

ПРИНЯТО

На заседании Педагогического Совета

МБДОУ г. Иркутска детского сада

№ 100 «Берегиня»

« 04 » 12 20 17 г.

**Методическая разработка
к адаптированной образовательной программе
по познавательному развитию
«Формирование экологической культуры у детей
дошкольного возраста с задержкой психического
развития через экспериментально-поисковую
деятельность»**

Пивоварова Н.И., воспитатель

Введение

С целью формирования экологической культуры дошкольников мы обратили внимание на такое замечательное средство интеллектуального развития, как детское экспериментирование. Оно представляется нам перспективным в экологическом воспитании детей с задержкой психического развития.

Экспериментом называется «научно поставленный опыт, наблюдение исследуемого явления в научно учитываемых условиях, позволяющих следить за ходом явления и многократно воспроизводить его при повторении этих условий». В научных кругах эксперимент позволяет получить знания, новые для человечества, в то время как в процессе обучения его целью является получение знаний, новых для конкретного человека. Поэтому, по мнению А.И. Ивановой, экспериментирование в детском саду является одним из видов познавательной деятельности детей и является эффективным средством не только получения знаний, но и разностороннего развития детей.

Теоретической основой детского экспериментирования выступают труды Н.Н. Поддъякова. Г.П. Тугушева описывает игру-экспериментирование как средство знакомства дошкольников с природными явлениями. Некоторые условия проведения экспериментов в детском саду названы в работе Л. Лазаревой. Экспериментирование интересно тем, что оно дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта или явления в связи с окружающей его средой. Знания, полученные детьми опытным путем, самостоятельно, являются более осознанными и прочными.

Степень самостоятельности выполнения эксперимента, его сложность зависит от уровня развития дошкольников. Дети с задержкой психического развития (далее ЗПР) имеют особенности, которые нужно учитывать в работе: нарушенная мелкая моторика, неустойчивое внимание, низкая работоспособность, нарушения памяти, мышления и др. Поэтому и подготовка, и проведение опытов будет отличаться от таковых в общеобразовательном детском саду (простые эксперименты, меньшая самостоятельность детей, соблюдение четкой последовательности действий, игровая форма и пр.).

Цель работы: формирование экологической культуры у дошкольников с ЗПР через экспериментальную деятельность.

Задачи работы:

- 1) формировать знания детей о свойствах предметов;
- 2) учить устанавливать простейшие причинно-следственные связи в природе;
- 3) развивать наблюдательность, внимание, мышление, воображение;
- 4) развивать речь;
- 5) воспитывать бережное отношение к природе;
- 6) вызывать интерес к экспериментальной деятельности;
- 7) воспитывать самостоятельность, настойчивость в ходе экспериментирования;

В ходе работы мы руководствуемся некоторыми общими принципами:

- уважительное отношение к любым высказываниям детей, их действиям развивают в них чувство психологической защищенности;
- помощь речевом отражении действий и умозаключений способствующая развитию речевой активности;
- предоставление свободы выбора действий, перемещения в пространстве, что позволяет детям проявлять активность и самостоятельность, формирует настойчивость и уверенность в себе – все это очень важно для детей с задержкой психического развития;
- принцип «Не рядом и не над детьми, а вместе» – важный принцип организации общения с детьми в ходе экспериментирования, где отношения должны строиться на основе партнерства.

Вся работа строится поэтапно. Целью **первого этапа** было построение предметно-развивающей среды воспитательно-образовательного процесса и режимных моментов, т.е. подготовка материальной базы для экспериментально-поисковой деятельности. Среда была значительно обогащена в соответствии с возрастными особенностями детей и требованиями программы, которая строится на принципах доступности, новизны и с учетом личностно-ориентированной модели взаимодействия.

В группе появились изготовленные нами *особенные дидактические игрушки*: Чепухарь, Капелька, девочка Почемучка, Хрюша-Удивлюша, Зайчик-Удивляйчик, Утенок-Удивленок. Они делают первые открытия вместе с детьми, «участвуют» в опытах и экспериментах, так как основой мотивации для начала экспериментирования является любознательность детей и их способность удивляться. Костюмы этих героев содержат такие важные детали, как большой карман для вопросов у Зайчика-Любознайчика, рюкзачок для нужных и интересных вещей у Утенка-Удивленка, яркая и нарядная косынка у Почемучки, что также способствует развитию наблюдательности, любознательности, повышению интереса к экспериментальной деятельности. Они вместе с детьми составляют правила работы с различными материалами, которые просты и легко запоминаются.

Для осуществления экспериментальной деятельности детей организована работа *мини-музея «Волшебница-вода»* и *Лаборатории Чудесных Превращений*. Мини-музей представлял собой плоскостную фигуру Волшебницы-воды (деревянная основа, платье из синей ткани), на платье которой крепились облачка с изображениями различных состояний воды в природе (дождь, снег, роса и др.). Лаборатория Чудесных Превращений включала специальное оборудование для опытов: емкости (стаканы, колбы, чашки, тазики и пр.) разной формы и объема, весы, сыпучие материалы (песок, сахар, крупы), природный и бросовый материал, бумагу, краски, пластилин и др. Чтобы дети чувствовали себя настоящими учеными, на каждого ребенка, благодаря помощи родителей, сшили белые халаты, сделали личные бейджики.

