формировать навыки постановки элементарных опытов и умения делать выводы на основе полученных результатов;
- развивать коммуникативность, самостоятельность, наблюдательность, элементарный самоконтроль своих действий;
- учить детей выдвигать гипотезы, проверять, подтверждать, делать выводы.

1.3. Принципы организации работы
- Принцип научности (соответствие содержания уровню знаний в данном направлении);
- Принцип доступности (соответствие содержания, объёма изучаемого и методов его изучения уровню развития детей и их возможностям усвоить предлагаемый материал);
- Принцип сознательности и активности (позитивное отношение детей к обучению, проявление активности при выполнении заданий);
- Принцип наглядности (зависимость эффективности обучения от степени привлечения к восприятию всех органов чувств человека: моторные, тактильные, слуховые, вкусовые);
- Принцип систематичности и последовательности (преподавание и усвоение знаний в определённом порядке, системе; логическое построение, как содержания, так и процесса обучения);
- Принцип воспитывающего обучения (воспитание через содержание учебного материала, своё отношение к сообщаемым знаниям, применение методов организации познавательной деятельности, свои личностные качества);
- Принцип соответствия обучения возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся (учёт возрастных и индивидуальных особенностей детей при подборе и изложении материала).

1.4. Формы и методы реализации Программы

Программа ориентирована на получение детьми дополнительных знаний и приобретение определенных умений и навыков при проведении опытов и экспериментов. В условиях детского сада проводятся только элементарные опыты и эксперименты.

Их элементарность заключается:

Во - первых, в характере решаемых задач: они неизвестны только детям.

Во – вторых, в процессе этих опытов не происходит научных открытий, а формируются элементарные понятия и умозаключения.

В - третьих, они практически безопасны.

В - четвертых, в такой работе используется обычное бытовое, игровое и нестандартное оборудование.

Экспериментирование включает в себя постановку проблемы, активные поиски решения задач, выдвижение предположений, реализацию выдвинутой гипотезы в действии и построение доступных выводов.

Занятия проводятся в групповой комнате. Весь процесс обучения на занятиях строится нетрадиционным способом, чтобы существующая положительная мотивация сохранялась и развивалась у детей дальше. Учитывая возрастные особенности детей, ведущее место в выборе форм обучения отводится практической и экспериментальной деятельности, игре, которые являются основным способом решения целого ряда воспитательных, развивающих и учебных задач.

Занятия проводятся деятельностным методом, когда знания не даются детям в готовой форме, а достигаются ими путём самостоятельного анализа, сопоставления существенных признаков. В ходе занятий широко используются дидактические игры, творческие задания, занимательные задачи и упражнения.

Методы организации экспериментально – исследовательской деятельности:

- беседы;
- постановка и решение вопросов проблемного характера;
- наблюдения;
- опыты;
- фиксация результатов: наблюдений, опытов, экспериментов;
- трудовой деятельности
- использование художественного слова;
- дидактические игры, игровые обучающие и творчески развивающие;
- ситуации;
- трудовые поручения, действия.

Форма проведения занятий:

-занимательные игры-занятия с элементами экспериментирования (игры-путешествия, игры-соревнования).

Игровые приёмы:

- моделирование проблемной ситуации от имени сказочного героя – куклы;
- повтор инструкций;
- выполнение действий по указанию детей;
- «намеренная ошибка»;
- проговаривание хода предстоящих действий;
- предоставление каждому ребёнку возможности задать вопрос взрослому или другому ребёнку;

1.5. Планируемые результаты освоения Программы

В результате освоения программ, предполагается достижение детьми следующих результатов:

Ожидаемые результаты реализации программы по экспериментированию для детей старшего дошкольного возраста:

Научится: использовать различные источники информации, способствующие получению интересующей информации о природных объектах и явлениях (кино, экскурсии и др.).

- проявлять любознательность, интерес к исследовательской деятельности.
- проявлять эмоциональное отношение к природным объектам и явлениям, выражать свое отношение к конкретному поступку сверстника по отношению к этим объектам.

Уметь: делиться с педагогом и другими детьми разнообразными впечатлениями, ссылаться на источник полученной информации (телепередача, рассказ близкого человека, посещение выставки, детского спектакля и т.д.);

- проявлять умение поддерживать беседу, высказывать свою точку зрения.

- работать коллективно, договариваться со сверстниками о том, кто какую часть работы будет выполнять.
- соблюдать элементарные общепринятые нормы поведения в детском саду, на улице, в природном окружении.
- устанавливать последовательность различных событий: что было раньше (сначала), что позже (потом), определять, какой день сегодня, какой был вчера, какой будет завтра.
- удерживать в памяти при выполнении каких-либо действий несложное условие.
- самостоятельно действовать в течение 15-25 минут.
- проявлять ответственность за выполнение трудовых поручений.

Коротко результаты освоения программы можно представить исходя извозрастных особенностей детей

В результате освоения программы ребенок **5-6 лет** может:	
знать	- общепринятые нормы поведения в детском саду, на улице, в природном окружении - что было раньше (сначала), что позже (потом), определять, какой день сегодня, какой был вчера, какой будет завтра.

уметь	- работать коллективно, договариваться со сверстниками о том, кто какую часть работы будет выполнять. - проявлять любознательность, интерес к исследовательской деятельности - проявлять эмоциональное отношение к природным объектам и явлениям, выражать свое отношение к конкретному поступку сверстника по отношению к этим объектам. - делиться с педагогом и другими детьми разнообразными впечатлениями, ссылаться на источник полученной информации (телепередача, рассказ близкого человека, посещение выставки, детского спектакля и т.д.) - самостоятельно действовать в течение 15-25 минут - проявлять ответственность за выполнение трудовых поручений
владеть	- умением поддерживать беседу, высказывать свою точку зрения.

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙРАЗДЕЛ

2.1. Содержание изучаемого курса

Экспериментирование с песком и глиной

Познакомить детей со свойствами песка, развивать умение сосредоточиться, планомерно и последовательно рассматривать объекты, умение подмечать малозаметные компоненты, развивать наблюдательность детей, умение сравнивать, анализировать, обобщать. Устанавливать причинно-следственные зависимости и делать выводы. Познакомить с правилами безопасности при проведении экспериментов.

Экспериментирование с воздухом

Развивать познавательную активность детей, инициативность; развивать способность устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы; уточнить понятие детей о том, что воздух – это не «невидимка», а реально существующий газ; расширять представления детей о значимости воздуха в жизни человека, совершенствовать опыт детей в соблюдении правил безопасности при проведении экспериментов.

Экспериментирование с водой

Формировать у детей знания о значении воды в жизни человека; ознакомить со свойствами воды: отсутствие собственной формы, прозрачность, вода – растворитель; значение воды в жизни человека: круговорот воды в природе, источник питьевой воды, жизнь и болезни водоёмов. Развивать навыки проведения лабораторных опытов: Закреплять умение работать с прозрачной стеклянной посудой: стеклянными стаканчиками, палочками; Закреплять умение работать с незнакомыми растворами, соблюдать при этом необходимые меры безопасности.

