

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА №5
(МДОУ д/с комбинированного вида №5)**

**301607, Россия, Тульская область, Узловский район, город Узловая
улица Завенягина, дом 22
Телефон 8(48731)2-78-73**

ПРИНЯТА

на заседании
педагогического совета
протокол от 12.08.2020г. № 6

УТВЕРЖДЕНА

приказом по МДОУ д/с
комбинированного вида №5
от 14.08.2020г. № 54-д

Заведующий

О.В.Никулина



**ПРОГРАММА
дополнительного образования
для детей старшего дошкольного возраста
«Почемучки»**

г.Узловая, 2020г

Содержание

1. Пояснительная записка

- 1.1. Направленность программы
- 1.2. Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность программы
- 1.3. Цели и задачи программы
- 1.4. Принципы и подходы к формированию программы
- 1.5. Отличительные особенности программы
- 1.6. Срок реализации программы
- 1.7. Возраст детей, обучающихся по программе дополнительного образования
- 1.8. Формы, методы работы, структура и режим организации занятий
- 1.9. Ожидаемые результаты и способы определения результативности
- 1.10. Формы подведения итогов по реализации программы дополнительного образования

2. Содержание программы

3. Учебно-тематический план кружка познавательной направленности «Почемучки»

- 3.1. Учебно-тематический план старшей группы (1-й год обучения)
- 3.2. Учебно-тематический план подготовительной группы (2-й год обучения)

Литература

Приложение:

Перспективный план занятий

Примерный перечень оборудования, материалов, пособий для детского экспериментирования

Педагогическое обследование

Диагностический материал

1. Пояснительная записка

1.1. Направленность программы

Программа дополнительного образования «Почемучки» для детей 5 – 7 лет МДОУ д/с комбинированного вида № 5, (далее по тексту Программа) направлена на развитие поисково-исследовательской деятельности детей и имеет нормативный срок освоения 2 года.

Программа разработана с учетом требований ФГОС дошкольного образования к структуре основной общеобразовательной программы дошкольного образования. Содержание Программы включает задачи познавательного направления развития детей старшего дошкольного возраста и расширяет содержание образовательной области «Познавательное развитие» с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей.

1.2. Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность

Новизна программы состоит в создании системы работы по детскому экспериментированию с указанием форм работы, периодичности, временной продолжительности в зависимости от возрастной группы.

Актуальность. Главное достоинство программы в том, что в основе ее лежит практический метод обучения дошкольников - экспериментирование, который дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами. В процессе экспериментирования идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа, сравнения и классификации, обобщения. Нельзя не отметить положительное влияние экспериментальной деятельности на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков. Детское экспериментирование как важнейший вид поисковой деятельности характеризуется высоким уровнем самостоятельности: ребенок сам ставит цели, сам достигает их, получая новые знания о предметах и явлениях.

Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития поисково-исследовательской деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. Знания, добытые самостоятельно всегда являются осознанными и более прочными.

Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности, все стороны воспитания. Инициатива по их проведению распределяется равномерно между воспитателями и детьми. Роль педагога возрастает. Он не навязывает своих советов и рекомендаций, а ждет, когда ребенок, испробовав разные варианты, сам обратится за помощью. Необходимо способствовать пробуждению самостоятельной мысли детей, с помощью наводящих вопросов направлять рассуждения в нужное русло. В процессе экспериментирования обогащается словарь детей за счет слов, обозначающих свойства объектов и явлений. Таким образом, экспериментальная деятельность дает детям старшего дошкольного возраста возможность самостоятельного нахождения решения, подтверждения или опровержения собственных представлений, управления теми или иными явлениями и предметами. При этом ребенок выступает как исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения.

Педагогическая целесообразность: Материал работы посвящен проблемам развития познавательной активности дошкольников в процессе детского экспериментирования, освоению детьми способов и методов познания окружающего мира, проведению элементарных опытов.

1.3. Цели и задачи программы

Цель: Развитие познавательной активности дошкольников, любознательности в процессе формирования представлений детей старшего дошкольного возраста о физических явлениях и физических свойствах предметов окружающего мира с помощью экспериментирования.

Задачи:

- Создавать условия для формирования у детей дошкольного возраста способность видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей;
- Развивать собственный исследовательский и познавательный опыт;
- Поддерживать у детей инициативу, сообразительность, пытливость, критичность, самостоятельность;
- Развивать у детей коммуникативность, наблюдательность, элементарный самоконтроль своих действий;
- Воспитывать ценность проживания в гармонии с природой;
- Формировать у детей представления о возникновении и совершенствовании приборов в истории человечества.
- Расширять представления детей о физических свойствах окружающего мира: знакомить с различными свойствами веществ (твёрдость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость); знакомить с основными видами и характеристиками движения (скорость, направление); развивать представления об основных физических явлениях (магнитное и земное притяжение, электричество, отражение и преломление света).
- Формировать у детей элементарные географические представления (природно-климатические зоны, природные явления, разные виды ландшафта, природные богатства недр Земли).
- Развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру.
- Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.