Второй этап включал организацию и проведение практических мероприятий. Экспериментальная деятельность строилась по следующей структуре. Работа начиналась с постановки проблемы педагогом или гостем, намечались пути ее решения, а затем осуществлялось проведение опытов. В конце делался вывод. С учетом уровня трудностей дошкольников с ЗПР на всех этапах предполагалась совместная деятельность детей под руководством воспитателя. Важно было научить их подбирать и находить необходимый материал и оборудование, выполнять простейшие действия, видеть результат деятельности, и тем самым развивать собственную исследовательскую активность детей. Все инструкции давались четко и последовательно, при необходимости повторялись.

Реализация задач по экологическому воспитанию с использованием экспериментов в полной мере возможна лишь при условии тесного взаимодействия детского сада с семьей. С этой целью для родителей проводятся анкетирования, экологические тренинги, консультации, оформляются тематические уголки. Родители принимали активное участие в конкурсах, праздниках, помогали в пополнении предметно-развивающей среды необходимыми материалами и оборудованием. Удовлетворению познавательных интересов экспериментированием в домашних условиях способствуют задания *Лаборатории Чудесных Превращений*. В результате у родителей и детей возросла ответственность за использование природных ресурсов.

Таким образом, в процессе экспериментально-поисковой деятельности дошкольники получают экологические знания о предметах и явлениях, научились устанавливать простые причинно-следственные зависимости. Наблюдая за ходом опытов и проводя их развивается внимание, наблюдательность, самостоятельность, детская пылливость, любознательность, интерес, любовь к родной природе, желание о ней заботиться, совершенствуются речевые навыки

**Примерное календарно-тематическое планирование опытно-экспериментальной деятельности у детей с ОВЗ
(средняя группа для детей с задержкой психического развития)**

Тема	Цель	Материалы и оборудование	Работа с родителями
Сентябрь			
«Почему песок хорошо сыплется?»	Определить свойства песка и глины: сыпучесть, рыхлость	Песок, глина, емкости, лупа, ширма, сито	Изготовление родителями и детьми куличиков из песка
«Глина ее качество и свойства»	Формировать представление о свойствах глины (моется, бьется, размокает)	Глиняные предметы, кусочки глины, вода	Совместная лепка игрушек из глины по замыслу
«Глиняные игрушки»	Развивать изобразительные умения детей; формировать умения преобразовывать предметы, используя новые детали, изменяя цвет, величину	Глина, вода, салфетки, схемы изготовления игрушек, дощечки для работы	Предложить рассмотреть с детьми предметы народных промыслов и быта: глиняные игрушки, чашки
«Родственники стекла»	Развивать умения детей узнавать предметы, изготовленные из стекла, фаянса, фарфора, сравнивать их качественные характеристики и свойства	Предметы из стекла, фаянса, фарфора	Предложить поиграть в игру «Найди в доме стеклянные предметы»
Октябрь			
«Ветер»	Выявить изменения свойств песка при взаимодействии с ветром и водой	Песок, глина, прозрачные емкости, закрытые крышками; полиэтиленовые бутылки с прикрученными крышками	Предложить во время прогулок вести наблюдения за погодой, определять направление ветра
«Свойства и качество воды»	Познакомить детей со свойствами воды; способствовать развитию детьми собственного познавательного опыта в обобщенном виде с помощью наглядных средств	Вода, молоко, сахарный песок, кусочки льда, комочки снега, горячая вода, стекло (зеркальце), акварельные краски, стаканчики, палочки, соломинки для коктейля, термос	Предложить во время умывания ребенка отметить температуру воды (холодная, теплая, горячая)
«Откуда берется вода»	Познакомить детей с процессом конденсации	Горячая вода, емкость, охлажденная металлическая крышка	Подготовка информационного материала для родителей «Все ребенку о воде»
«Пар – это тоже	Познакомить детей с одним из	Кипяток, термос (емкость с	Беседа по безопасности «Горячая вода —