Экспериментирование со светом

Познакомить детей с понятием свет. Сформировать представление о свойствах света. Активизировать знания детей об использовании свойств

света человеком. Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми.

Экспериментирование с магнитом

Познакомить детей с понятием магнит. Сформировать представление о свойствах магнита. Активизировать знания детей об использовании свойств магнита человеком. Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми.

Экспериментирование со статическим электричеством

Познакомить детей с понятием статического электричества. Активизировать знания детей об использовании свойств статического электричества человеком. Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми.

Экспериментирование с живой и неживой природой

Расширить представления детей о жизни насекомых. Познакомить детей со свойствами дерева. Овладеть средствами познавательной деятельности, способами обследования объекта. Развивать умение определять существенные признаки и свойства (структура поверхности, твёрдость, прочность, не тонет, лёгкое).

2.2. Учебно-тематическое планирование занятий

1. «Детская лаборатория»
2. *Вода*. Какая бывает вода? Очищение воды. Волшебница - вода. «Опыты с пресной и соленой водой». Как очистить воду?
3. *Воздух.* Этот удивительный воздух. Почему дует ветер? Как поймать воздух в комнате?
4. *Соль*. Свойства соли. Кристаллизация соли. Соляные фигуры.
5. *Снег.* Что мы знаем о снеге? Искусственный снег. Определение прозрачности льда и снега.
6. *Удивительное рядом.* Волшебные стеклышки. Секретное послание. «Дымящиеся горы» «Вулкан». Испытания магнита. Каждому камешку – свой домик. Чем можно измерить длину? Неньютоновская жидкость. Каждому овощу - свои семена. Что можно растворить? Удивительное мыло. Эксперименты с кока-колой. Какая лужа высохнет быстрее? Создание базы данных отпечатков пальцев. Разноцветные растения. Мой веселый звонкий мяч. Знатоки природы.
7. *Солнце*. Солнечная лаборатория. «Как образуется тень»

2.3. Учебно-тематический план занятий в кружке «Почемучки» на 2023-2024 учебный год дети 5-6 лет (старшая группа)

№ занятия	месяц	тема	Краткое содержание занятия
1	сентябрь	«Детская лаборатория»	Уточнить представления о том, кто такие ученые (люди, изучающие мир и его устройство), познакомить с

			понятием «наука» (познание) ,«гипотеза» (предположение), рассказать о способах познания мира, о назначении детской лаборатории. Игровая мотивация: встреча с Почемучкой. Познакомить детей с этапами самостоятельной исследовательской деятельности–от определения проблемы до представления и защиты полученных результатов. Дать представление о культуре поведения в детской лаборатории. При помощи детей составить свод правил поведения и правил техники безопасности при работе с материалами, инструментами и веществами.
2		Какая бывает вода?	Уточнить представления детей о воде, ее свойствах. Познакомить с принципом пипетки, развивать умение действовать по алгоритму.
3		Очищение воды	Выявить вещества, которые растворимы в воде. Познакомить детей со способами очистки воды (фильтрование). Закрепить правила поведения при работе с различными веществами.
4		«Волшебные стеклышки»	Познакомить детей с приборами для наблюдения микромира – лупой, микроскопом. Дать представления для чего они нужны.
5	октябрь	«*Хитрости инерции»*	Познакомить детей с фокусом основанным на инерции (стакан воды, лист бумаги). Показать возможность использования инерции в повседневной жизни
6		Этот удивительный воздух	Расширять представления детей о свойствах воздуха (не видим, не имеет запаха, имеет вес, при нагревании расширяется, при охлаждении сжимается). Закрепить умение пользоваться весами. Познакомить с историй создания воздушного шара
7		«Волшебница – вода»	Закрепить и обобщить представления детей о свойствах воды, её агрегатных

			состояниях, об ингредиентах растворимых и нерастворимых в воде. Развивать познавательный интерес.
8		«Секретное послание»	Показать детям способы написания «невидимыми» чернилами, опытным путем выяснить от чего это происходит.
9	ноябрь	«Свойства соли»	Познакомить детей со свойствами соли. Формировать умение решать познавательные задачи, делать выводы. Развивать логическое мышление
10		«Опыты с пресной и соленой водой»	Подвести детей к пониманию, что вода бывает пресной и соленой; свойства пресной воды и соленой.
11		«Почему дует ветер?»	Уточнить и расширить представления детей о возникновении и движении воздушных масс, потоков воздуха.
12		«Испытания магнита»	Познакомить детей с физическим явлением– магнитизмом, магнитом и его особенностями. Опытным путем выявить материалы, которые могут стать магнитическими.
13	декабрь	«Что мы знаем о снеге?»	Закрепить представление о снеге, его свойствах
14		«Искусственный снег».	Познакомить со способом изготовления искусственного снега. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности и желание заниматься ею; самостоятельность; аккуратность, желание добиваться положительного результата в процессе работы.
15		«Определение прозрачности льда и снега».	закрепить представления детей о льде и снеге. Способствовать умению наблюдать – делать выводы. Развивать логическое мышление.
16		«Как поймать воздух в комнате»?	Предложить детям самостоятельно найти способы «ловли» воздуха в комнате. Активизировать мыслительную деятельность, умение устанавливать причинно-следственные связи

17	январь	«Как очистить воду»?	Предложить детям самостоятельно выбрать способ очистки воды
18		Каждому камешку – свой домик	Совершенствовать умения детей классифицировать камни по форме, размеру, цвету, особенностям поверхности /гладкие, шероховатые/.
19		«Чем можно измерить длину»?	Расширить представления детей о мерах длины: условная мерка, единицы измерения. Познакомить с древними мерами длины - локоть, палец
20		«Дымящиеся горы» «Вулкан»	Познакомить с существованием особых ландшафтов – гор, показать, что они состоят из камней. Познакомить с существованием особых ландшафтов – гор, показать, что они состоят из камней, показать химическую реакцию соды и лимонной кислоты;
21	февраль	«Не ньютоновская жидкость»	Познакомить детей с новым материалом (неньютоновская жидкость, способами его получения и свойствами), используя элементарные приемы экспериментальной деятельности
22		«Посадка луковиц», с последующим наблюдением	Уточнить представления детей о том, что из луковиц можно выращивать зимой зеленый лук при создании благоприятных условий.
23		«Каждому овощу – свои семена»	Совершенствовать умение классифицировать семена по форме, размеру, цвету, поверхности.
24		«Кристаллизация соли».	Опытным путем изучит кристаллы соли от первоначального вида, до вновь созданных, уточнить применение соли для жизни человека.
25	март	«Соляные фигуры»	Познакомить детей со свойствами соли и нестандартными способами её использования. Создать условия для