1.4. Принципы и подходы к формированию программы

-Принцип последовательности. От простого к сложному. Познавательные задачи предъявляются детям в определенной последовательности. В начале предлагаются простые задачи, в которых следствие непосредственно возникает из причины. После установления общей закономерности явления необходимо подвести их к пониманию более сложных связей и отношений, ставить задачи, требующие установлению цепных связей.

-Принцип систематичности. Систематическое использование приемов поисковой деятельности приводит к тому, что она становится способом самостоятельной деятельности детей.

-Принцип доступности и безопасности (использование доступного и безопасного материала детям). Эксперимент должен отвечать условиям:

- максимальная простота конструкции приборов и правил обращения с ними;
- безотказность конструкции и приборов, однозначность получения результатов;
- показ только существенных сторон явления или процесса.

-Принцип наглядности. Схемы, рисунки, модели, алгоритмы, используются как в совместной деятельности взрослых и детей, так и в самостоятельной деятельности дошкольников, а также для стимулирования их активности в процессе познания окружающего мира.

-Принцип самостоятельности. Под влиянием поисковой деятельности у детей развивается элемент самостоятельного творческого мышления. Радость самостоятельных открытий раскрывает интерес к природе.

-Принцип индивидуальности. Осуществляется индивидуальный подход к детям.

-Принцип сотрудничества. Личное ориентированное взаимодействие взрослого с ребенком (на равных, как партнеров, создавая особую атмосферу, которая позволит каждому ребенку реализовать свою познавательную активность.

-Принцип интеграции образовательных областей в соответствии с возрастными возможностями и особенностями детей, спецификой и возможностями образовательных областей.

-Принцип взаимодействия с семьей.

1.5. Отличительные особенности программы

Отличительной особенностью данной программы от других является комплексное применение практических методов обучения дошкольников.

Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития поисково-исследовательской деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. Знания, добытые самостоятельно всегда являются осознанными и более прочными.

Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности, все стороны воспитания. Инициатива по их проведению распределяется равномерно между воспитателями и детьми. Роль педагога возрастает. Он не навязывает своих советов и рекомендаций, а ждет, когда ребенок, испробовав разные варианты, сам обратится за помощью. Необходимо способствовать пробуждению самостоятельной мысли детей, с помощью наводящих вопросов направлять рассуждения в нужное русло.

В процессе экспериментирования обогащается словарь детей за счет слов, обозначающих свойства объектов и явлений. Таким образом, экспериментальная деятельность дает детям старшего дошкольного возраста возможность самостоятельного нахождения решения, подтверждения или опровержения собственных представлений, управления теми или иными явлениями и предметами. При этом ребенок выступает как исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения.

Детское экспериментирование — это многомерное и сложное явление. В современной практике работы дошкольных учреждений в последнее время все больший акцент делается на создание условий для самостоятельного экспериментирования и поисковой активности самих детей, побуждая их к творческому отношению к выполняемой деятельности, самовыражению и импровизации в ее процессе. Проведение опытов, организация экспериментирования - один из эффективных путей интеллектуального развития дошкольников.

Детское экспериментирование является тем методом обучения, который позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установлении взаимозависимостей, закономерностей.

Использование в педагогическом процессе поисково-исследовательской деятельности позволяет без напряжения усваивать сложный программный материал и способствует интеллектуальному развитию дошкольников: развивает познавательную активность, самостоятельность, умение планировать, выдвигать гипотезы и предположения, собственно экспериментировать, работать в коллективе. Такие качества способствуют успешному обучению детей в школе.

1.6. Срок реализации программы

Дополнительная образовательная программа «Почемучки» направлена на развитие поисково-исследовательской деятельности детей и имеет нормативный срок освоения 2 года.

1.7. Возраст детей, обучающихся по программе дополнительного образования

По программе дополнительного образования обучаются:

- дети старшей группы (6-й год) – первый год обучения,
- дети подготовительной группы (7-й год) – второй год обучения.

1.8. Формы, методы работы, структура и режим занятий

Основной формой работы являются занятия: занятия-путешествия, занятия-эксперименты, занятия-экскурсии, но также организуются целевые прогулки, циклические наблюдения, проектная деятельность. Благодаря им целенаправленно формируется и развивается мотивация личности ребенка к познанию.

Большая часть занятий носит комплексный характер, включает разные виды детской деятельности: учебно-игровую, коммуникативно-диалоговую, экспериментально-исследовательскую.

Образовательная деятельность по программе кружка «Почемучки» состоит из организационной, теоретической и практической частей, причем большее количество времени занимает практическая деятельность. Организационная часть обеспечивает наличие всех необходимых для работы материалов и оборудования для детского экспериментирования. Теоретическая часть носит максимально компактный характер и несет в себе необходимую информацию о теме и предмете знания в доступной для дошкольников форме.

Непосредственно образовательная деятельность с детьми проводится в игровой форме и строится по одному и тому же плану:

1. Подготовка к занятию, приветствие от лица игрового персонажа, объявление темы занятия.
2. Закрепление темы прошлого занятия (какой эксперимент проводили, приемы проведения эксперимента).
3. Введение в новую тему с использованием различных игровых методов и приемов, показ воспитателем процесса выполнения эксперимента, способа соединений веществ.
4. Использование физкультминутки, способствующей переключению внимания детей.
5. Закрепление нового материала через вербализацию детьми этапов и правил технической безопасности.
6. Самостоятельное проведение эксперимента по техническому плану или по схеме, самоанализ своей работы: проблема, выдвижение предположений, отбор способов проверки, выдвинутых детьми, проверка гипотез, проверка итогов, вывод, фиксация результатов.
7. Рефлексия.

