

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР
“ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА № 138”

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

“СЮЖЕТНО-ОРГАНИЗОВАННЫЕ ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СИТУАЦИИ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМ ВОСПИТАНИИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ”

БЛОК “ФИЗИКА”

БЛОК “ХИМИЯ”



КРАСНОДАР, 2024 ГОД

УДК 372.24
ББК 74.14
С98

Авторы:

Свиридова В.А.

заведующий МАДОУ МО г. Краснодар
«Детский сад № 138»

Кириллина Н.Ю.

заместитель заведующего МАДОУ МО
г. Краснодар «Детский сад № 138»

*Демидова Е.В., Каницур С.Н.,
Твердая О.В., Степанянц К.В.*

творческая группа педагогов МАДОУ МО
г. Краснодар «Детский сад № 138»

Рецензент:

Солопанова О.Ю.

*доктор педагогических наук, профессор кафедры
педагогики и психологии высшего образования,
социальной работы Кубанского государственного
университета.*

С98 Сюжетно-организованные интерактивные образовательные ситуации в интеллектуальном воспитании старших дошкольников/ под редакцией В.А.Свиридовой, Н.Ю.Кириллиной, Краснодар, 2024 – 67 с.

Методическое пособие посвящено разработке вопросов организации интеллектуального воспитания старших дошкольников в детском саду.

Основой для построения образовательного процесса послужили сюжетно-организованные образовательные ситуации. Использование данной технологии в работе педагога дошкольной организации позволяет органично, в соответствии с особенностями данного возрастного периода, построить процесс воспитания дошкольников, как процесса формирования культуры интеллектуальной деятельности старшего дошкольника.

Пособие может быть полезно всем, кто интересуется новыми технологиями воспитательной деятельности в дошкольных организациях, поиском инновационных методов организации исследовательской, экспериментальной работы с детьми.

© МАДОУ МО г. Краснодар
«Детский сад № 138»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Реализация интеллектуального воспитания дошкольников является одной из наиболее важных и сложных задач дошкольного образования, так как на этом возрастном этапе закладываются основы интеллектуальной деятельности и интереса к изучению явлений окружающего мира, но при этом познавательная активность, любознательность ребенка часто не связывается у взрослых с задачами формирования основ интеллектуальной культуры. Зачастую познавательные представления ребенка имеют разрозненный бессвязный характер, воспринимаются им некритически, и, как следствие, не способствуют формированию умения выстраивать логически обоснованные связи, проявлять наблюдательность к окружающему природному и социальному миру.

Поэтому педагогически актуальным является разработка новых методов и технологий интеллектуального воспитания старших дошкольников с учетом психологических и социально-культурных факторов развития в этом возрастном периоде. Разработка технологии сюжетно-организованных образовательных ситуаций направлена на создание системы интеллектуального воспитания старших дошкольников, обеспечивающей формирование основ культуры интеллектуальной деятельности ребенка наиболее органичным для дошкольника способом – через погружение в драматически развивающуюся сюжетную ситуацию, в процессе которой происходит поиск решений исследовательской проблемы и реализация задач экспериментальной деятельности. Данная технология выстроена на основании личностно-ориентированных принципов воспитания и образования, педагогики «со-бытийных ситуаций» (В.П. Бедерханова).

Каждый компонент этой технологии определяет задачи построения процесса интеллектуального воспитания дошкольников.

Элемент сюжетности позволяет создать художественно-образную драматургию события, его художественную интригу, ввести в него интересных героев, придать им определённые

характерологические черты, представить и развить в сюжетной драматургии исследовательскую проблему;

Элемент интерактивности создает условия межличностного взаимодействия, открытости в возможности развития действий, опытно-исследовательский характер ситуаций и включенности детей в анализ её результатов.

Элемент образовательная ситуация подчеркивает развивающий, воспитывающий характер организуемого взаимодействия, направленность на познавательное и мыслительное развитие детей. Также само понятие ситуация говорит об открытости, незавершенности, многовариантности создаваемых внутри него отношений.

Вся программа интеллектуального воспитания поделена на четыре блока, определяемые основными научными областями: «Физика», «Химия», «Биология», «Основы математики и инженерии». Внутри в каждый блок также включены основополагающие элементы знания, определяющие содержания отдельного блока.

Выбор включенных в блок элементов не является постоянным, но связан, прежде всего, с возрастными особенностями детей старшего дошкольного возраста, особенностями образовательной среды дошкольной организации и познавательными интересами детей. Также формируется набор элементов научного знания, проявляющегося на интегральном, межблоковом уровне, как например: элемент «температура» может исследоваться детьми, как в блоке «Физика», так и в блоке «Биология».

Для изучения каждого блока необходима своя образовательная среда.