			реализации самостоятельной творческой деятельности детей, использование нетрадиционной техники рисования. Воспитывать интерес к познавательно-исследовательской деятельности.
26		«Что можно растворить?»	Опытным путем закрепить представления детей о растворимых и нерастворимых ингредиентах. Развивать любознательность, логическое мышление.
27		«Удивительное мыло»	Развитие творческого мышления, через исследовательскую, опытно экспериментальную деятельность, познакомить детей со свойствами мыла и его разновидностями
28		Эксперименты с кока –колой»	Дать представление о вредном влиянии газированных напитков на организм человека путем проведения опытов с Кока-Колой; учить детей обследовать предметы и экспериментировать с ними; развивать у детей умение выдвигать гипотезы, делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи;
29	апрель	«Какая лужа высохнет быстрее?	На основе наблюдений установить в какой луже /большой или маленькой/ вода высохнет быстрее, какие природные факторы способствуют быстрейшему высыханию, а какие наоборот – мешают. Развивать любознательность, логическое мышление.
30		«Создание базы данных отпечатков пальцев».	необходимыми для снятия отпечатков пальцев. Штемпельная подушка, пипетка, небольшое количество воды, набор дактилоскопических карт, увеличительное стекло или лупа.
31		«Солнечная лаборатория»	Показать предметы какого цвета (темного или светлого) быстрее нагреваются на солнце. Продолжать развивать любознательность, логическое мышление, умение делать выводы на основе наблюдений.

32		«Разноцветные растения».	Показать сокодвижение в стебле растения. Помочь установить, что окрашенная вода влияет на цвет растений, тем самым показывает сокодвижение в стебле растения. Формировать познавательный интерес, умение устанавливать причинно-следственные связи и на их основе делать выводы
33	май	«Мой веселый звонкий мяч»	Помочь установить почему мячик прыгает высоко? / в нем много воздуха./ Развивать любознательность, умение устанавливать причинно - следственные связи.
34		«Как образуется тень».	Понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаимоположения.
35		«Знатоки природы»	Обобщить имеющиеся представления о различных состояниях веществ /вода, песок, камни и пр./. Развивать познавательный интерес
36		Мониторинг индивидуального развития	Выявить исходный уровень сформированности познавательно-исследовательского поведения у детей для определения методов и приемов, при помощи которых возможно будет формировать и развивать познавательно-исследовательскую деятельность

3. Организационный раздел

3.1. Учебный план

Образовательные области (направления)	5 - 6 лет		
	Наименование дополни тельной образова тельной услуги	Кол-во занятий нед./ год	Длит. (мин.) занятий/ нед.

Познавательное развитие (познавательно-исследовательская деятельность)	«Почемучки»	1/36	25/25

3.2. Методика обследования детей

Оценка эффективности реализации программы кружка происходит на основании результатов диагностики научно-познавательного развития на начало и конец учебного года, и их сравнительного анализа. Воспитанникам предлагается выполнить задания, целью которых является проверка уровня сформированности следующих умений:
- видеть проблему;
- формулировать и задавать вопросы;
- выдвигать гипотезы;
- делать выводы и умозаключения;
- доказывать и защищать свои идеи;
- самостоятельно действовать на этапах исследования.

3.3. Методическое обеспечение программы

Формы занятий, планируемых по каждой теме

При проведении занятий в рамках кружка «Почемучки» предполагается использование следующих форм организации деятельности:
- фронтальная (занятия по подгруппам до 12 человек в зависимости от уровня подготовки воспитанников, при этом состав может меняться в зависимости от объективных и субъективных причин);
- индивидуальная.

Дидактический материал.

Проведение занятий предполагает использование следующего дидактического материала:

Учебный блок: «Детская лаборатория»; Вода; Воздух; Соль; Снег; Удивительное рядом; Солнце; Камни; Песок, глина; Электричество; Свет

Методы и приемы

- рассказ с показом иллюстраций, беседа, объяснение, отгадывание и составление загадок;
- дидактические игры, выполнение задания по образцу и словесной инструкции
педагога, самостоятельная работа детей с раздаточным материалом, выполнение
задания по образцу.
- выполнение упражнения с комментарием, моделирование;
- постановка и разрешение проблемных ситуаций, экспериментирование;
- дидактические игры;

- практические приёмы.
- иллюстративный, наглядный

Дидактическое оснащение занятий

- магнитная доска с наборами цветных магнитов разной величины;
- дидактические игры, направленные на развитие психических процессов (внимания, памяти, восприятия, воображения); материал, детская картотека опытов.
- детские энциклопедии.
- мультимедийные материалы, компьютерные программные средства и др.
- фотоаппарат

Материально – техническое обеспечение образовательного процесса.

- магнитная доска с наборами цветных магнитов;
- ноутбук
- детская мебель для занятий, соответствующая возрасту детей и санитарно - эпидемиологическим требованиям.
- стеллажи для хранения оборудования для исследовательской деятельности

Оборудование для исследовательской деятельности:

1. Прозрачные и непрозрачные ёмкости.
2. Мерные ложки.
3. Пипетки, шприцы пластиковые (без игл).
4. Деревянные палочки, лопаточки, шпатели.
5. Пластиковые контейнеры.
6. Линейки.
7. Фартуки, щётки, совки.
8. Лупы, зеркала, магниты.
9. Схемы этапов работы.

Материал, подлежащий исследованию:

1. Пищевые материалы: сахар, соль, мука, кофе, чай, активированный уголь.
2. Растворимые ароматические вещества (соли для ванн, детские шампуни, пенка для ванн, мыло).
3. Гуашь, акварель.
4. Природные материалы: камешки, жёлуди, кора деревьев, веточки, мел, почва, глина, семена, шишки, перья, ракушки, скорлупки орехов.
5. Бросовый материал: бумага разной фактуры и цвета, поролон, кусочки ткани, меха, пробки, вата, салфетки, нитки, резина.

Правила безопасности жизнедеятельности детей:

1. Работа под наблюдением взрослого.
2. Все вещества эксперимента брать только ложечкой.
3. Грязными руками не трогать глаза.
4. Не брать руки в рот.

В процессе экспериментирования ребенку необходимо ответить на следующие вопросы:

1.Как я это делаю?
2.Почему я это делаю именно так, а не иначе?