Место воспитателя по обучению детей опытно-экспериментальной деятельности с различными веществами, меняется по мере развития овладения детьми навыками выполнения экспериментов. На первых занятиях всегда организуется полный показ с подробным объяснением своих действий. По мере приобретения детьми необходимого опыта, к показу привлекаются дети, допускается самостоятельная работа по карточкам - схемам или словесному описанию.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности: индивидуальная (работа с раздаточными карточками, лабораторные работы, выполняемые в пространственно-предметной среде группы), фронтальная (беседа), подгрупповая (наблюдение, проведение эксперимента).

В зависимости от поставленных задач на занятии используются различные методы и приемы обучения.

Методы стимуляции и мотивации: вопросы педагога, побуждающие детей к постановке проблемы, вопросы, помогающие прояснить ситуацию, выдвинуть гипотезу и понять смысл эксперимента, его содержание и природную закономерность; метод, стимулирующий детей к коммуникации: “Спроси своего друга о чем-либо, что он думает по этому поводу?”

Игровые методы:

-экспериментальные игры “Тонет - не тонет”, “Хотела галка пить...”, “Мыльные пузыри”, “Сделаем растворы”, “В какой воде легче плавать?”, позволяют убедиться в достоверности физических и природных явлений и закономерностей;

Практические: действия с магнитами, лупой, измерительными приборами, переливание жидкостей, пересыпание сыпучих материалов позволяют самостоятельно овладеть способами познавательной деятельности.

Наглядные: схемы проведения опытов, таблицы, иллюстрации природных и физических явлений позволяют упростить понимание сложных явлений на дошкольном уровне.

Метод драматизации: когда ребенок берет на себя роль Незнайки-Почемучки, лаборанта или ученого.

Организация поисково-познавательной работы с детьми дошкольного возраста идет по трем взаимосвязанным направлениям, каждое из которых представлено несколькими темами:

1. Живая природа (многообразие живых организмов, характерные особенности сезонов в разных природно-климатических зонах и т.д.).
2. Человек (человек - живой организм, человек - пользователь природы)
3. Неживая природа (вода, воздух, почва, земля, песок их свойства, планета Земля - её рельеф, климат, природные явления, Космос и Солнечная система).
4. Физические явления (цвет, звук, магнетизм, земное притяжение, электричество и т.д.)
5. Рукотворный мир (материалы и их свойства, предмет - результат деятельности человека, преобразования предметов и т.д.)

Режим занятий: образовательная деятельность кружка «Почемучка» проводится 1 раз в неделю во 2 половину дня.

Программа рассчитана:

- на 8 календарных месяцев (один учебный год), для детей 5-6, 6-7 лет;
- продолжительность одного занятия составляет 25 минут в старшей и 30 минут в подготовительной группе.

1.9. Ожидаемые результаты и способы их проверки

По итогам реализации дополнительной программы у детей на достаточном уровне:

- Сформировано положительное отношение и интерес к детскому экспериментированию как к совершенно особой области человеческого познания.
- Положительные результаты развития познавательной активности, интереса дают занятия в игровой форме с использованием практических методов обучения (опыты, экспериментирование, наблюдения), а также разнообразные формы организации учебной деятельности, особенно интегрированные занятия и занятия-опыты, проекты познавательного и исследовательского характера.
- Расширяются представления о физических явлениях и физических свойствах предметов окружающего мира.
- Отмечается положительная динамика в овладении объяснительной и доказательной речью.
- Дети принимают активное участие в планировании деятельности совместно с взрослым.
- Сформированы простейшие навыки работы с оборудованием для детского экспериментирования (по возрасту).
- Включение воспитательных задач в занятия по развитию познавательной активности через детское экспериментирование способствовало развитию таких личностных качеств детей, как:

ответственность, уверенность в своих силах, самостоятельность, доброжелательное отношение детей друг к другу, умение работать вместе.

Способы проверки результатов освоения дополнительной образовательной программы «Почемучки»: подведение итогов по результатам освоения материала данной программы проводится в форме наблюдений, тестов, вопросов, в ходе проведения которых дети демонстрируют полученные представления и знания. Заключительным мероприятием является познавательный праздник, викторина.

1.10. Формы подведения итогов реализации программы дополнительного образования.

В течение года руководитель кружка познавательной направленности «Почемучки» проводит открытые занятия для родителей воспитанников.

Дети, занимающиеся в кружке, участвуют в проводимой ежегодно районной познавательной викторине «Самый умный».

Работа кружка «Почемучки» освещается через официальный сайт учреждения в сети интернет, через периодическое информационное издание «Росток».

Отчеты руководителя кружка «Почемучки» о реализации дополнительного образования заслушиваются на итоговых педагогических советах. Отчет проводится в форме самоанализа, презентации работы с детьми.

2. Содержание программы

Живая природа

Природа - это наш общий дом, закрепить знания детей о растениях, животных, рыбах, птицах. Закреплять умение классифицировать объекты, выделяя их характерные признаки.