Основными элементами изучения физических в блоке «Физика» являются температура, свет, магнитное поле, сила, звук. Образовательные ситуации по этому блоку реализуются в интерактивной среде «Цифровой лаборатории для дошкольников и младших школьников «Наураша в стране Наурандии» Е.А. Шутяевой.

Основные элементы изучения блока «Биология» это – температура воздуха, влажность почвы, освещенность, рост и развитие растения. Образовательные ситуации реализуются на базе детской биолaborатории «Мироника».

Элементы по изучению блока «Химия» выстраиваются следующим образом: «вещество», «химическая реакция», «взаимодействия химических веществ».

Блок «Логика» связан с развитием математической логики, пространственного мышления ребенка, его конструкторскими способностями. Данный блок усиливает возможности интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста, так как умственное воспитание предполагает не только повышение продуктивности мышления, усиление познавательной активности ребенка, но и рост индивидуальных качеств ума, избирательности к выбору способа решаемых задач.

Технология сюжетно-организованных образовательных ситуаций выстраивается в следующих её процессуальных моментах:

1) Начальная «точка» сюжетной драматизации. На этом моменте образовательного процесса необходимо создать момент воодушевления, неожиданности, связанных с привлечением детей к новому неординарному событию. Как правило, данный момент технологии имеет проблемную, поисковую ситуацию и привязан к привлечению внимания к нестандартной ситуации в жизни детей.

2) Драматический пролог. На этом этапе технологии происходит анализ и трактовка детьми случившейся ситуации, определение порядка действий, разработка проекта решения проблемы. На этом этапе в сюжетную канву образовательной ситуации может быть введен герой, имеющий сказочный, фантастический облик, призванный усилить переживания детей от происходящих событий.

3) Экспериментальный этап непосредственно определяет задачи детского экспериментирования, осуществление исследовательского проекта, направленного на поиск и решения поставленной ранее проблемы.

4) Заключительная «точка» сюжетной драматизации. На последнем этапе технологии проходит анализ и обсуждение результатов экспериментирования, происходит обмен мнениями участников в отношении перспектив дальнейших действий, включая развитие отношений с главным героем образовательного события.

Для осуществления технологии сюжетно-организованных интерактивных образовательных ситуаций необходимо обеспечить реализацию следующих её компонентов:

1. Содержательный компонент. Тщательное, вдумчивое продумывание содержания события, прежде всего, его опытно-экспериментальной части обосновывается специальным подбором опытов и наблюдений, которые органично увязываются с драматургией организуемого события.

2. Мотивационный компонент обусловлен созданием «точек» удивления, ощущением нестандартности, не традиционности в образовательных отношениях. Данный компонент направлен на создание атмосферы заинтересованности и увлеченности происходящим.

3. Коммуникативный компонент. В реализации данного компонента принципиально важным является наличие сюжетной интриги, непредсказуемости в общении, связанных с наличием линии «героя» сюжета и его влиянием на процесс общения участников образовательной ситуации.

4. Организационный компонент. Для осуществления исследования требуется специальная образовательная среда, имитирующая пространство научной лаборатории, оснащенной детскими аналогами экспериментального оборудования.

5. Драматический компонент. Построение образовательного процесса опирается на линию сюжета, в которой присутствуют все признаки драматизма развития: сюжетная интрига, выразительность роли главного героя, обострение сюжетного развития, его кульминация и разрешение.

В данном методическом пособии представлены сценарии образовательных ситуаций по блокам «Химия», «Физика», которые

были разработаны педагогами – участниками инновационной деятельности и апробированы в работе со старшими дошкольниками МАДОУ МО г. Краснодар «Детский сад № 138».

НЕ КОПИРОВАТЬ

БЛОК «ХИМИЯ»

Воспитательная цель: сформировать у детей основные представления о понятии химический процесс, химическая реакция, химическое вещество. Привить интерес к химическому экспериментированию с неорганическими веществами, учить наблюдательности, умению сравнивать и выводить экспериментально обоснованные выводы и обобщения.

Образовательная ситуация «Первое появление Интеллеши. Необычная субстанция»

Задачи образовательной ситуации:

1. Актуализировать знания детей об основных свойствах воды. Дать понятие о том, что некоторые вещества растворяются в воде, вода – хороший растворитель.
2. Развивать самостоятельность, инициативность, любознательность, интерес к решению интеллектуальных задач.
3. Воспитывать умение следовать предлагаемой программе экспериментальных действий, воспитывать внимательность, волю, способность к самоорганизации.

Материалы и оборудование:

- технологическая карта с последовательностью проведения опыта – по одной на каждый стол;
- поднос, одноразовый стакан 0,5 мл, питьевая горячая вода, пробирка с 1 ст.л. сахара, контейнер с абрикосовым джемом, чашка Петри с долькой лимона, ложка одноразовая, пинцет; специальная одежда, защитные очки, перчатки – на каждого ребенка и взрослого.