3.Зачем я это делаю, что хочу узнать, что получилось в результат

4. Используемая литература

1. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты длядошкольников. М., 2005.
2. Дыбина О. В. Творим, изменяем, преобразуем: занятия с дошкольниками. М.,
2002.
3. Дыбина О. В. Что было до…: Игры – путешествия в прошлое предметов. М.1999.
4. Ковинько Л. Секреты природы – это так интересно! – М: Линка-Пресс, 2004. –
72с.
5. Николаева С. Н. Ознакомление дошкольников с неживой природой.
Природопользование в детском саду. – М.: Педагогическое общество России, 2003. – 80с.
6. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. / Под общ. Ред.
Л.Н. Прохоровой. – М.: АРКТИ, 64с.
7. Перельман Я.И. Занимательные задачи и опыты. Екатеринбург, 1995.
8. Поддьяков Н. Н. Новые подходы к исследованию мышления дошкольников. //
Вопросы психологии. 1985, №2.
9. Равиза Ф. В. Простые опыты. М., 1997. Радуга: Программа и руководство для
воспитателей детского сада. М., 1994 10. Развитие: Программа нового поколения для дошкольных образовательных учреждений. М., 1999.
11. Ребенок в мире поиска: Программа по организации поисковой деятельности детей дошкольного возраста / Под ред. О.В. Дыбиной. – М.: ТЦ Сфера, 2005. – 64с.
12. Рыжова Н. Игры с водой и песком. // Обруч, 1997. - №2
13. Рыжова Н. Опыты с песком и глиной. // Обруч, 1998. - №2 14. Слово и образ врешении познавательных задач дошкольниками: под редакцией Л.А. Венгера. – М.:ИНТОР, 1996. – 128с.
15. Смирнов Ю.И. Воздух: Книжка для талантливых детей и заботливых родителей. СПб., 1998.
16. Смирнов Ю.И. Огонь: Книжка для талантливых детей и заботливых родителей. СПб., 1998.
17. Экологическое воспитание дошкольников. / Под ред. Л.Н. Прохоровой. – М.: АРКТИ, 2003. – 72

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ДИАГНОСТИКА
уровня сформированности
познавательно- исследовательской деятельности дошкольников.

Выявление уровня развития познавательно-исследовательской деятельности

Цель: выявить исходный уровень сформированности познавательно- исследовательского поведения у детей для определения методов и приемов, при помощи которых возможно будет формировать и развивать познавательно-исследовательскую деятельность.

Показатели сформированности познавательно-исследовательской деятельности:
- Умение видеть проблему;
- Умение формулировать и задавать вопросы;
- Умение выдвигать гипотезы;
- Умение делать выводы и умозаключения;
- Умение доказывать и защищать свои идеи;
- Умение самостоятельно действовать на этапах исследования.

Критерии сформированности познавательно-исследовательской деятельности:
- Самостоятельность.
- Полнота и логичность ответа.
- Правильность выводов и формулировок.

Показатели и критерии уровня овладения (сформированности) детьми познавательно-исследовательской деятельностью.

Показатели и критерии	**Уровни**			**Методы отслеживания**
	Высокий уровень	**Средний уровень**	**Низкий уровень**	
1. Выделение проблемы (находит противоречие, формулирует проблему).	Самостоятельно видит проблему	Иногда самостоятельно, но чаще с помощью воспитателя.	Не видит самостоятельно, принимает проблему, подсказанную воспитателем, не проявляет активности в самостоятельном ее поиске.	Наблюдение в процессе выделения проблемы.
2.Формулирование вопросов.	Формулирует вопросы.	Формулирует вопросы.	Наблюдение в процессе формулировки вопросов, анализ вопросов.	
3. Целеполагание и целеустремленность (ставит цель исследования, осуществляет поиск	Самостоятельно (в группе). Проявляет волевые и интеллектуальные	С помощью воспитателя. Проявляет волевые и интеллектуальные	С помощью воспитателя.	Наблюдения за процессом деятельности, отчетом о результатах.

эффективного решения проблемы).	усилия (строит схемы, рисунки, объясняет).	усилия (строит схемы, рисунки, объясняет).		
4.Выдвижение гипотез и решения проблем.	Активно высказывает предположения, гипотезы (много, оригинальные), предлагает различные решения (несколько вариантов).	Выдвигает гипотезы, чаще с помощью воспитателя, предлагает одно решение.	Наблюдение.	
5.Способность описывать явления, процессы.	Полное, логическое описание.	Не совсем полное, логическое описание.	Наблюдение за деятельностью, отчет о результатах исследования.	
6.Формулировка выводов и умозаключений.	Формулирует в речи, достигнут или не результат, замечает соответствие или несоответствие полученного результата гипотезе, делает выводы.	Может сформулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам, аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами и с помощью взрослого.	Затрудняется в речевых формулировках, не видит ошибок, не умеет обсуждать результат.	Анализ высказываний, отчетов.
7. Степень самостоятельности при проведении исследования.	Самостоятельно ставит проблему, отыскивает метод ее решения и осуществляет его.	Педагог ставит проблему, ребенок самостоятельно ищет метод ее решения.	Педагог ставит проблему, намечает метод ее решения, ребенок осуществляет поиск при значительной помощи взрослого.	Наблюдение в процессе работы на занятии, в группах.

УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- НИЗКИЙ УРОВЕНЬ– 1 балл; характеризуется низким познавательным интересом; отсутствием активности в поиске проблемы; неумением самостоятельно сформулировать вопросы; неправильностью выстраивания гипотезы, планированием своей деятельности; затруднениями в подготовке материала и достижении поставленной цели; трудностями в речевых формулировках, неумением обсудить результаты;

- СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ– 2 балла; характеризуется наличием у ребенка познавательного интереса; умением в большинстве случаев видеть проблему, высказать предположения по данной проблеме, выдвижение единственного решения; правильностью в планировании;

самостоятельности в выборе материала для экспериментирования; настойчивостью и последовательностью в достижении цели; умением сформировать выводы самостоятельно, либо по наводящим вопросам; умением пользоваться доказательствами, но не всегда полно и логично; при организации деятельности требуется постоянная направляющая помощь взрослого;

- ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ– 3 балла; характеризуется умением самостоятельно видеть проблему, правильностью формирования вопросов, выдвижения гипотез; предположения; способностью выдвигать способы решения, аргументируя и доказывая их; самостоятельностью и осознанностью в планировании своей работы; способностью дать оценку результату, сделать выводы; замечать соответствие полученного результата гипотезе.

По выделенным уровням можно проводить наблюдение за развитием познавательно-исследовательской деятельности.

Данным умениям необходимо целенаправленно обучать детей. Также для успешного осуществления исследовательской деятельности важно соблюдать логику проведения исследования, не нарушая последовательность и не исключая отдельные его этапы.

Задачи:

1. Провести диагностику уровня сформированности исследовательской деятельности.
2. Обобщить полученные результаты.
3. Установить типичные затруднения, которые испытывают дети при овладении навыками и умениями исследовательской деятельности.
4. Наметить основные пути преодоления выявленных затруднений и совершенствования методики обучения проведению исследований старшими дошкольниками.

Сроки проведения диагностики: старшая группа; сентябрь 2019 года.

Методы исследования: наблюдение, индивидуальный опрос, анализ деятельности детей, метод математической обработки данных.

Содержание:

Детям были предложены задания:

Задание 1.