вода»	состояний воды — паром	кипятильником)	это опасно»
Ноябрь			
«Замерзание жидкостей»	Познакомить детей с различными жидкостями; помочь выявить различия в процессах замерзания различных жидкостей	Одинаковое количество обычной и соленой воды, молоко, сок, растительное масло, емкости, алгоритм деятельности	Предложить провести игру «Что относится к жидкостям?»
«Разноцветные сосульки»	Познакомить детей со свойствами воды (прозрачность, растворимость, замерзание при низкой температуре)	Вода, краски, формы для замораживания льда, нитки, алгоритм деятельности	Предложить рассмотреть с ребенком сосульки, выяснить откуда они появилось
«Реактивный шарик»	Познакомить детей со свойствами воздуха (упругость), с использованием силы воздуха (движение)	Воздушные шары	Предложить придумать с ребенком сказку «Приключение воздушного шарика»
«Упрямый воздух»	Познакомить детей со свойствами сжатого воздуха	Подкрашенная вода, шприцы, пипетки, емкость	Привлечь родителей к проведению развлечения «В гостях у бабушки Воздуха»
Декабрь			
«Где теплее?»	Познакомить детей со свойствами теплого и холодного воздуха	Горячая вода, два термоса, чайник	Привлечь родителей к оформлению развивающей среды группы
«Ветер в комнате» («Живая змейка»)	Формировать представление детей об образовании ветра	Две свечи, «змейка» (круг, прорезанный по спирали и подвешенный на нить)	День открытых дверей
«Вертушка»	Обучать детей отражать имеющие представления в преобразующей деятельности; формировать навыки работы с ножницами и бумагой	Бумага, гвоздик, бусинка, палочка, ножницы, схема	Изготовление вертушки в домашних условиях
«Растения на свету и в темноте»	Определить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений	Лук, земля, коробка из прочного картона, две емкости	Предложить придумать сказку о растениях
Январь			
«Может ли растение дышать»	Выявить потребность растений в воздухе, дыхании; расширять перспективы развития опытно-экспериментальной деятельности детей путем включения их в	Комнатное растение, вазелин, трубочки для коктейля, лупа	Выставка литературы на экологическую тему

	мыслительные и преобразующие действия		
«Что есть в почве»	Формировать представление детей о зависимости неживой природы от живой; формировать способность видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей	Комочек земли, остатки сухих листочков, металлическая (из тонкой пластины) тарелочка, спиртовка, лупа, пинцет	Привлечение родителей к подбору материалов для уголков экспериментирования и познавательной деятельности
Февраль			
«Наши помощники – органы чувств»	Познакомить детей с органами чувств их названиями; формировать потребности об уходе за органами чувств.	Лимон, яблоко, сахар, вода, «чудесная коробочка» (с дырочками), коробочка с бубном, «чудесный мешочек», непрозрачный чайник	Оформление информационного материала для родителей «Это интересно»
«Носарий»	Познакомить детей с функцией носа, его строением	Контурные рисунки изображающие профили с носами разных форм (орлиный, пуговкой, курносый и др.), схематичное изображение носа	Предложить рассмотреть с ребенком форму его носа, носов мамы и папы; найти в них сходства и различия
«Язычок помощник»	Познакомить детей со строением и значением языка	Набор разнообразных продуктов питания (горьких, сладких, кислых, соленых), схематичное изображение языка с вкусовыми зонами	Дидактическая игра «Угадай на вкус»
«Глаза – орган зрения»	Познакомить детей с органами чувств – глазами, их назначением, правилами ухода и охраны	Вода, непрозрачный чайник	Дидактическая игра «Найди и промолчи»
Март			
«Ухо – орган слуха»	Познакомить детей с органами чувства – ухом, его назначением, правилами охраны	Коробочка с бубном, музыкальные инструменты, знаки, запрещающие действия, которые могут приводить к опасности для ушей	Изготовление книжек «Береги свое здоровье»
«Как распространяется звук»	Познакомить детей со способом распространения звука, с понятием «звуковые волны»	Вода, камешки стол с ровной поверхностью, емкости, шашки, монеты	----

«Спичечный телефон»	Познакомить детей с простейшим устройством для передачи звука на расстоянии	Два спичечных коробка, тонкая длинная нить, иголка, две спички	День открытых дверей
«Солнечные зайчики»	Формировать представление детей о том, что отражение возникает на гладких блестящих поверхностях и не только при свете; обучать детей пускать солнечных зайчиков	Зеркала	Привлечение родителей к проведению развлечения «Приключения солнечных зайчиков»
<i>Апрель</i>			
«Бумага, ее качества и свойства»	Познакомить детей со свойствами бумаги	Вода, писчая бумага, ножницы, спиртовка, спички, емкости, алгоритм описания свойств материала	Выставка поделок из бумаги
«Ткань, ее качества и свойства»	Обучить детей узнавать вещи из ткани, определять ее качества и свойства	Образцы тканей, вода, ножницы, спиртовка, спички, емкости, алгоритм описания свойств материала.	Дидактическая игра «Дидактическая игра «Найди одинаковые по фактуре ткани»
«Пластмасса, ее качества и свойства»	Обучить детей узнавать предметы из пластмассы, определять ее качества	Вода, пластмассовые стаканчики, спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала	Дидактическая игра «Назови все пластмассовые предметы»
«Резина, ее качества и свойства»	Обучить детей узнавать вещи из резины, определять ее качества	Резиновые предметы (ленты, игрушки, трубочки), спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала	Дидактическая игра «Назови резиновые предметы»
<i>Май</i>			
«Мы - фокусники»	Обучить детей выявлять материалы, взаимодействующие с магнитами	Вода, растительное масло, кусочек ткани, деревянный шарик, со вставленной внутрь металлической пластиной, обычный деревянный шарик, емкость, «волшебная» рукавичка с магнитом внутри, иголка	День открытых дверей
«Почему все падает на землю»	Формировать у детей представление о том, что Земля обладает силой	Предметы из дерева и пластмассы, пух, бумага, вода	Оформление информационного материала для родителей «Это интересно»