Ход деятельности:

В группе. На столе воспитателя лежит ноутбук, на электронную почту приходит необычное письмо. Воспитатель вместе с детьми открывает его. На экране появляется видео космического корабля, приземляющегося на спортивную площадку детского сада. Звучит

закадровый голос: «Внимание! Внимание! SOS! Срочно нужна помощь! Мой корабль терпит бедствие и запрашивает посадку по координатам «Страна Россия, город Краснодар, улица Молодежная, дом 1, детский сад №138».

Воспитатель: Ребята, что будем делать? Какие будут предложения? *(дети предлагают свои варианты и разрешают космическому кораблю совершить посадку).*

В группе появляется Интеллеша – инопланетянин, фантастический герой.

Интеллеша: Здравствуйте! Давайте знакомиться. Я – есть разумное дружелюбное инопланетное существо, прибыло к вам с планеты Интеллекта 5. Мое имя – Интелледженс 3582, но друзья зовут меня Интеллеша. Мой корабль потерпел бедствие, и программа выдала самые оптимальные координаты приземления. Куда я попал? *(ответы детей).*

Интеллеша: А кто вы, друзья? Расскажите о себе и о своем доме.

Дети рассказывают Интеллеше про свою планету, страну, про свой детский сад.

Интеллеша: Мой космический корабль потерпел бедствие и нуждается в ремонте. Можно мне на время оставить свой космический корабль на вашей спортивной площадке? *(ответы детей).*

Интеллеша: Спасибо вам, земляне. Вы дружелюбный народ? *(ответы детей).*

Интеллеша: Я очень рад, что попал именно к вам. Можно я буду приходить к вам в гости, у меня на вашей планете Земля больше нет друзей. Вы будете со мной дружить?

Интеллеша уходит и возвращается в группу через несколько минут. В руках у него мокрый плащ-накидка.

Интеллеша: Разумное дружественное инопланетное существо Интеллеша приветствует вас! Дети, объясните, что со мной случилось.

Воспитатель: Интеллеша, ты расскажи, что произошло, а мы попробуем тебе объяснить.

Интеллеша: Когда я осматривал свой корабль, вдруг небо потемнело, и необычная субстанция полилась сверху. Мой космический плащ испортился. Потрогайте его? Видите, он потерял свои свойства отражать космические лучи, стал непонятным на ощупь...

Дети обследуют плащ. Понимают, что он мокрый, и догадываются, что Интеллеша попал под дождь. Сообщают ему об этом.

Интеллеша: А что такое «дождь»? *(дети объясняют, что дождь – это природное явление, при котором вода падает с неба, и, что космический плащ Интеллеша намок из-за дождя).*

Интеллеша: Что есть такое «вода»? *(ответы детей).*

Воспитатель: Вода – самое распространенное вещество на нашей планете Земля, очень ценное и важное!

Интеллеша: Поэтому из космоса ваша планета выглядит голубой? Как у вас много воды!

Воспитатель: Все живое на нашей планете состоит из воды. Поэтому для жизни живых существ и рыб в воде на нашей планете есть моря и океаны, а на суше дождь поддерживает жизнь растений, животных и людей.

Воспитатель: Ребята, Интеллеша, а я сегодня как раз хотела предложить вам посетить нашу новую лабораторию. В ней мы с вами сможем определить некоторые свойства воды. И может быть, Интеллеша, ты узнаешь еще многое нового о таком веществе как вода.

Дети в сопровождении воспитателя и Интеллеша отправляются в химическую лабораторию.

Воспитатель: Итак, ребята, мы с вами открываем нашу химическую лабораторию. Но для начала предлагаю решить вопрос с мокрым плащом Интеллеши. Как мы можем помочь? *(предложения детей).*

Воспитатель: Ну что же, пока плащ сушится, предлагаю надеть специальную одежду для лабораторных работ. Как вы думаете, для чего она нам нужна? *(ответы детей.)*

Мы с вами оказались в химической лаборатории. Кто объяснит, что такое лаборатория *(ответы детей).*

Воспитатель: Правильно, это специальное место, оборудованное для изучения различных явлений природного мира и мира людей. Итак, мы с вами в химической лаборатории. Химия, ребята, это наука, изучающая свойства веществ и их взаимодействие между собой.

Воспитатель: Теперь познакомимся с техникой безопасности, которую надо соблюдать в лаборатории.

Все подходят к плакату с правилами, рассматривают и повторяют правила безопасности.



Главные правила поведения в химической лаборатории:

Можно: смотреть, слушать и слышать, думать, советоваться, экспериментировать, высказывать свои идеи и ошибаться.

Можно: вместе с взрослыми пробовать, нюхать, трогать руками.

Нельзя: громко разговаривать и мешать другим.