Цель: проверить уровень сформированности умения видеть проблемы и выдвигать гипотезы, предположения.

Соглашаясь с мнением А.И. Савенкова, что «исследовательская деятельность – это творческая деятельность, которая имеет свою специфику» мы не требуем от ребенка ясного, словесного оформления проблемы, достаточно ее общей, приблизительной характеристики. Одно из главных требований к гипотезе – ее согласованность к фактическимматериалом; она должна быть обоснованной, указывающей на путь исследовательского поиска. Однако, мы согласны с точкой зрения А.И. Савенкова, что для детских исследований важно умение вырабатывать гипотезы по принципу «чем больше, тем лучше».

Оборудование: карточки с изображением Медведя, Лисы и Зайца; изображения окон в доме каждого из животных; карточка прямоугольной формы, обозначающая отрез ткани.

Задача 1. Проверить уровень сформированности умения видеть проблему.

Формулировка задания: трое друзей – Медведь, Лиса и Заяц, отправились в магазин «Ткани» покупать отрез для штор. Им понравилась одна и та же ткань. Но ее осталось немного. Как узнать, на чье окно можно сшить шторы из ткани?

Дети предлагают свои варианты.

Задача 2. Проверить умение выдвигать гипотезы, строить предположения.

Формулировка задания: ты определил на чье окошко можно сшить шторы из этого отреза ткани. А что можно бы сшить каждому из друзей из этой ткани?

Задание 2.

Цель: проверить уровень сформированности умения задавать вопросы.

Оборудование: карточки с изображением деревьев, кувшинов, 3 мальчиков разного роста.

Формулировка задания: посмотри внимательно на карточки, ты видишь на них разные предметы. Пожалуйста, задай мне как можно больше вопросов, глядя на эти карточки.
Если ребенок затрудняется или ограничивается 1 – 2 вопросами, ему можно помочь, подсказав, что вопросы могут быть самыми разными и необычными.

Задание 3.

Цель: проверить умение рассуждать, описывать явления, процессы и обобщать.

Оборудование: 2 полоски – ленточки, например, желтого цвета, разные по длине; 2 условные мерки – белая и красная, разной длины.

Формулировка задания: наши знакомые Медведь, Лис и Заяц собрались в гости к кукле Насте. Они решили идти не с пустыми руками, а подарить новые ленты. Ленты должны быть одинаковой длины. Но как это сделать, наши друзья не знают. Посмотри внимательно на ленты. Как ты думаешь, одинаковой длины они или нет? Давай проверим твои предположения с помощью мерок (ребенку предлагается измерить одну ленту белой меркой, другую – красной). Сколько раз уложилась по длине первой ленты белая мерка? А по длине второй ленты – красная мерка? Как ты думаешь, почему получились разные числа? Как убедиться, что ленты одинаковой длины?

Задания 4.

Цель: определить умение проводить эксперимент с реальным объектом, проверить умение делать выводы и умозаключения.

Задача 1. Определить умение проводить эксперимент.

Оборудование: пианино, кубик, карандаш, кружка, лист бумаги, мяч, веревка, кирпичик.

Формулировка задания: предположим, что некоторое время музыкальные занятия будут проходить не в музыкальном зале, а в группе. Для этого нужно переставить пианино из зала к нам в группу. Единственное свободное место в группе между двух окон. Как узнать, войдет ли пианино на это место? Если дети затрудняются, подтолкнуть их к выводу, что можно было бы попробовать поставить на выбранное место, но это трудно и неудобно. Как еще можно проверить? Обратить внимание ребенка на предметы, которые лежат перед ним. Можно помочь ребенку, подсказав, что, используя некоторые из имеющихся предметов, можно проверить, войдет ли место пианино. Как это сделать? Какими предметами удобнее воспользоваться? Что нужно сделать?

Задача 2. Проверить умение делать выводы и умозаключения.

Формулировка задания: ты измерил пианино с помощью разных предметов. Какой результат у тебя получился? Какими предметами было удобнее пользоваться? Почему? Зачем нужно было измерять пианино и то место, куда хотели его поставить?

Степень самостоятельности ребенка не этапах проведения исследования оценивалась по результатам наблюдения за деятельностью детей в процессе осуществления данной деятельности.

Для количественной обработки материалов была использована 3-бальная система. Использование математических расчетов дало возможность достаточно точно и объективно определить уровни сформированности познавательно-исследовательских умений старших дошкольников, а также четко фиксировать их продвижение в знаниях и умениях.

После выполнения задания и стоящих в нем задач в специальную графу таблицы заносились отметки о баллах. В процессе выполнения заданий использовались некоторые виды стимулирования деятельности детей: поощрения – похвалу, одобрение; помощь воспитателя.

Проведя диагностику, мы получили следующие результаты, отраженные в диаграммах по каждой диагностической методике, проведенной с двумя группами детей:

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Форма протокола результатов мониторинга познавательно-исследовательской деятельности
у детей 5-6 лет в 2023-2024 учебном году
в рамках программы кружка «Почемучки».

№ п/п	ФИО ребенка	КРИТЕРИИ/уровень: Высокий, средний, низкий						
		1	2	3	4	5	6	7

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Консультация для родителей:

«Экспериментируйте с детьми дома»

Детское экспериментирование – это один из ведущих видов деятельности дошкольника. Очевидно, что нет более пытливого исследователя, чем ребёнок. Маленький человек охвачен жаждой познания и освоения огромного нового мира В процессе экспериментирования ребенок получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность (почему? зачем? как? что будет, если?), почувствовать себя ученым, исследователем, первооткрывателем. При этом взрослый — не учитель-наставник, а равноправный партнер, соучастник деятельности, что позволяет ребенку проявлять собственную исследовательскую активность. Толчком к началу экспериментирования может послужить удивление, любопытство, выдвинутая кем-то проблема или просьба. Нам хотелось бы, чтобы вы, родители, следовали мудрому совету В.А. Сухомлинского: «Умейте открыть перед ребенком в окружающем мире что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставляйте всегда что-то недосказанное, чтобы ребенку захотелось еще и еще раз возвратиться к тому, что он узнал».

Вот несколько советов для вас по развитию поисково-исследовательской активности детей:

Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию

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

• Нельзя отказываться от совместных действий с ребенком, игр и т.п. — ребенок не может развиваться в обстановке безучастности к нему взрослых.

• Сиюминутные запреты без объяснений сковывают активность и самостоятельность ребенка.

• Не следует бесконечно указывать на ошибки и недостатки деятельности ребенка. Осознание своей не успешности приводит к потере всякого интереса к этому виду деятельности.

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

• Предоставлять возможность ребенку 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, что 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 ребенка, беседуйте с ним о его намерениях, целях, о том, как добиться желаемого результата (это поможет осознать процесс деятельности). Расспросите о результатах деятельности, о том, как ребенок их достиг (он приобретет умение формулировать выводы, рассуждая и аргументируя). Дома можно организовать несложные опыты и эксперименты. Для этого не требуется больших усилий, только желание, немного фантазии и конечно, некоторые научные знания. Любое место в квартире может стать местом для эксперимента.