Учить устанавливать причинно - следственные связи.

Выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития живых организмов (вода, свет, тепло). Экосистемы.

Теория

Признаки живого организма:

Организм растет и в своем развитии проходит определенные этапы, обычно изменяя форму и увеличиваясь.

Чтобы расти организм нуждается в питательных веществах и в энергии, поддерживающей жизненные процессы.

Организм размножается, то есть воспроизводит себе подобных.

Живые существа бывают самых разных форм и размеров. Некоторые малы, что их можно только разглядеть в микроскоп, например, амебу в капле воды. Других, таких как божья коровка, можно хорошо рассмотреть через простое увеличительное стекло. Такие растения, как секвойя, достигают колоссальных размеров. Животные, подобные динозаврам, жили в доисторические времена. Мы, люди тоже относимся к живым существам.

Практическая работа

Рассматривание иллюстраций, видео материалов с образцами живой природы, рассматривание в микроскоп, разгадывание кроссвордов, классификация, опыты «Может ли растение дышать?», «Что выделяет растение?» « Лабиринт», наблюдения «Дышат ли рыбы?» «Зачем им крылышки?»

Природные явления и объекты.

Законы существования всего живого на земле: закон всемирного тяготения и земного притяжения, закон действия и противодействия, видоизменения вещества и перехода его из одного состояния в другое. “Чудеса”, происходящие в природе (восход Солнца, радуга, туман, роса, дождь, снег, ветер) объяснимы и подчиняются физическим законам.

Теория

Беседы, чтение энциклопедий, учить понимать и оценивать природные явления, их влияние на эмоциональное состояние человека; оценивать природные явления, воспитывать интерес к явлениям погоды.

Практика

Рассматривание иллюстраций, видеоматериалов, наблюдения

Измерение.

Измерение как один из способов познания мира. Единицы измерения температуры, времени. Понятие “время” - длительность существования, продолжение событий, последовательное течение суток за сутками. История развития измерительных приборов и происхождение мер. Измерительные приборы длины, веса, объема.

Измерение величин.

Теория:

Выяснить свойство предметов - массу, познакомить с прибором для измерения массы - чашечными весами; научить способам их использования. Расширить представления детей о мерах длины: условная мерка, единица измерения; познакомить с измерительными приборами: линейкой, сантиметровой лентой. Развить познавательную активность детей за счет знакомства с мерами длины в древности (локоть, фут, палец, ладонь, палец, ярд).

Практическая работа:

Игра - эксперимент с чашечными весами для определения массы различных предметов, фиксация результатов по сравнению веса игрушек. Измерение высоты предметов с помощью условной мерки и измерительных приборов, сравнение и фиксация результатов.

Умения и навыки:

Умение пользоваться чашечными весами, делать выводы о различии массы и длины. Умение называть и отличать единицы измерения: метр, сантиметр, локоть, палец, ладонь.

Вещество.

Три основных состояния веществ (жидкое, твёрдое и газообразное). Свойства воды как жидкости (способность растворять в себе другие вещества, выталкивать более лёгкие предметы и удерживать их на поверхности, находиться в любом из трёх состояний вещества). Способы познания свойств жидкостей: погружение различных предметов для определения “плотности”, плавучести (пенопласт, деревянный брус, камень, металлический предмет, изделия из стекла, пластмассы), растворение соли, сахара, соды, марганца; замораживание, нагревание, кипячение. Твёрдые тела, их свойства. Применение в жизни человека изделий из стекла, пластмассы, керамики, дерева. Экспериментирование с твёрдыми телами, их свойствами: рассматривание почвы, песка, глины, пропускание через них воды, ощупывание, разбивание, нагревание предметов из стекла, пластмассы, металла.

Свойства воды

Теория:

уточнить представления детей о свойствах воды: прозрачная, без запаха, имеет вес, не имеет собственной формы; познакомить с принципом работы пипетки, развить умение действовать по алгоритму, разгадывать элементарный кроссворд. Познакомить с круговоротом воды в природе, объяснить причину выпадения осадков, расширить представления о значении воды в жизни человека; развивать социальные навыки.

Практическая работа:

отгадывание кроссворда о воде, опыты, доказывающие определенные свойства воды (игра «Кто больше перенесет воды пипеткой за 1 минуту?»), смешивание воды с различными веществами, очищение воды фильтрованием. Получение конденсированной воды на охлажденном стекле, отгадывание загадок, опыты со льдом, игра «Арктическое морское путешествие».

Умения и навыки:

умение работать с водой, пипеткой, стеклянной посудой. Умение работать по алгоритму, разгадывать кроссворды, навыки безопасного поведения при работе с различными веществами. Умение работать в группе, договариваться, учитывать мнение партнера, доказывать правильность своего мнения.

Свойства воздуха

Теория:

расширить представления детей о свойствах воздуха: невидим, не имеет запаха, имеет вес, при нагревании расширяется и поднимается вверх - он легкий, при охлаждении сжимается и опускается вниз - он тяжелый; познакомить с историей изобретения воздушного шара. Познакомить детей с причиной возникновения ветра - движением воздушных масс, дать знание о том, что воздух - условие жизни всех живых организмов на земле; показать приспособление органов дыхания к окружающей среде.