Дети проходят за столы.

На подносах стоят стаканы с водой и весь материал для опытов.

Воспитатель: Итак, ребята, что перед вами стоит? *(ответы детей)*.

Воспитатель: Как вы догадались, что это вода? *(ответы детей)*.

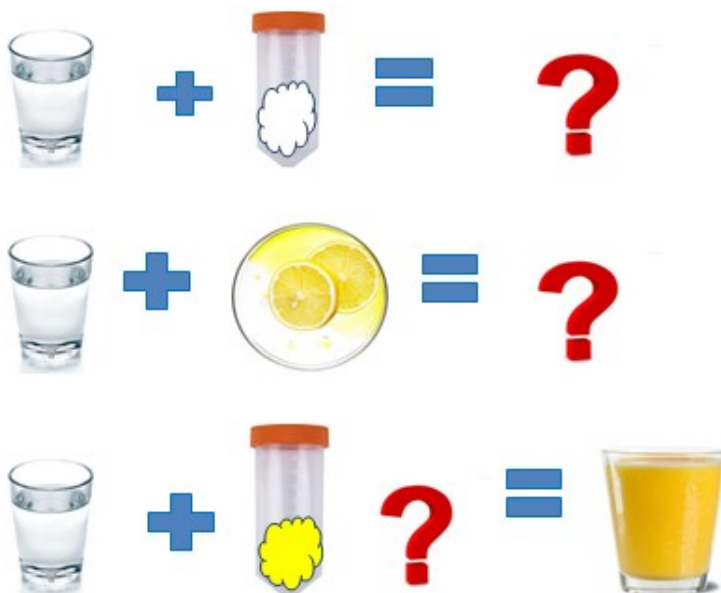
Воспитатель: Предлагаю вам взять стакан в руки, и понюхать воду. Чем она пахнет? *(ответы детей)*.

Воспитатель: Это вода питьевая. Ее можно попробовать. Какая она на вкус? Какого она цвета? *(ответы детей)*.

Воспитатель: Вода уникальное химическое вещество. Сама вода не имеет вкуса и запаха. Это прозрачная, текучая жидкость. Но у воды есть одно удивительное свойство, о котором мы узнаем, проводя научный эксперимент.

Воспитатель: Посмотрите, что еще лежит у вас на столах. Вы знаете, как называются эти карты? *(ответы детей)*.

Воспитатель: Поможет нам провести опыт технологическая карта. На ней определена последовательность наших действий. Вы уже догадались, что мы будем делать на первом этапе? *(дети рассматривают карту и предлагают свои трактовки экспериментальных действий)*.



Интеллеша: Я тоже догадался: надо взять чайную ложку, положить что-то белое, твердое, сыпучее в стакан с водой и размешать.

Воспитатель: Совершенно верно. Приступаем. Необходимо положить твердое химическое вещество в любом количестве, столько, сколько

хотите. Все завершили первый этап? Предлагаю вам оценить результаты. Понюхайте: какой у воды сейчас запах? А цвет изменился? *(ответы детей)*.

Воспитатель: Теперь можно определить изменился ли вкус воды. Сейчас я попробую воду из стакана, потом предлагаю вам попробовать тоже.

Воспитатель: Что скажете о ее вкусе? Изменились ли свойства воды *(ответы детей)*.

Интеллеша: А что это мы добавили в воду? Почему она стала такой вкусной, сладкой? *(ответы детей)*.

Воспитатель: Вода – необыкновенный растворитель. Растворив сахар, свойства воды изменились, она стала мутной и получила сладость сахара. Какие свойства воды изменились *(ответы детей)*. Действительно, в результате химической реакции изменились два свойства воды: вкус и цвет. Продолжим эксперимент.

Интеллеша: Мне такая вода очень нравится! Жаль, что мой плащ высох! Но он не был таким вкусным!

Воспитатель: Посмотрите на карту, что теперь будем сделать? *(ответы детей)*.

Приступаем ко второму этапу. Возьмем пинцетом дольку лимона и положим ее в стакан. Слегка ложкой подавите лимон. Посмотрите на воду, понюхайте и попробуйте ее на вкус. Как изменилась вода? Какие свойства у воды появились, когда мы добавили лимон? *(ответы детей)*.

Интеллеша: Ребята, «вода», «сахар», «лимон», как много вкусного и непонятного! Ребята, а что более кислое: просто лимон или лимон в воде? *(ответы детей)*.

Воспитатель: Я согласна с вами. У лимона вода взяла кислоту и аромат. Интеллеша, а тебе нравится такая вода на вкус?

Интеллеша: Конечно, нравится. Теперь она напоминает воду, как на моей родной планете.

Воспитатель: Приступаем к третьему этапу. Посмотрите технологические карты. Что мы должны сделать? *(ответы детей)*.