Ванная комната: во время мытья ребёнок может узнать много интересного о свойствах воды, мыла, о растворимости веществ. Например,

- Что быстрее растворится: морская соль, пена для ванны, хвойный экстракт, кусочки мыла и т.п.

Кухня – это место, где ребёнок мешает родителям, особенно маме, когда она готовит еду. Если у вас двое или трое детей, можно устроить соревнования между юными физиками. Поставьте на стол несколько одинаковых ёмкостей, низкую миску с водой и поролоновые губки разного размера и цвета. В миску налейте воды примерно на 1,5 см. Пусть дети положат губки в воду и угадают, какая из них наберёт в себя больше воды. Отожмите воду в приготовленные баночки. У кого больше? Почему? Можно ли набрать в губку столь воды, сколь хочешь? А если предоставить губке полную свободу? Пусть дети сами ответят на эти вопросы. Важно только, чтобы вопросы ребёнка не оставались без ответа. Если вы не знаете точного (научного) ответа, необходимо обратится к справочной литературе.

Ребёнок рисует. У него кончилась зелёная краска. Предложите ему попробовать сделать эту краску самому. Посмотрите, как он будет действовать, что будет делать. Не вмешивайтесь и не подсказывайте. Догадается ли он, что надо смешать синюю и желтую краску? Если у него ничего не получиться, подскажите, что надо смешать две краски. Путём проб и ошибок ребёнок найдёт верное решение.

Мыльные пузыри

Цель: Сделать раствор для мыльных пузырей.

Материалы: жидкость для мытья посуды, чашка, соломинка.

Процесс:

Наполовину наполните чашку жидким мылом. Доверху налейте чашку водой и размешайте. Окуните соломинку в мыльный раствор. Осторожно подуйте в соломинку Итоги: У вас должны получиться мыльные пузыри. Почему? Молекулы мыла и воды соединяются, образуя структуру, напоминающую гармошку. Это позволяет мыльному раствору растягиваться в тонкий слой.

«Делаем творог»

Бабушки, которым более 50 лет, хорошо помнят, как сами делали творог своим детям. Вы можете показать этот процесс и ребенку. Подогрейте молоко, влив в него немного сока лимона (можно использовать и хлористый кальций). Покажите детям, как молоко сразу же свернулось большими хлопьями, а поверх него находится сыворотка. Слейте полученную массу сквозь несколько слоев марли и оставьте на 2-3 часа.У вас получился прекрасный творог.Полейте его сиропом и предложите ребенку на ужин. Уверены, даже те дети, которые не любят этот молочный продукт, не смогут отказаться от деликатеса, приготовленного с их собственным участием.

«Утопи и съешь»

Хорошенько вымойте два апельсина. Один из них положите в миску с водой. Он будет плавать. И даже если очень постараться, утопить его не удастся. Очистите второй апельсин и положите его в воду. Ну, что? Глазам своим не верите? Апельсин утонул. Как же так? Два одинаковых апельсина, но один утонул, а второй плавает? Объясните ребенку: "В апельсиновой кожуре есть много пузырьков воздуха. Они выталкивают апельсин на поверхность воды. Без кожуры апельсин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет".

«Греет ли шуба?»

Этот опыт должен очень понравиться детям.Купите два стаканчика мороженого в бумажной обертке. Один из них разверните и положите на блюдечко. А второе прямо в обертке заверните в чистое полотенце и хорошенько укутайте шубой. Минут через 30 разверните укутанное мороженое и выложите его без обертки на блюдце. Разверните и второе мороженое. Сравните обе порции. Удивлены? А ваши дети? Оказывается, мороженое под шубой, в отличие от того, что на блюдечке, почти не растаяло. Так что же? Может, шуба - вовсе не шуба, а холодильник? Почему же тогда мы надеваем ее зимой, если она не греет, а охлаждает? Объясняется все просто. Шуба перестала пропускать к мороженому комнатное тепло. И от этого пломбиру в шубе стало холодно, вот мороженое и не растаяло. Теперь закономерен и вопрос: «Зачем же человек в мороз надевает шубу?» Ответ: «Чтобы не замерзнуть». Когда человек дома надевает шубу, ему тепло, а шуба не выпускает тепло на улицу, вот человек и не мерзнет.

«Жареный» сахар»

Возьмите два кусочка сахара-рафинада. Смочите их несколькими каплями воды, чтобы он стал влажным, положите в ложку из нержавеющей стали и нагревайте ее несколько минут над газом, пока сахар не растает и не пожелтеет. Не дайте ему подгореть. Как только сахар превратится в желтоватую жидкость, вылейте содержимое ложки на блюдце небольшими каплями. Попробуйте с детьми свои конфеты на вкус. Понравилось? Тогда открывайте кондитерскую фабрику!

«Лавовая лампа»

Нужны: Соль, вода, стакан растительного масла, несколько пищевых красителей,большой прозрачный стакан или стеклянная банка.

Опыт: Стакан на 2/3 наполнить водой, вылить в воду растительное масло. Масло будет плавать по поверхности. Добавьте пищевой краситель к воде и маслу. Потом медленно всыпьте 1 чайную ложку соли.
Объяснение: Масло легче воды, поэтому плавает по поверхности, но соль тяжелее масла, поэтому, когда добавляете соль в стакан, масло вместе с солью начинает опускаться на дно. Когда соль распадается, она отпускает частицы масла и те поднимаются на поверхность. Пищевой краситель поможет сделать опыт более наглядным и зрелищным.
«Цветы лотоса»
Вырежем 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 потому, что бумага намокает, становится постепенно тяжелее и лепестки, раскрываются.
Родители должны знать, что любознательность - это черта характера, которую необходимо развивать с раннего возраста, что врожденная потребность в новых впечатлениях составляет основу гармоничного всестороннего развития ребенка, что основное ребенок познает дома из общения с родителями, участия в повседневных делах, наблюдений за действиями членов семьи. Родители могут многое сделать для развития, используя естественные ситуации (по дороге домой, дома на кухне, в магазине, купая ребенка...).
Из любого ответа вытекает очередной вопрос, который может стать следующей темой для эксперимента. В результате чего, у ребёнка развивается интерес к детским энциклопедиям, познавательной литературе, где он самостоятельно попытается найти ответы на интересующие его вопросы. Давайте не будем губить первые ростки интереса к окружающему миру, и попробуем поиграть с ребёнком в настоящих учёных. Кто знает, может через пару лет десятков лет именно ваш любознательный малыш получит «Нобелевскую премию»

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

«Экспериментальная деятельность дошкольников в летний период»
Наступило лето. Чем занять ребёнка, когда у него появилось так много свободного времени? Как заинтересовать любознательного малыша непривычной игрой? Как играть не только с интересом, но и с пользой? В детском возрасте ведущим видом деятельности является не только игра, как это принято считать, а в большей части экспериментирование. Экспериментирование способствует формированию у детей познавательного интереса, развивает наблюдательность. В деятельности экспериментирования ребенок выступает как своеобразный исследователь. В процессе экспериментирования дошкольник получает возможность удовлетворить

присущую ему любознательность, найти ответ на множество интересующих вопросов: Почему? Зачем? Как? Что будет если?