Практическая работа:

игра «Узнай по запаху», опыты для определения веса воздуха, его объема, свойств расширения и сжатия воздуха. Опыт «Свеча и змейка», опыт «Песчаная буря в банке», дидактическая игра «Твердые, жидкие, газообразные человечки».

Умения и навыки:

умение делать выводы о свойствах воздуха (невидим, не имеет запаха, имеет вес, занимает объем, при нагревании расширяется, при охлаждении - сжимается), умение пользоваться чашечными весами. Умение соблюдать правила техники безопасности при работе с огнем, умение делать выводы о причинах необычного строения носа у верблюда и сайгака. Умение отличать жидкие, твердые и газообразные вещества и материалы, умение делать вывод, что воздух - условие жизни всех живых организмов на земле.

Земля и её место в Солнечной системе.

Модель Солнечной системы, место планеты Земля в ней, вращение Земли вокруг собственной оси и вокруг Солнца. Смена дня и ночи. История возникновения календаря. Способы ориентировки по карте, на местности (используя знание сторон света), во времени (знание частей суток, времен года).

Свет и цвет.

Свет как одна из форм энергии. Солнце-главный источник света на Земле. Свойства света: отражение (от зеркальных поверхностей разной формы - выпуклой, вогнутой, плоской), преломление луча света от фонарика, через плоскую бутылочку; увеличение изображений, использование увеличительного стекла, лупы, изготовление самодельной линзы; разложение света на составляющие цвета, получение радуги. Строение глаза как оптического прибора. История развития осветительных приборов.

Теория:

дать представление детям о Солнце как о звезде и о планетах солнечной системы. Познакомить детей с понятиями света и тени, показать значение разного освещения в жизни растений и животных. Показать, что солнечный луч может превращаться в разноцветный. Познакомить с понятием «световая энергия», показать степень ее поглощения разными предметами, материалами.

Практическая работа:

игра «Догони свою тень», опыт «Волшебный лучик». Опыты с настольной лампой для определения степени поглощения энергии разными предметами и материалами; опыт - игра «Волшебная змейка», создание коллажа «Все что летает», опыты с воздушными шарами. Изготовление мыльных пузырей по схеме - алгоритму.

Умения и навыки:

навыки безопасной работы с электрической лампой, ножницами, умение делать выводы о

«световой энергии» и степени ее поглощения различными предметами и телами; умение давать определение Солнцу как звезде, которая дарит нам тепло и свет. Умение делать опыты по алгоритму для получения разложения солнечного луча с помощью призмы, зеркала, воды. Навыки при выполнении коллективной работы по изготовлению мыльных пузырей.

Движение.

Виды движения: человек и животные идут, бегают, приседают, скачут; машины, самолеты, механизмы перемещаются в различных пространствах (воздушное, водное, земное); планеты и спутники вращаются в космосе. Прямолинейное, вращательное, движение по наклонной плоскости, свободное падение. Историей создания простых механизмов и их применение.

Звук и слух.

Источники звуков. Способы восприятия звуков животными и человеком. Строение человеческого уха. Гигиенические правила охраны слуха. Понятие - скорость звука. Распространение звука в воздухе, воде и твёрдых телах, отражение звука (эхо), громкость.

Теория:

познакомить детей с понятием «звук», выявить причину возникновения звука - дрожание предметов. Обобщить представления детей о физическом явлении - звуке: звук слышим с помощью уха, звуки бывают высокие и низкие, передаются с помощью звуковых волн, можем его усилить с помощью специальных предметов.

Практическая работа:

опыты с линейкой, листом бумаги, блюдами, проволокой, музыкальными инструментами для извлечения звука. Создание специального телефона. Опыт «Возникновение звуковых волн».

Умения и навыки:

умение делать выводы, что звуковые колебания достигают уха в виде звуковых волн и мы воспринимаем их как звук. Умение делать вывод, что в воде звук распространяется медленнее и вода «гасит» звуковые волны. Умение сравнивать различные звуки, определять их источник.

Магнетизм.

Магнит и его свойства: притягивает к себе металлические предметы.

Область применения магнитов. Компас - прибор для определения сторон света. Устройство компаса.

Локальный компонент: изображение сторон света на схеме участка детского сада.

В мире электричества

Электричество как особая форма энергии. История открытия электричества. Статическое электричество: молния, искры на одежде, возникающие при трении Проводники - материалы, проводящие электрический ток: металлы, вода; материалы вообще не проводящие электричество: дерево, стекло, резина, пластмасса. Устройство простейших электроприборов; рассматривание устройства розетки, вилки, электрической лампочки; собирание простейшей электрической цепи, создание электромагнита с помощью гвоздя, намотанного на него провода и батарейки; правила техники безопасности в пользовании электроприборами.

Локальный компонент: электроприборы-помощники в детском саду.

Человек и рукотворный мир.

Закрепить понятие о том, что человек на протяжении веков создавал себе предметы для жизни; как изменялись эти предметы, как вещи, которые нас окружают, помогают человеку выжить; развивать ретроспективный взгляд на предметы человеческого быта, научить детей понимать назначение и функции многих предметов одежды, обуви, мебели, столовых и бытовых приборов; воспитывать бережное отношение к окружающим предметам.