Воспитатель: Как вы думаете, что это? Попробуйте охарактеризовать это вещество по запаху, цвету? *(ответы детей)*.

Дети пытаются определить по запаху, что находится в контейнере.

Воспитатель: Я готова раскрыть вам секретный ингредиент нашего опыта. Это замечательный абрикосовый джем. Добавим его в воду и посмотрим, что получится.

Дети добавляют в воду абрикосовый джем и перемешивают.

Воспитатель: Итак, наш эксперимент завершен. Попробуем, что же у нас получилось.

Дети и Интеллеша пробуют воду.

Воспитатель: Какие же свойства воды нам удалось изменить? *(ответы детей)*.

Воспитатель: Какой теперь вкус у воды? Чем она пахнет? Что стало с ее цветом? *(ответы детей)*.

Интеллеша: Ребята, нет такой планеты, на которой вода имеет такой же нежный вкус и запах. Вы просто волшебники!

Воспитатель: Интеллеша, мы – химики, и сейчас экспериментировали с различными веществами и водой. А вкусной воду сделала химическая реакция. В ходе эксперимента нам с вами удалось изменить свойства воды. В научных лабораториях люди могут менять свойства различных веществ, как это сделали мы сейчас.

Интеллеша: Ребята, а может быть, вы придумаете название нашему новому напитку. Это же теперь не вода. Как бы вы ее назвали? *(ответы детей)*.

Воспитатель: Результатом нашего опыта стал прекрасный лимонад. Все ингредиенты безопасны для человека. Работали мы аккуратно и соблюдали технологию, поэтому вы можете выпить свой лимонад. Приятного аппетита!

Дети и взрослые пьют лимонад.

Интеллеша: Ребята, спасибо, что взяли меня в свою лабораторию и познакомили меня с водой. Теперь я знаю, что «дождь» это вода, падающая с неба, а лимон и абрикос – это фрукты, сок которых может растворить вода.

Спасибо, что вы помогли высушить мой космический плащ. Можно я возьму вашу технологическую карту к себе на корабль, чтобы делать там лимонад, который будет напоминать мне о нашем химическом эксперименте? *(ответы детей)*.

Интеллеша: А для вас у меня есть задание. Я не знаю, можно ли сделать лимонады с другими вкусами. Попробуйте сделать их дома, и нарисуйте для меня технологические карты их приготовления. Когда я вернусь на свою планету, то буду делать такие же лимонады и вспоминать вас. До свидания, друзья, до новой встречи!

Дети прощаются и уходят в свою группу.

Образовательная ситуация «Кристаллизация»

Задачи образовательной ситуации:

1. Актуализировать и расширять имеющиеся знания детей об основном свойстве воды – растворимости. Познакомить с новым свойством некоторых веществ – кристаллизацией.
2. Развивать любознательность, инициативность, познавательный интерес, научную наблюдательность, умение принимать нестандартные решения.
3. Воспитывать умение следовать закрепленным правилам, стремление доводить начатое до конца.

Материалы и оборудование:

- технологическая карта с последовательностью проведения опыта – на каждый стол;
- поднос, одноразовый стакан с теплой водой (100 гр.), контейнер с пищевой солью, одноразовая десертная ложка, синельная проволока, цветные маркеры на каждого ребенка и взрослого.

Ход деятельности:

Дети находятся в группе – свободная самостоятельная деятельность.

Неожиданно громко звучит сигнал телефона воспитателя.

Воспитатель: *(обращается к детям)* Ребята, Интеллеша прислал сообщение: «У меня вопрос, требующий срочного ответа! Внимание! Внимание! Мне нужна ваша помощь и совет! Встречаемся в лаборатории! Срочно!»

Воспитатель: Ну, что ребята, идем на помощь? *(ответы детей).*

*Дети вместе с воспитателем идут в лабораторию,
где их уже ждет Интеллеша.*

Воспитатель: Здравствуй, Интеллеша. Что за спешка, что случилось?

Интеллеша: Ребята, у меня возникла проблема – закончилась вкусная лимонно-сладкая вода, которую мы с вами в прошлый раз изобрели. А мне захотелось ещё. Я отправилась искать в детском саду сахар.

В большом помещении, где было очень жарко, и стояли огромные кастрюли, я наткнулся на белое вещество, похожее на сахар. Я взял его и, решил сделать лимонную сладкую воду. Положил всё в точности, по той карте, которую вы мне подарили, но вода не стала вкусной. Я положил еще ложку этого твердого сыпучего вещества, а потом ещё и ещё. Вода стала просто невыносимой на вкус! Подскажите, что с этой водой?! И что не так с этим сахаром?

Интеллеша показывает воспитателю и детям белое вещество (соль).