Важно, чтобы каждый ребенок проводил собственные опыты. Конечно, взрослому легче сделать все самому и оставить детям роль наблюдателей. Но эффективность обучения будет в этом случае гораздо ниже. Какими бы интересными ни были действия педагога, ребенок быстро устает наблюдать за ними.

В начале эксперимента – опыта объясните детям, что именно вы собираетесь проверить, предложите предсказать результаты исследований, но не оценивайте высказывание. Для развития мышления очень важно научить прогнозировать возможные результаты своих действий, обсудить гипотезу: «Что нужно сделать? Почему? Побуждайте ребенка как можно больше говорить. Пусть он сформирует выводы: что нового ему удалось выяснить». Дети должны быть активными участниками обсуждения. Не формируйте за них выводы, сделайте это совместно (если нужно, то с вашей помощью). Важно не только провести опыты, но и связать результаты этой деятельности с повседневной жизнью, с наблюдениями дома и на улице, с трудом в уголке природы и на огороде, использовать в играх детей. Даже совсем маленький ребенок активно экспериментирует, познавая мир. Непосредственный контакт ребенка с песком, водой, воздухом, предметами или материалами, элементарные опыты с ними позволяют познать их свойства, качества, возможности, пробуждают любознательность, желание узнать больше, обогащают яркими образами окружающего мира. В ходе экспериментальной деятельности дошкольник учится наблюдать, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы ,устанавливать причинно-следственные связи, соблюдать правила безопасности.

Игры с песком позитивно влияют на эмоциональное самочувствие детей и являются прекрасным средством для познавательной активности. Игры в песочнице – это прекрасная развивающая среда для работы с детьми. Она дает неограниченные возможности экспрессии, так как игры с песком насыщены разными эмоциями (восторгом, удивлением, радостью), позволяет создавать символические образы, отражающие неповторимый внутренний мир ребенка. Песок – отличный материал для игр: можно рисовать, строить мосты, замки, рыть каналы. Ребята знакомятся со свойствами песка, постигают приемы строительства из него, учатся действовать с водой. В итоге у них развиваются творческие, исследовательские, конструктивные способности, эстетический вкус.

Можно провести с детьми следующие эксперименты:

1. «Сравнение мокрого и сухого песка по весу». Насыпаем песок в две одинаковые чашечки, пытаемся на руках определить вес песка, делаем вывод – точнее вес определить с помощью весов. На весах взвешиваем чашечки с песком и определяем, что мокрый песок тяжелее сухого.

2. «Из чего состоит песок». С помощью увеличительного стекла внимательно рассмотрим, из чего состоит песок (из зернышек-песчинок). Как выглядят песчинки? Они очень маленькие, круглые, полупрозрачные (или белые, желтые, в зависимости от разновидности песка). Похожи ли песчинки одна на другую? Чем похожи и чем отличаются? Важно, чтобы в процессе сравнения ребята внимательно рассмотрели песчаные зернышки.
3. «Ветер». Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком. Дети рассматривают заготовленную «песочницу» (банку с насыпанным тонким слоем песка). Вместе с взрослым создают ураган – резко с силой сжимают банку и выясняют, что происходит и почему (т.к. песчинки маленькие, легкие, не прилипают друг к другу, они не могут удержаться ни друг за друга, ни за землю при сильной струе воздуха). Предложить детям поразмышлять, как сделать, чтобы с песком можно было играть и при сильном ветре (хорошо смочить его водой).
4. «Своды и тоннели». Предложить детям вставить карандаш в трубочку из бумаги. Затем осторожно засыпать ее песком так, чтобы концы трубочки выступали наружу. Вытаскиваем карандаш и видим, что трубочка остается не смятой. Не имеет значения,была ли она закопана в вертикальном, наклонном или горизонтальном положении. Дети делают вывод: песчинки образуют предохранительные своды. Объяснить, почему насекомые, попавшие в песок, выбираются из-под толстого слоя целыми и невредимыми.
5. «Песочные часы». Показать детям песочные часы. Пусть они последят за тем, как пересыпается песок. Дайте детям возможность ощутить длительность минуты. Попросить детей набрать в ладошку как можно больше песка, сжать кулачок и смотреть, как бежит струйка песка. Дети не должны разжимать свой кулачки до тех пор, пока не высыплется весь песок. Предложить поразмышлять над поговоркой «Время как песок», «Время как вода».
Игры с водой – любимое занятие детей на прогулке. Выйдя на прогулку, ребята всегда спешат к нему, это любимое место, ведь играя с водой, они не только получают положительные эмоции, но и проводят опыты, эксперименты, познавая свойства этой чудотворной жидкости.
Вот некоторые опыты, проводимые с детьми с водой:
1. «Тонет, не тонет». В ванночку с водой опускаем различные по весу предметы. (Выталкивает более легкие предметы)
2. «Подводная лодка из яйца». В стакане соленая вода в другом пресная, в соленой воде яйцо всплывает. (В соленой воде легче плавать, потому что тело поддерживает не только вода, но и растворенные в ней частички соли).
3. «Цветы лотоса». Делаем цветок из бумаги, лепестки закручиваем к центру, опускаем в воду, цветы распускаются. (Бумага намокает, становится тяжелее и лепестки распускаются).

4. «Чудесные спички». Надломить спички по середине капнуть несколько капель воды на сгибы спичек, постепенно спички расправляются, (волокна