	притяжения	песок	
«Твердые - жидкие»	Формировать у детей представление об изменении состояния вещества под воздействием тепла	Пластилин, свеча, баночка для тушения свечи, металлическая подставка, металлическая емкость, пинцет	Предложить придумать сказку «История одной свечи»
«Как измерить тепло»	Выявить принцип действия термометра (увеличение объема жидкости при нагревании, уменьшение объема при охлаждении, сжатии)	Вода разной температуры, ведерки; пузырек, наполненный водой, со стержнем, вставленным в крышку и заполненным мыльным раствором	Анкетирование родителей «Экспериментальная деятельность в группе»

Примерное календарно – тематическое планирование опытно – экспериментальной деятельности у детей с ОВЗ (старшая группа для детей с задержкой психического развития)

Тема	Цель	Пособия и материалы
Сентябрь (1-я неделя)		
«Воздух»	Дать детям понятие о том, что нас окружает воздух. Он невидимый, легкий, мы им дышим, ему можно придать направление, и он может придавать движение легким предметам	«Волшебные бутылочки», конфетти, соломинки, бумажные кораблики, емкость с водой
«Домик для воздуха»	Наглядно показать и объяснить детям, что внутри воздушного шарика, мыльного пузыря есть воздух, который придает им легкость и летучесть	Воздушные шарики, мыльные пузыри, вода
2-я неделя		
«Где работает воздух»	Показать и объяснить детям, что есть предметы, которые приводит в действие поток воздуха, и проверить это на практике. Закрепить знания о духовых музыкальных инструментах	«Чудесный мешочек», дудочка, вертушка, воздушный шарик, свисток, мыльные пузыри, иллюстрации
«Как спрятать воздух?»	В ходе эксперимента объяснить и наглядно показать детям, что воздух в воде не задерживается, а выходит в виде пузырьков, и, таким образом, человек под водой дышать не сможет	Стаканчики с водой, соломинки, иллюстрации
3-я неделя		
«Светло и темно»	Закрепить у детей понятия «светло» и «темно». Расширять представления детей об источниках света	Набор игрушек, фонарики
«Что такое тень?»	Познакомить детей с понятиями «тень», «луч» и с процессом образования тени	Фонарики, игрушки, теневой театр

4-я неделя		
«Что такое звук?»	Объяснить детям, как возникает звук, что такое музыкальный звук. Развивать слуховое восприятие. Воспитывать понимание необходимости беречь свой слух и слух других	Музыкальные инструменты, кубики
«Тихо и громко»	Развивать слуховое восприятие, Показать наглядно, как можно изготовить музыкальные инструменты — погремушки — с разной высотой звучания	Бутылочки из-под йогурта, горох
Октябрь		
1-я неделя		
«Вода»	Учить детей определять основное состояние воды как жидкое (поэтому она жидкость) и демонстрировать это опытным путем	2 емкости, вода, густой кисель
«Прозрачность воды»	Учить детей характеризовать воду как прозрачную жидкость	Стаканчики с водой и молоком, ложка, камешки
2-я неделя		
«Какой формы воды»	Показать детям, что вода не имеет формы и занимает форму того предмета, в котором находится, а на ровном месте растекается лужицей	Дидактическая игра «Назови форму», кувшин, стакан, ваза, тарелочка
«У воды нет вкуса»	Доказать детям, что у воды нет вкуса, объяснить, что на самом деле означает выражение «Какая вкусная вода!»	Стаканчики, вода, сок, молоко
3-я неделя		
«У воды нет запаха»	Дать детям понятие о том, что вода не имеет запаха	Ватные диски, вода, духи, сок лука
«Что растворяется в воде?»	Показать детям на опыте, что вода является хорошим растворителем для соли, сахарного песка и при этом приобретает их вкус	Стаканчики с водой, соль, сахарный песок, речной песок, мерные ложечки
4-я неделя		
«Горячая, холодная, теплая»	Учить детей, ссылаясь на собственные тактильные ощущения, определять температуру воды, показать, как с помощью смешивания горячей и холодной воды получить теплую, комфортную для умывания	Емкости с холодной, горячей водой
«Тонет - плавает»	Дать детям понятие о том, что металл в воде тонет, а дерево — нет	Емкость с водой, металлические и деревянные предметы
Ноябрь		
1-я неделя		