Воспитатель: Ребята, как вы думаете, что это? Почему так огорчен Интеллеша? *(ответы детей).*

Если дети затрудняются ответить, воспитатель берет немного соли и размешивает в стакане. Все вместе смотрят, изменилась ли вода внешне, на запах. Воспитатель аккуратно пробует раствор.

Воспитатель: Ой, ребята, да эта вода соленая! Вы догадались, где был Интеллеша, и что он там нашёл? *(ответы детей).*

Воспитатель: Интеллеша, ты забрел на кухню и нашёл соль. Соль тоже меняет химический состав воды. На планете Земля есть целые озера, моря и океаны с соленой водой, но пить эту воду нельзя, она не только не вкусная, но даже вредная. Если положить соли много, эту воду пить невозможно. Вода – хороший растворитель, она может растворять в себе многие вещества и принимать их вкус. Ребята, как вы думаете, какие вещества может растворить вода? *(ответы детей).*

Интеллеша: Удивительно! Я и представить себе не мог, что два похожих на вид вещества могут обладать совершенно разными свойствами... А я подумал, что это произошло из за того, что я размешивал соль палочкой, которую нашёл. Я так расстроился, что оставил стакан на столе и полетел путешествовать по планете Земля. А когда я вернулся, то нашёл в своем стакане – вот это, правда красиво?

Интеллеша показывает палочку с налипшими кристаллами соли.

Я могу сейчас себя украсить (*пробует намотать нитку кристаллов себе на руку*). Ой, все рассыпалось, сломалось! Что же это такое? (*предположения детей*).

Воспитатель: Это кристаллы соли. Когда мы растворяем в воде соль или сахар, они не исчезают совсем, а распадаются на очень маленькие, невидимые частицы. Интеллеша, когда ты растворил большое количество соли, то в воде ее стало очень много, и, она опять стала собираться в крупные кусочки. Этот процесс называется кристаллизация. Ребята, посмотрите, какая красота получилась у Интеллеша! Что-то мне это напоминает... А вам? (*ответы детей*).

Интеллеша: А что такое снег и лед? (*ответы детей*).

Воспитатель: Кристаллы соли действительно похожи на снег или лед. Ребята, расскажите, пожалуйста, Интеллеше, когда у нас бывает снег? (*ответы детей*).

Воспитатель: Ребята, а вы любите зиму? А в чем особенности зимы на Кубани? (*ответы детей*).

Интеллеша: Спасибо, ребята, мне с вами так интересно, вы так много всего знаете. Предлагаю попробовать нам с вами сделать эти волшебные кристаллы. Как вы думаете, у нас получится? (*ответы детей*).

Воспитатель: Что нам для этого нужно? (*ответы детей*).

Интеллеша: Тогда надеваем спецодежду и приступаем.

Дети, воспитатель и Интеллеша надевают халаты, шапочки, защитные очки, перчатки, вспоминают правила лаборатории.

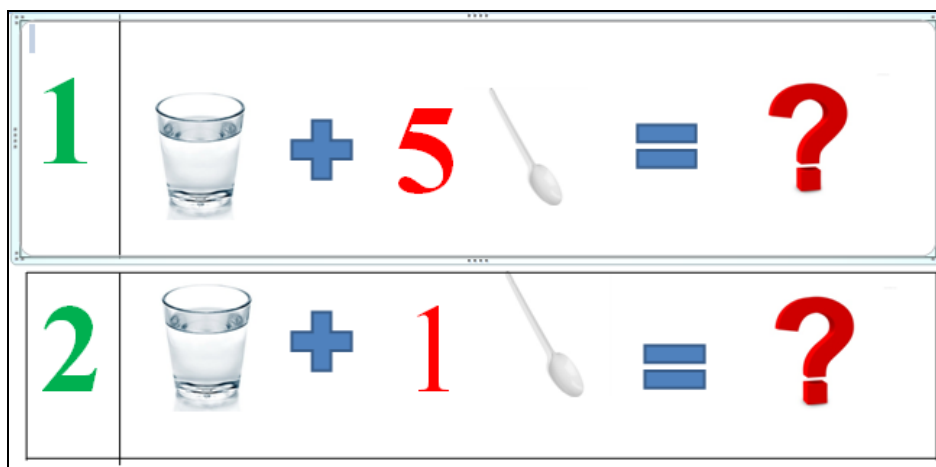
Интеллеша: Только я не помню, сколько я положил соли. Что же делать, ребята? (*ответы детей*).

Интеллеша: Ура! Я нашёл технологическую карту. Даже две. Только я не знаю, какая правильная...

Воспитатель: Как нам с вами поступить? (*предложения детей*).

Воспитатель: Я согласна с вами, ребята, нам необходимо проверить обе карты, и только тогда мы сможем решить, какая из них правильная.

Дети, вместе с воспитателем и Интеллешей приступают к выполнению эксперимента по технологическим картам.