дерева впитывают влагу, и не могут сильно сгибаться и начинают расправляться).
5. «Веселые кораблики». Делаем кораблики из бумаги, ореховой скорлупы, коробочек. Затем пускаем в воду, делая «волны» и «ветер».
Игры с воздухом.
На прогулке можно узнать много интересного и о воздухе и его свойствах:
1. «Помашем веером». Предложите ребёнку помахать веером около лица. Задайте несколько вопросов: Что вы чувствуете? Подведите ребёнку к выводу, что воздух не «невидимка». Его движения можно почувствовать, обмахиваясь веером.
2. «Поймаем воздух». Дайте ребёнку пакет и помогите ему захватывающим движением поймать воздух и закрыть пакет. Задайте несколько вопросов: Каких размеров стал пакет? Что в пакете? Подтвердите предыдущий вывод: воздух не «невидимка».
3. «Упругий воздух». Дайте ребёнку круг для плавания и предложите его накачать. Задайте несколько вопросов: чем мы накачиваем круг? Что насос пропускает в круг? Почему круг стал упругим? Помогите малышу сделать вывод: В кругу воздух и именно он делает его упругим.
4. «Живой пластилин». Налейте вместе с ребёнком 2 стакана воды. В первый стакан – чистую воду, во второй стакан – газированную. В каждый стакан бросьте по 5 кусочков пластилина (размером с рисовое зёрнышко). Задайте ребёнку несколько вопросов: Что происходит в первом стакане? Что происходит во втором стакане? Помогите малышу сделать вывод: в первом стакане обычная вода, в ней содержится большое количество кислорода, и пластилин оседает на дно. Во втором стакане вода газированная, она содержит большое количество углекислого газа. Поэтому кусочки пластилина поднимаются к поверхности воды, переворачиваются и снова идут ко дну, где их снова начинают облеплять пузырьки, но уже в большем количестве. Вначале пластилин тонет, т.к. он тяжелее воды, затем пузырьки газа облепляют кусочки (они напоминают маленькие воздушные шары) и пластилин всплывает на поверхность.
5. «Холодный воздух». Остудите заранее в холодильнике бутылку и предложите ребёнку надеть на горлышко воздушный шарик. Поставьте бутылку в миску с горячей водой. Понаблюдайте, что происходит и задайте несколько вопросов: Что происходит с шариком? Как он изменился? Помогите ребёнку сделать вывод: шарик увеличивается от того, что газ в шарике согревается воздуху становится в шарике тесно. Поэтому он надувается. Проведите еще один эксперимент: поставьте бутылку в холодную воду .Понаблюдайте что происходит. Сделайте ещё один вывод: при нагревании газ расширяется, а при охлаждении сжимается.
6. «Наш помощник». Помогите ребёнку сделать вывод: чем помогает воздух человеку? И необходим ли воздух человеку!
7. «Живая змейка». Предложите малышу зажечь свечу и подуть на нее, спросите у ребёнка, почему отклоняется пламя (воздействует поток воздуха). Предложите рассмотреть змейку (круг, прорезанный по спирали и

подвешенный на нить), ее спиральную конструкцию и продемонстрируйте ребёнку вращение змейки над свечой (воздух над свечой теплее, над ней змейка вращается, но не опускается вниз, т.к. ее поднимает теплый воздух). Малыш выясняет, что воздух заставляет вращаться змейку.

8. «Реактивный шарик». Предложите ребёнку надуть воздушный шар и отпустить его, обратите его внимание на траекторию и длительность его полета. Помогите ребёнку сделать вывод, что для того, чтобы шарик летел дольше, надо его больше надуть, т.к. воздух, вырываясь из шарика, заставляет его двигаться в противоположную сторону. Расскажите, что такой же принцип используется в реактивных двигателях.

Опыты с солнечными лучами.

- «Где сильнее греет солнце»
- « Как появляются солнечные зайчики?»
- «Разноцветный мир»
- «Как появляется тень?»
- «Почему повял цветочек?»

Все опыты и эксперименты сопровождаются проговариванием и выдвижением множества догадок, попытками предугадать ожидающие результаты. Это положительно сказывается на умения делать выводы, узнавать разнообразные последовательные связи. После проведения экспериментов у ребят возникают множество вопросов, в результате развивается умение думать, рассуждать. Каким же образом побуждать ребят к играм с песком, водой и ветром, как наполнить их деятельность интересным содержанием? Для этого необходимо оборудование:

Оборудование для игры с песком, водой и ветром.

Для игры с песком: пластмассовые ведерки, совки, лопатки, формочки, грабельки, ситечки, игрушки, легко моющиеся (машины, куклы), а также дополнительные материалы: дощечки, фанерные трафареты, изображающие людей, дома, знакомых детям животных, транспортные средства, деревья. Можно предложить для игры кукольную посуду, куски клеенки, цветной пленки, кусочков разноцветного оргстекла, пластмассы (края должны быть зачищены), природного материала (веточек, корней, камушков, ракушек).

Детям старшего дошкольного возраста для организации конструктивной деятельности в песке предлагаются более мелкие игрушки. Увеличивается количество дополнительного материала. Это могут быть обрезки пластмассовых и резиновых шлангов, труб разного диаметра, куски пенопласта, поролона, шпагата, тесьмы, цветной проволоки (в оболочке), а для формовки песка - пластмассовые емкости разной формы и размера.

Для обыгрывания построек из песка ребята применяют и поделки, изготовленные своими руками. С этой целью используются материалы, которые не портятся от влаги (поролон, пенопласт, цветная клеенка, проволока и др.). Например, дети могут сплести коврики из пленки способом переплетения основы полосами, сделать мебель для кукол из молочных пакетов, обклеенных бумагой, дорожные знаки, палочки и катушки, зверюшек из поролона. Крупные формы полых кубов, банок без дна,

отрезков пластмассовых труб большого диаметра (в данном случае форма не переворачивается, а снимается, поднимается вверх).

Для строительства в качестве образцов детям предлагают фотографии, иллюстрации, рисунки с изображением различных сооружений.

Для игры с водой.

Для организации игр детей с водой на участке используются надувные бассейны или другие емкости. Также используются плавающие игрушки, выпускаемые промышленностью: корабли, лодки, уточки, рыбки, крокодилы. Лейки, ведерки, водяные мельницы, брызгалки, колбочки, краски пищевые. Сачки, разноцветные шарики, камешки, лодки, кораблики - из древесной коры, пенопласта, уточки, рыбки, лягушки - из поролона, плоты из веток деревьев.

Для игры с ветром:

Для организации игр с ветром – самолетики, вертушки, флюгеры, парашютики, султанчики, сачки для ловли ветра, мыльные пузыри, шары, воздушные змеи, летающие тарелки, бумеранги.

Оборудование для экспериментирования.

Увеличительные стекла, весы, песочные часы, компас, магниты, разные сосуды из различных материалов (пластмасса, металл) разной формы, природный материал (камешки, глина, семена, листья деревьев и т.д.), утилизированный материал (проволока, ткань, пластмасса, пробки и т.д.), технические материалы (гайки, шурупы, болты и т.д.), разные виды бумаг, красители, медицинские материалы (пипетки, шприцы без игл, мерные ложки, резиновые груши и т.д.).

Литература для подготовки консультации:

Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетина В.В. Неизведанное рядом. М., 20042.

Иванова А.И. Детское экспериментирование как метод обучения./ Управление ДОУ,
N 4, 2004, с. 84 - 923.

Короткова Н.А. Познавательно-исследовательская деятельность старших дошкольников. / Ребенок в детском саду. N 3, 4, 5 2003, N 1, 20024. Организация
экспериментальной деятельности дошкольников. / Под .ред.Л.Н. Прохорововй М., 20045.

Материалы Интернет-сайтов