«Птичка хочет пить»	Показать детям, как поднимается уровень воды, если в нее добавить камешки	Игрушка птичка, стакан с водой, камешки
«Вода отражает окружающие предметы»	Показать детям, что вода отражает окружающие предметы	Кукла-«неряшка», емкость с водой, зеркало
2-я неделя		
«Вода - художник»	Показать детям, как вода поднимается вверх по бумажной салфетке и «ведет» за собой нанесенную фломастером краску	Полоски из салфеток, фломастеры, емкость с водой
«Песок»	Закрепить знания детей о сыпучести песка	Ведерки, совочки, воронки, пластиковые бутылочки
3-я неделя		
«Лепим из песка»	Закрепить понимание детьми того, что сухой песок — сыпучий, а влажный – нет, и из него можно	Сухой песок, вода, формочки
«Бумага»	Познакомить детей со свойствами бумаги и ее конструктивным использованием	Образцы разной по фактуре бумаги
4-я неделя		
«Что происходит с бумагой в воде»	Познакомить детей со свойствами бумаги. Помочь детям опытным путем узнать, что происходит с бумагой, когда она намокнет	Разная по фактуре бумага, емкость с водой
«Где вата оставит след»	Закреплять знания детей о гладкости и шершавости поверхностей. Наглядно показать, что кусочки ваты цепляются за шершавую поверхность	Гладкий картон, наждачная бумага, ватные шарики
Декабрь		
1-я неделя		
«Льдинки»	Продолжать знакомить детей со свойствами воды: вода на морозе застывает и превращает в твердый	3 емкости — с водой, со льдом и с начинающей замерзать водой
«Разноцветные льдинки»	Научить детей делать разноцветные льдинки путем замораживания подкрашенной воды	Краски, формочки, вода
2-я неделя		
«Таяние снега»	Подвести детей к пониманию того, что снег тает от любого источника тепла	Емкость со снегом, лампа, варежки в снегу после прогулки
«Можно ли пить талую воду»	Показать детям, что даже самый, казалось бы, чистый снег грязнее водопроводной воды	2 светлые тарелки, снег, вода, лупа
3-я неделя		
«Нюхаем,	Закрепить представления детей об органах чувств, их назначении	Ширма, газета, колокольчик, молоток, 2 камня,

пробуем, трогаем, слушаем»	уши нужны, чтобы слышать, узнавать различные звуки, нос — определять запах, пальцы — определять форму, структуру поверхности, язык — определять вкус	погремушка, свисток, кукла, футляры от «киндер-сюрприза» с запахами
«Почему все звучит»	Подвести детей к пониманию причины возникновения звука — колебания предмета	Бубен, стеклянный стакан, газета, балалайка, деревянная линейка, металлофон
4-я неделя		
«Прозрачная вода»	Выявить свойства воды: прозрачная, без запаха, льется, имеет вес	2 непрозрачные банки (одна из них — с водой), стеклянная банка с широким горлышком, ложки, маленькие ковшики, таз с водой, поднос, предметные картинки
«Вода принимает форму»	Выявить, что вода принимает форму сосуда, в который она налита	Воронки, разные по форме стаканы, миска, пакет, поднос, воздушный шарик
Январь 2-я неделя		
«Какие предметы могут плавать»	Дать детям представление о плавучести предметов, о том, что плавучесть зависит не от размера предмета, а от его тяжести	Большой таз с водой, пластмассовые, деревянные, резиновые шарики, шишки, дощечки, камешки, гайки, сачки, поднос
«Делаем мыльные пузырики»	Познакомить детей с изготовлением мыльных пузырей, со свойствами жидкого мыла: может растягиваться, образует пленочку	Жидкое мыло, кусочки твердого мыла, петля из проволоочки с ручкой, стаканчики, вода, ложки подносы
3-я неделя		
«Подушка из пены»	Развивать у детей представление о плавучести предметов в мыльной пене (плавучесть зависит не от размеров предмета, а от его тяжести)	Миска с водой, венчики, жидкое мыло, губка деревянные палочки, предметы для проверки на плавучесть
«Воздух повсюду»	Помочь детям обнаружить воздух в окружающем пространстве и выявить его свойство - невидимость	Воздушные шарики, таз с водой, пластиковая бутылка, лист бумаги
4-я неделя		
«Воздух работает»	Дать детям представление о том, что воздух может двигать предметы (парусные судна, воздушные шары и т.д)	Пластмассовая ванночка, таз с водой, пластиковая бутылка, лист бумаги
«Каждому камешку свой домик»	Провести классификацию камней по форме, размеру, цвету, особенностям поверхности (гладкие, шероховатые). Показать детям возможность использования камней в игровых целях	Различные камни, 4 коробочки, подносы с песком, «дорожка» из камешков
Февраль 1-я неделя		
«Можно ли менять форму камня и глины»	Выявить качества и свойства глины: влажная, мягкая, вязкая; можно менять ее форму, делить на части, лепить. Выявить качества и свойства камня: сухой, твердый; из него нельзя лепить,	Дощечки для лепки, глина, камень речной