3. Учебно - тематическое планирование занятий кружка «Почемучка»

Первый год обучения

№	Название темы	Количество часов на изучение темы
1	Живая природа:	
	Растения и животные как живые организмы - строение, дыхание, питание, развитие, размножение и потребности	25 мин
	Многообразие живых организмов	25 мин
	Приспособление к окружающей среде	25 мин
	Природа России Человек - часть природы	25 мин
2	Природные явления и объекты	50 мин
3	Звук и слух	50 мин
4	Свет, цвет	50 мин

6	Измерение:	
	Измерение объёма, длины с помощью мерок. Практическая работа.	50 мин
	Как человек измеряет? Измерительные приборы длины, веса, объёма	25 мин
	Часы и время.	25 мин
7	Вещество:	
	Свойства воды.	1ч 15 мин
	Свойства воздуха.	50 мин
	Твёрдое тело: материалы (керамика, стекло, пластмасса, песок, глина, металлы), свойства материалов	1ч 15 мин
8	Рукотворный мир	
	Изготовление поделок из бумаги, картона, пластилина, солёного теста, природного, бросового материала	1ч 15 мин
9	Земля и её место в Солнечной системе: Земля, космос. Земля на глобусе и карте Солнце - источник света и тепла, его значение Отчего происходит смена дня и ночи.	25 мин
	Всего:	9ч 50 мин

Второй год обучения

№	Название темы	Количество часов на изучение темы
1	Растения и животные как живые организмы: Строение, значение, функции, функции, видоизменения частей растения	30 мин
	Особенности природно-климатических зон Земли	30 мин
	Человек и его организм	30 мин
	Охрана здоровья	30 мин
	Природа России, охрана природы	30 мин
	Природные явления	30 мин
2	Измерение:	
	Измерительные приборы длины, веса, объёма	30 мин
	Термометр и температура.	30 мин
	Часы и время.	30 мин
3	Вещество:	
	Три состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное)	30 мин
	Свойства воды.	1ч
	Свойства воздуха.	1ч
	Твёрдое тело: материалы (керамика, стекло, пластмасса, песок, глина, металлы), свойства материалов	1 ч
	Взаимодействие и переход вещества из одного вида в другой (нагрев и охлаждение, горение, плавучесть, растворение, кипение, круговорот воды в природе)	30 мин
4	Планета Земля. Земля. Космос. Земля на глобусе и карте. Части света, путешествие по карте	1ч
5	Свет и цвет	
	Отражение света. Зеркало.	30 мин
	Что такое радуга? Смешение цветов.	30 мин
6	Движение:	
	Почему предметы движутся?	30 мин
	Виды движения.	30 мин
7	Звук и слух	
	Источники звуков, распространение звука	30 мин
8	Теплота	1ч
9	Магнетизм	
	Магнит и его свойства	30 мин
	Магнитные свойства Земли. Компас.	30 мин
10	Электричество	
	Молния. Электрический ток. Виды электричества. Электрические приборы.	1 ч
	Всего:	15 часов

Перспективный план занятий в старшей группе

Месяц	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Октябрь	Педагогическое обследование детей.		Свойства воздуха. Упрямый воздух.	Свойства воды. Откуда берется вода?
Ноябрь	Состояния и превращения веществ. Растворимость.	Теплота. Твердые - жидкие	Свойства и качества материалов. Мир ткани.	Свойства и качества предметов. Тонет - не тонет.
Декабрь	Свойства воды. Почему не тонут айсберги?	Свойства снега и льда. Где быстрее?	Космос. Темный Космос. Вращение Земли.	Познавательный вечер. «Волшебные превращения».
Январь	Каникулы.	Каникулы.	Свойства и качества материалов. Родственники стекла.	Свойства и качества материалов. Приключения красок.
Февраль	Человек. Наши помощники - глаза.	Человек. Вдох - выдох.	Электричество. Волшебники.	Путешествие в прошлое лампочки.
Март	Магнетизм. Волшебная стрелка.	Вес. Притяжение. Почему все падает на Землю?	Звук. Где живет эхо?	Свойства воздуха. Почему дует ветер?
Апрель	Живая природа. Кто как летает по воздуху?	Свойства снега и воды. Где весна наступит быстрее?	Растительный мир. Может ли растение дышать?	Растительный мир. Для чего корешки?
Май		Свет. Оптика. Световой луч.	Познавательная викторина «Все обо всем»	Педагогическое обследование.