Интеллеша: Ребята, рассмотрите внимательно первую карту: сколько ложек соли надо положить? *(ответы детей).*

Дети растворяют соль в двух стаканах.

Воспитатель: У всех соль растворяется? Как вы думаете, температура воды влияет на ее способность растворять вещества? *(ответы детей).*

Воспитатель: Вы правильно догадались: чем теплее вода, тем лучше и быстрее растворяются в ней вещества. Температура усиливает реакцию растворения.

Интеллеша: Что же нам придумать, чтобы не перепутать стаканы? *(предложения детей).*

Дети подписывают свои стаканы: указывают номер технологической карты (1 или 2) или количество ложек (5 или 1) и свое имя.

В случае затруднений, им помогает воспитатель.

Воспитатель: Замечательно! Нам остается только ждать результатов. Как думаете долго? *(предположения детей).*

Интеллеша: Предлагаю встретиться в лаборатории через 2 дня и проверить, что у нас получилось. Согласны, ребята? *(ответы детей).*

Интеллеша: Интересно, а могут быть эти кристаллы разного цвета? *(предположения детей).*

Интеллеша: Ребята, я придумал для вас домашнее задание: попробуйте дома растворить соль в холодной воде и расскажите, как быстро это у вас получилось. Итак, до встречи через два дня. А какой это будет день недели? *(ответы детей).*

При встрече через 2 дня дети приходят к выводу, что этого количества дней не достаточно для образования кристаллов.

Интеллеша: Ребята, я предлагаю вам забрать ваши стаканы в группу, и наблюдать за кристаллизацией. Вот только как же мы потом узнаем, когда появятся кристаллы? Что же нам сделать? *(ответы и предложения детей).*

Если дети не догадаются сами, то взрослые предлагают им делать зарисовки своих наблюдений.

Интеллеша: Ребята, а попробуйте дома сделать цветные кристаллы. Пусть мамы и папы вам помогут. Приносите готовые кристаллы или фотографии.

В дальнейшем, в течение 2-х недель после проведения опыта, проводится цикл наблюдений за процессом образования кристаллов. Дети рассматривают, делают зарисовки в своих листах наблюдений, анализируют и делают выводы.



Образовательная ситуация «Загадка письма-невидимки»

Задачи образовательной ситуации:

1. Продолжать знакомить детей со свойствами веществ, развивать умения детей наблюдать, анализировать и классифицировать полученные данные в процессе опытно-экспериментальной деятельности.

2. Развивать мышление и эмоциональную восприимчивость детей, способности к самоорганизации в процессе коллективной исследовательской деятельности.

3. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности, умение работать в коллективе, развивать чувство взаимопомощи.

Материалы и оборудование:

- технологические карты № 1, 2 – по одной на каждый стол;
- поднос, засекреченное письмо, стакан с водой (100 гр.), чашка Петри, пипетка, ватные диски, ватные палочки, йод, лимон – на каждого ребенка и взрослого;
- специальная одежда, защитные очки, перчатки.

Предварительная работа: рассматривание иллюстраций, презентации «Как древние люди владели письменностью».

Ход деятельности:

В группе дети получают голосовое сообщение от Интеллеши «Здравствуйте, ребята. Мне срочно нужна ваша помощь, встречаемся в лаборатории».

Дети вместе с воспитателем идут в лабораторию, где их уже ждет Интеллеша.

Воспитатель: Здравствуй, Интеллеша, что у тебя случилось?! Что за спешка?

Интеллеша: Здравствуйте. Я получил письмо, хотел прочесть, но увидел пустые страницы. Может быть, кто-то подшутил надо мной?

Показывает детям чистые листы бумаги.

Воспитатель: Ребята, как вы думаете, почему на листе не видно написанного? *(дети высказывают свои предположения)*.

Интеллеша: Это, наверное, волшебное письмо. Может быть нужны какие-то заклинания? Кто умеет колдовать?

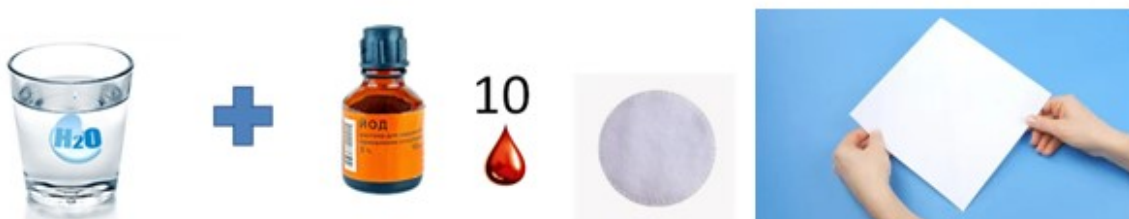
Воспитатель: Интеллеша, мы верим науке, химии. Может дело в веществе, которым написано письмо? Может оно написано какими-то особыми чернилами? Я знаю, что существуют чернила, которые не оставляют следа на бумаге. Они называются симпатические или невидимые. Ребята, а вы слышали о таких чернилах? *(ответы детей)*.