	его нельзя разделить на части	
«Свет повсюду»	Объяснить детям значение света, рассказать, что источники света могут быть природными (солнце, луна, костер) и искусственными — изготовленные людьми (лампа, фонарик, свеча)	Иллюстрации, фонарик, свеча, настольная лампа
2-я неделя		
«Свет и тень»	Продолжать знакомить детей с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы	Оборудование для теневого театра, фонарь
«Замерзшая воды»	Выявить, что лед — твердое вещество, он плавает, тает, состоит из воды	Кусочки льда, холодная вода, тарелочки
3-я неделя		
«Тающий лед»	Определить опытным путем, что лед тает от тепла, от надавливания; что в горячей воде он тает быстрее; что воды на холоде замерзает, а также принимает форму емкости, в которой находится	Тарелка, миски с горячей и холодной водой, кубики льда, краски, веревочки, формочки
«Разноцветные шарики»	Получить путем смешивания основных цветов новые оттенки: оранжевый, зеленый, фиолетовый, голубой	Палитра, краски, тряпочки, листы, кисточки
4-я неделя		
«Таинственные картинки»	Показать детям, что окружающие предметы меняют цвет, если посмотреть на них через цветные стекла	Цветные стекла, цветные карандаши
«Все увидим, все узнаем»	Познакомить детей с прибором помощником лупой и ее назначением	Лупы, маленькие бусинки, зерна, камешки
Март		
1-я неделя		
«Песочная страна»	Выделить качества и свойства песка: сыпучесть, рыхлость; из мокрого песка можно лепить. Познакомить детей со способом изготовления рисунка из песка	Песок, вода, лупы, листы плотной цветной бумаги, клеевые карандаши
«Где вода»	Выявить опытным путем, что песок и глина по-разному впитывают воду, выделить их свойства: сыпучесть, рыхлость	Прозрачные емкости с сухим песком и сухой глиной, мерные стаканчики с водой, лупа
2-я неделя		
«Водяная мельница»	Дать детям представление о том, что вода может приводить в движение другие предметы	Игрушечная водяная мельница, таз, кувшин с водой, тряпочка, фартуки
«Звнящая вода»	Показать детям на опыте, что количество воды в стакане влияет на издаваемый звук	Поднос, бокалы, кувшинчик, палочки
3-я неделя		
«Угадайка»	оказать детям, что предметы имеют вес, который зависит от	Предметы одинаковой формы, но из разного

	материала, из которого они сделаны	материала, емкость с песком
«Ловись рыбка, мала и велика»	Выявить способность магнита притягивать некоторые предметы	Магнитная игра «Рыбалка», магниты, предметы из разных материалов
4-я неделя		
«Фокусы с магнитами»	Выявить предметы, взаимодействующие с магнитом	Магниты предметы из разных материалов
«Что растворяется в воде»	Продemonстрировать детям растворимость и нерастворимость в воде различных веществ	Мука, сахарный песок, пищевой краситель, стиральный порошок, ложки, палочки, вода, емкости
Апрель		
1-я неделя		
«Солнечные зайчики»	Объяснить детям причину возникновения солнечных зайчиков. Научить пускать солнечных зайчиков (отражать свет зеркалом)	Зеркала
«Солнечная лаборатория»	Показать детям на опыте, предметы какого цвета (темного или светлого) быстрее нагреваются на солнце	Листы бумаги разных цветов
2-я неделя		
«Что отражается в зеркале»	Познакомить детей с понятием «отражение», найти предметы, способные отражать	Зеркала, ложки, стеклянная вазочка, фольга, воздушный шар
«Волшебное сито»	Познакомить детей со способом отделения камешков от песка, мелкой крупы — от крупной с помощью сита. Развивать самостоятельность	Совки, сита, ведерки, крупы, песок, камешки
3-я неделя		
«Цветной песок»	Познакомить детей со способом изготовления цветного песка (перемешав его с цветным мелом). Научить пользоваться теркой	Цветные мелки, песок, прозрачная емкость, мелкие предметы, мелкие терки, ложки, палочки
«Игры с песком»	Закрепить представления детей о свойствах песка. Развивать наблюдательность, любознательность, конструктивные умения. Активизировать речь детей.	Песочница, «следы» игрушечных животных на песке, лейки, грабли, совки.
4-я неделя		
«Фонтанчики»	Развивать в детях любознательность, самостоятельность. Создать радостное настроение.	Пластиковые бутылки, гвозди, спички, вода.
«Какая бывает воды»	Уточнить представления детей о свойствах воды.	Емкости с водой, воронки, соломинки, бутылки.
Май		
1-я неделя		
«Очистим воду»	Познакомить детей со способом очистки воды- фильтрацией.	Емкости с водой, воронки, ватные диски, лупа.
«Что такое	Познакомить детей с прибором измерения массы-чашечными	Весы, пакеты, крупа, игрушки.

масса?»	весами, научить пользоваться ими.	
2-я неделя		
«Воздух»	Расширять представления детей о воздухе и его свойствах.	Веер, султанчик, воздушный шар, мыльные пузыри.
«Солнце дарит нам тепло и свет»	Дать детям представление о том, что солнце является источником тепла и света.	Настольная лампа, предметы из разных материалов.
3-я неделя		
«Путешествие капельки»	Дать детям понятие о свойстве некоторых материалов впитывать воду, а других- отталкивать.	Тряпочки, поролон, зонтик , емкость с водой.
«Как подмести без веника»	Дать детям представление и о липкой ленте.	Крупа, липкая лента.
4-я неделя		
«Почему звучат предметы»	Закреплять представление детей об образовании звуков. Дать определение музыкальным и хаотичным звукам.	Музыкальные игрушки, различные предметы.
«Наши помощники»	Закрепить представление детей об органах чувств.	Пособия к играм «Угадай на вкус», «Отгадай по запаху».