Итого: 26 занятий

Перспективный план занятий в подготовительной к школе группе

Месяц	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Сентябрь	Педагогическое обследование детей.		Глина и камни. Могут ли животные жить в земле?	Свойства воздуха. Поиск невидимки.
Октябрь	Свойства воздуха. Свечка в банке.	Свойства воздуха. Реактивный шарик.	Свойства и качества материалов. Мир металлов.	Свойства и качества предметов. Почему не тонут корабли?
Ноябрь	Свойства воды. Образование пара.	Свойства снега и льда. Вода двигает камни.	Теплота. Тепло против холода.	Теплота. «Волшебные превращения».
Декабрь	Путешествие по карте. Почему в тундре всегда сыро?	Путешествие в прошлое автомобиля.	Космос. Далеко - близко.	Познавательный вечер. «Занимательные опыты и эксперименты»
Январь	Каникулы.	Каникулы.	Путешествие в прошлое жилища человека.	Свойства и качества материалов. Секреты бумаги.
Февраль	Человек. Наши помощники-органы чувств.	Математика. Заюшкина избушка	Электричество. Почему светит лампочка.	Электричество. Прыгающие лягушки.
Март	Магнетизм. Волшебное озеро.	Вес. Притяжение. Как дождинки	Звук. Звуки и вибрация.	Свойства и качества материалов. Незнайкин клад.
Апрель	Превращения веществ. Загадки растворимости.	Свет. Оптика. Световой луч. Радуга.	Эволюция. Как возникли вулканы?	Растительный мир. Может ли растение дышать?
Май		Почему летом в Арктике солнце не заходит?	Познавательная викторина.	Педагогическое обследование.

Всего: 30 занятий

Методическое обеспечение
Примерный перечень оборудования, материалов, пособий
для детского экспериментирования

Приборы - помощники • увеличительное стекло (лупа) • весы • песочные часы • компас • магниты • микроскоп • телескоп • метр • бинокль • фонарь • зеркало • воронка	Оборудование • разнообразные сосуды из стекла, пластмассы, металла фарфора разного объема и формы • пластмассовые трубочки • пипетки • воронки • резиновые груши • пластиковые тарелки • пластиковые стаканы • мерные ложки • мерные стаканчики • шпатели • линейки • технический материал: гайки, скрепки, болты, гвозди, шурупы, детали конструктора. • красители: пищевые и непищевые • утилизированный материал: проволока, кусочки меха и кожи, ткани, дерева, пробки и т.д.
Коллекции (наборы) • Виды тканей. • Бумага. • Камни. • Ракушки. • Гербарий. • Виды круп. • Шишки. • Почва. Глина. Камни. • Природный материал (листья, ветки, семена и т.д.) • Пуговицы. • Энциклопедия «Большая книга экспериментов для школьников» • Энциклопедия «Занимательные опыты и эксперименты»	Дополнительное оборудование • детские халаты • фартуки • салфетки • полотенца • контейнеры для хранения сыпучих веществ и мелких предметов • карточки - схемы проведения экспериментов • условные обозначения: разрешающие и запрещающие знаки.
Свойства и качества веществ • соль • сахар • мел • мука • песок • глина • почва	Свойства и качества материалов • наборы предметов по темам: • стеклянный • деревянный • металлический • пластмассовый • резиновый • кожаный

• акварельные краски • растительное масло • воск (свеча) • пластиковые стаканы • мерные ложки • контейнеры для веществ	• бумажный • прозрачный - непрозрачный • тонет - не тонет • легкий - тяжелый • гладкий - шероховатый • ножницы
Вода • разнообразные сосуды из • стекла, пластмассы, металла, • фарфора разного объема и • формы • пластмассовые трубочки • пипетки • воронки • резиновые груши • пластиковые тарелки • пластиковые стаканы • мерные ложки • разные формы для льда • пробирки, колбы • соль, сахар, растительное масло	Измерение • весы • линейки • мерные ложки • мерные стаканчики • материал для измерения: полоски бумаги, ткани, семечки, фасоль и т.д. • условные мерки • воздушные шары
Магнетизм. Притяжение • магниты • игра «Ловись рыбка» • наглядное пособие «Лебединое озеро» • набор предметов (деревянные, металлические, бумажные, пластмассовые) • набор предметов «Тяжелый-легкий» • компас • бумажные цветы со скрепками • удочки с магнитами	Звук • колокольчики • шумелки из разных материалов, трещотки • линейки • пособие «Дрожалка и пищалка» • аудиозаписи «Звуки природы» • расчески • бубен, металлофон • бумага • дрожалки (нити разной толщины) • проволока разной толщины
Электричество • фонарик • батарейки • электрическая лампочка • кусочек меха • расческа	Планета Земля. Космос • глобус • фонарь • фриз «Планеты Солнечной системы» • листы картона с отверстиями • Энциклопедия «Познай мир»

Педагогическое обследование

Педагогическое обследование проводится на основе соблюдения принципов комплексности, возрастного индивидуального подходов, учета личностных особенностей. В обследовании используются наглядные, словесные и практические методы.

Обследование уровня развития познавательно - исследовательской активности проводится по методике Поздняк Л. В. «Показатели уровня развития любознательности как основы поисково - исследовательской деятельности детей».

Обследование проводится два раза в год (октябрь, апрель) по следующим показателям:

1. Интеллектуальная инициативность.
2. Настойчивость.
3. Познавательный интерес.

При обследовании детей по данной методике, используется метод наблюдения за результатами деятельности детей. Педагог фиксирует уровень развития показателями: высокий, средний, низкий. (Согласно приложению «Показателей уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью» - автор Прохорова Л.Н.).

Результаты оформляются в таблицу.

Уровень		
Учебный год/ Период		
Высокий		
Средний		
Низкий		
Всего обследовано детей		

Методика «Выбор деятельности» (Л. Н. Прохорова)

Методика исследует предпочитаемый вид деятельности, выявляет место детского экспериментирования в предпочтениях детей.

На картинках изображены дети, занимающиеся разными видами деятельности:

1. игровая
2. чтение книг
3. изобразительная
4. детское экспериментирование
5. труд в уголке природы
6. конструирование из разных материалов.

Ребенку предлагается сделать выбор ситуации, в которой он хотел бы оказаться. Последовательно делается три выбора. Все три выбора фиксируются в протоколе цифрами 1,2,3. За первый выбор засчитывается 3 балла, за второй выбор - 2 балла, за третий - 1 балл. Вывод делается по сумме выборов в целом по группе.

Результаты оформляются в таблицу

Вид деятельности	Н.г.	К.г.
1. Игровая		
2. Чтение книг		
3. Изодетельность		
4. Детское экспериментирование		
5. Труд в уголке природы		
6. Конструирование		

Показатели уровня развития любознательности как основы поисково - исследовательской деятельности. /По Поздняк Л. В./

Группа _____ Дата _____ Воспитатель _____

	Фамилия, имя ребенка	Показатели и уровни развития								
		Интеллектуальная инициативность				Настойчивост	Познавательный интерес			Итого
		Проявляет инициативу в формировании вопроса	Не испытывает затруднений в формулировке вопроса	Часто задает вопросы	Спрашивает что непонятно	Способность доводить начатое дело до завершения.	С интересом воспринимает новую информацию	Проявляет самостоятельность в решении задач	Умеет рассказывать, обсуждать	
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										
14.										
15.										

Высокий уровень -
Средний уровень –
Низкий уровень -

Литература

- Программа «От рождения до школы» под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой, 2014г;
- Познаю мир Т.И.Гризик, М., Просвещение,2010;
- Ребенок в мире поиска. Программа по организации поисковой деятельности детей дошкольного возраста / под редакцией Дыбиной О. В., М., ТЦ «Сфера», 2005.
- Организация экспериментальной деятельности дошкольников / Под ред. Л.Н Прохоровой, М., Просвещение, 2003.
- Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников / под ред. О.В. Дыбиной, Н.П. Рахмановой, В.В. М., Просвещение,2003.
- Дыбина, О.В. Из чего сделаны предметы: (Текст) /О. В. Дыбина. - М.: Творческий Центр Сфера,2004.
- Что было до... Игры-путешествия в прошлое предметов Дыбина, О.В. (Текст) / О. В. Дыбина. - М.: Творческий Центр Сфера,2004.
- Творим. Преобразуем О. Дыбина, М., Просвещение, 2008.
- Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. СПб. Детство - Пресс, 2008.
- Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду Иванова, А.И: (Текст) / А. И. Иванова. - М.: Сфера,2003. -54с.
- Естественно-научные наблюдения и эксперименты в детском саду А.И. Иванова, М., Просвещение, 2008.
- Мой мир Козлова С. А., М., Просвещение, 2002.
- Жукова, В. А. Познавательные опыты в школе и дома:(Текст) / В. А. Жукова. -М.: Росмэн,2001.
- Ковинько, Л.В. Секреты природы - это так интересно: (Текст) / Л. В. Ковинько.-М.: Линка-Пресс,2004.
- Николаева, С.Н. Воспитание экологической культуры в дошкольном возрасте: (Текст) / С. Н. Николаева. -М.: Просвещение,2002.
- Авдеева, М.Н. Жизнь вокруг нас: (Текст) / М. Н. Авдеева. - Ярославль: Академия развития,2003.
- Николаева, С.Н. Эколог в детском саду: (Текст) / С. Н. Николаева. - М.: Мозаика- Синтез,2003.
- Рыжова, Н.А. Воздух-невидимка: (Текст) / Н. А. Рыжова. - М.: Линка-Пресс,1998.
- Рыжова, Н.А. Волшебница Вода: (Текст) / Н. А. Рыжова. - М.: Линка-Пресс,1997
- Рыжова, Н.А. Развивающая среда дошкольных учреждений: (Текст) / Н. А. Рыжова. - М.: Линка - Пресс, 2003
- Я иду, гуляю. Прогулки с детьми в выходной день: сборник (Текст) /сост. В. М. Волков. - М.: Карапуз,2002.
- Занимательное природоведение: пособие (Текст) / сост. Ю.Р. Васильев. - М.: Омега,1997.
- Гризик, Т.И. Познаю мир: пособие (Текст) / Т. И. Гризик. - М.: Просвещение,200
- Сикорук, Л.Л. Физика для малышей:(Текст) / Л. Л. Сикорук. -М.: Просвещение,1983.
- Куликовская, И.Э. Детское экспериментирование: (Текст) / И. Э. Куликовская, Н. Н. Совгир. - М.: Педагогическое общество России,2005.
- Интересно. Весело. Полезно: сборник (Текст) / сост. Л. В. Головкова. - Смоленск,1999.
- Тугушева, Т. П. Игра - экспериментирование для детей старшего дошкольного возраста (Текст) / Т. П. Тугушева, А. В. Чистякова// дошкольная педагогика. -2001.- №1.- С.17-23.
- Паршукова, И. Л. Маленькие исследователи. Виды и структура исследовательских занятий в детском саду (Текст) / И. Л. Паршукова // Дошкольная педагогика. - 2006.- №5(32).-С. 19-24.