**Примерное календарно-тематическое планирование опытно-экспериментальной деятельности у детей с ОВЗ
(подготовительная к школе группа для детей с задержкой психического развития)**

Неделя, Поисково- познавательная тема	Название эксперимента	Задачи	Материалы и оборудование
Сентябрь			
Тема месяца: «Воздух»			
1-я неделя: «Упругость воздуха»	«Вертушка»	Выявить, что воздух обладает упругостью. Дать детям понять, как может использоваться сила воздуха (движение).	Для изготовления вертушки: бумага, ножницы, палочки, гвоздики.
2-я неделя: «Изменение состава воздуха»	«Свеча в банке»	Показать детям изменение состава воздуха (кислорода становится меньше). Дать знания о том, что для горения нужен кислород. Рассказать о тушении пожара различными способами.	Свеча, банка, бутылка с обрезанным дном.
3-я неделя: «Изменение объема воздуха при охлаждении и	«Большие – маленькие»	Дать детям представление о том, что воздух при охлаждении сужается, а при нагревании расширяется.	Пластиковые бутылки с пробками, воздушный шарик, монетка.

нагревании»			
4-я неделя: «Атмосферное давление»	«Сухим из воды»	Дать детям представление о существовании атмосферного давления. Показать, что воздух при остывании сжимается (занимает меньший объем).	Тарелка с водой, покрывающей дно, монета, стакан.
Октябрь Тема месяца: «Теплота»			
1-я неделя: «Нормы поведения с огнем»	«Горячо- холодно»	Дать детям представление о зависимости температуры огня от его близости (теплоты). Рассказать о свойствах огня , правилах поведения с огнем.	Свеча в подсвечнике.
2-я неделя: «Изменение веществ под воздействием температуры	«Волшебные превращения»	Дать детям объяснение изменению состояния веществ от изменений температуры.	Цветные свечи, емкости со снегом, баночка для тушения свечей.
3-я неделя: «Теплопроводность материалов»	«Не обожгись!»	Дать детям представление о том, что предметы, сделанные из разных материалов, нагреваются по-разному.	Одинаковые по размеру емкости из разных материалов: металла, дерева, керамики ,пластмассы.
4-я неделя: «Теплопроводность материалов»	«Как не обжечься»	Закрепить представление детей о том, что предметы из разных материалов нагреваются по-разному.	Ложки пластмассовые, металлические, деревянные, алюминиевые, емкость с горячей водой.
Ноябрь Тема месяца: «Звук»			
1-я неделя: «Распространение звука»	«Как быстрее?»	Дать детям представление о передаче звука на расстояние, распространение через жидкие и твердые тела.	Бечевка, скотч, ватные тампоны.
00202-я неделя: «Распространение звука через воду и воздух»	«Звуки в воде»	Дать детям представление об особенностях передачи звука через твердые и жидкие тела.	Большая емкость с водой, камешки.
3-я неделя: «Низкие и высокие звуки»	«Поющая струна»	Дать детям представление о частоте звука. Объяснить причину происхождения низких и высоких звуков (натяжение проволоки).	Проволока, деревянная рамка.
4-я неделя: «Восприятие звука человеком и животными»	«Почему глупый мышонок не услышал жуку?»	Дать детям представление о строении слухового аппарата у человека. Дать представление об отличиях в восприятии звуков человека и животными.	Тонкая и плотная бумага, схема строения органов слуха человека. Иллюстрации к «Сказке о глупом мышонке» С. Маршака.

Декабрь Тема месяца: «Вода»			
1-я неделя: «Как зависит замерзание жидкости от ее плотности»	«Замерзание жидкостей»	Познакомить детей со свойствами воды (не имеет запаха, вкуса, формы, прозрачная), с различными жидкостями. Выявить различия в процессе замерзания различных жидкостей.	Емкости с одинаковым количеством обычной и соленой воды, молока, сока, растительного масла.
2-я неделя: «Объем жидкости»	«Что изменилось?»	Познакомить детей с понятием «объем». Выяснить причины изменения объема жидкости при замерзании.	Бутылки (с крышками) с разным объемом воды.
2-я неделя: «Замерзание воды на разной глубине»	«Защитные свойства снега»	Познакомить детей со свойствами снега, льда.	Три бутылки с водой.
3-я неделя: «Сила воды»	«Почему изменился цвет?»	Познакомить детей с понятием «движении воды».	Прозрачная ваза с водой, белая гвоздика, пипетка, красная краска.
4-я неделя: «Фильтрация воды»	«Как очистить воду?»	Познакомить детей с разными способами очистки воды.	Промокательная бумага, воронка, тряпочка, речной песок, крахмал, емкости.
Январь Тема месяца: «Свет, цвет»			
1-я неделя: «Передача света»	«Разведчики»	Дать детям представление о том, как можно многократно отразить свет и изображение предмета.	Зеркала, схемы многократного отражения.
2-я неделя: «Цвета солнечного луча»	«Разноцветные огоньки»	Дать детям представление о солнечном луче, его Цветовом составе (семь цветов).	Противень с водой, плоское зеркальце, лист белой бумаги.
3-я неделя: «Восприятие цвета человеком»	«Волшебный круг»	Дать детям представление о том, что человеку для восприятия цветов требуются различные отрезки времени.	Прямоугольник из картона 8*13 см, черный фломастер, булавка, карандаш с ластиком на конце, линейка.
4-я неделя: «Влияние цвета на количество излучения»	«Излучение»	Познакомить детей с понятием «излучение света». Установить, как цвет влияет количество излучения, поглощаемого предметами.	2 пакетика из черной бумаги и алюминиевой фольги, 2 уличных термометра, лампочки 100 Вт, линейка.
Февраль Тема месяца: «Магниты»			
1-я неделя: «Действие магнитных сил»	«Волшебные магниты»	Дать детям представление о магнитах. Объяснить действие магнитных сил.	Магниты разной формы, парафин, ситечко, 2 пластины из стекла, скрепки.

2-я неделя: «Проявление магнитных сил»	«Полярное сияние»	Дать детям представление о полярном сиянии. Объяснить, что полярное сияние- это проявление магнитных сил Земли.	Картинки полярного сияния, магнит, 2 листа бумаги, металлические опилки, трубочки для коктейля, воздушный шар, мелкие кусочки бумаги.
3-я неделя: «Проявление магнитных сил»	«Магнетизм в нашей жизни»	Закрепить знания детей о магнитах. Объяснить действие магнитных сил. Показать, как человек сам может стать магнитом.	Расческа, мелкие клочки бумаги.
4-я неделя: «Земля-магнит»	«Земля – магнит»	Дать детям представление, что Земля – это магнит. Выявить действие магнитных сил Земли.	Шар из пластилина с закрепленной на нем булавкой, магнит, стакан с водой, швейные иголки, растительное масло.
Март Тема месяца: «Электричество»			
1-я неделя: «Что такое электричество?»	«Почему лампочка светит?»	Дать детям представление о том, что такое электричество. Объяснить принцип работы электроприбора.	Батарейка для фонарика, тонкая проволока, маленькая лампочка с припаянными проводами, игрушка-сова из бумаги.
2-я неделя: «Электричество и электрический ток»	«В мире электричества»	Объяснить детям, что такое электричество, электрический ток. Формировать основы безопасности при взаимодействии с электричеством.	Электроприборы: утюг, миксер, тостер, настольная лампа.
3-я неделя: «Электричество в природе»	«Как увидеть молнию»	Дать детям понятия о том, что гроза – это проявление электричества в природе	Кусочки шерстяной ткани, воздушный шар, рупор
4-я неделя «Взаимодействие наэлектризованных предметов»	«Волшебные шары»	Объяснить детям понятие о том, что гроза – это проявление электричества в природе	Воздушные шары на длинных нитках, кусочки ткани, мелкие кусочки бумаги, стакан с водой
Апрель Тема месяца: «Вес»			
1-я неделя: «Притяжения Земли»	«Как увидеть притяжение?»	Познакомить детей с понятиями «притяжение» и «вес». Объяснить взаимосвязь земного притяжения и веса предмета	Предметы из разных материалов, подвешенные на нитках, весы
2-я неделя: «Что такое невесомость»	«Что легче?»	Познакомить детей с понятием «невесомость». Выявить случаи проявления невесомости (частичной потери веса) на	Предмет на нитке, емкость с водой, пружинные весы

		Земле	
3-я неделя: «Вода в условиях невесомости»	«Дождинки»	Продолжать знакомить детей с понятием «невесомость». Дать детям представление о том, как выглядит вода в условиях невесомости	2 пластины – стеклянная и парафиновая; одеколон, вода, растительное масло, рюмочки
4-я неделя: «Сила притяжения»	«Волшебные пробки»	Закреплять знания детей о притяжении и весе. Выяснить, как действует сила притяжения	Емкость с водой, 2 пробки одинакового размера
Май Тема месяца: «Земля, космос»			
1-я неделя: «Солнце и температура воздуха»	«Далеко - близко»	Дать детям представление о солнечной системе. Познакомить детей с тем, как удаленность от Солнца влияет на температуру воздуха	2 термометра, настольная лампа, длинная линейка (метр)
2-я неделя: Спутники на орбите	«На орбите»	Дать детям представление о притяжении Земли, значении движения в космосе планет и спутников, строение Солнечной системы. Установить, что удерживает спутники на орбите	Шарик, ведро с привязанной к ручке веревкой
3-я неделя: «Космос»	«Темный космос»	Дать детям представление о космосе, космическом пространстве. Объяснить, почему в космосе	Изображения космического пространства, фонарик, стол, линейка
4-я неделя: «Солнце и время»	«Чем ближе, тем быстрее»	Дать детям представление о земной орбите. Объяснить, как расстояние до Солнца влияет на время обращения Земли вокруг него.	Пластин, линейка, рейка длиной 1м