Воспитатель: Письма или изображение, написанные симпатическими чернилами, становятся видимыми или проявляются только после определенного воздействия. Например, нагревания или воздействия некоторыми растворами – проявителями. Но, если честно, я забыла, как получить такой раствор.

Интеллеша: *(показывает на столы)* А может нам поможет вот это...

Дети подходят к столам, на которых лежат письма-невидимки; технологические карты № 1 изготовления раствора-проявителя; йод, пипетки, стаканы с водой, ватные диски.

Воспитатель: Ребята, посмотрите, пожалуйста, что вы видите? *(дети рассматривают технологические карты и рассказывают, что на них изображено)*.



Интеллеша: Может это и есть раствор-проявитель? Как мы узнаем? *(дети высказывают свои варианты и предлагают сделать раствор)*.

Воспитатель: Прежде, чем приступить к работе, надо предпринять все необходимые меры безопасности. Наденем спецодежду, и вспомним основные правила работы в нашей лаборатории.

Интеллеша: Ребята, рассмотрите карты, как будем делать раствор?

Дети еще раз проговаривают, что изображено на карте: в воду добавить 10 капель йода, смочить раствором ватный диск и нанести на лист бумаги.

Проводится опыт по проявлению невидимых чернил.

Воспитатель осуществляет индивидуальную работу (при необходимости помогает детям, контролирует правильность выполнения опыта. На листах бумаги проявляются буквы.

Интеллеша: Ой, что это такое? Какие-то символы появились...

Воспитатель: Ребята, объясните, пожалуйста, Интеллеше, что это за символы (*дети рассказывают, что это буквы и читают слово «ХИМИЯ»*).

Интеллеша: А что такое «ХИМИЯ»? Вы с ней знакомы? (*ответы детей*).

Воспитатель: Химия – это наука о веществах. Химия окружает нас повсюду. Что бы мы ни делали, что бы мы ни держали в руках, что бы мы ни наблюдали вокруг – всюду нас сопровождают разнообразные вещества и превращения этих веществ, то есть химические реакции.

Ребята, а какой вывод можно сделать по нашему сегодняшнему опыту? (*ответы детей*).

Воспитатель: Под воздействием йодного раствора невидимые чернила проявляются и становятся видимыми. Происходит химическая реакция.

Интеллеша: Спасибо вам, ребята. Теперь я понял, что все эти вещества, растворы и их взаимодействие изучает наука – Химия!

Воспитатель: Верно, Интеллеша.

Интеллеша: Как интересно. Ребята, а вы хотели бы написать тайные письма, например, своим родителям? (*ответы детей*).

Дети подходят к столам, на которых лежат технологические карты № 2 для изготовления симпатических чернил и материалы: чашки Петри, ватные палочки, лимон, листы бумаги.

Воспитатель: Посмотрите, как и из чего вы будете делать симпатические чернила? (*дети рассматривают технологическую карту № 2*).



Интеллеша: Я тоже напишу секретное письмо своим сородичам с планеты Разум 5. Я уже давно хотел им рассказать, как мне живется на вашей планете.

*Проводится опыт по «изготовлению» невидимых чернил.
Дети пишут послания родителям.*

Воспитатель: Чтобы письмо не затерялось, его принято запечатывать в конверт. Ваши письма еще не просохли, что же нам делать? (*ответы детей*).

Интеллеша: Ребята, а у меня есть для вас задание: прочитайте ваши письма дома вместе с родителями. Я отправлю вам технологическую карту на почту, чтобы вы смогли ей воспользоваться, если вдруг забудете, как это делать.

Воспитатель: Я вспомнила еще один способ как сделать невидимое письмо – видимым. Если прогладить письмо, написанное невидимыми симпатическими чернилами, утюгом, то они тоже проявятся. Произойдет это из-за нагревания. Можете воспользоваться моими знаниями дома, но только вместе со взрослыми. А на следующей встрече с Интеллешей расскажите, каким способом вы прочитали письмо, и что в нем было написано.

Интеллеша: Ребята, вы сегодня были настоящими исследователями! Мне было очень интересно с вами. До новых встреч!

Дети прощаются с Интеллешей и возвращаются в свою группу.

Образовательная ситуация «Радуга для Интеллеши»

Задачи образовательной ситуации:

1. Продолжать знакомить детей со свойствами веществ, развивать умения детей наблюдать, анализировать и классифицировать полученные данные в процессе опытно-экспериментальной деятельности, формировать интерес к химии.
2. Совершенствовать умение ориентироваться на плоскости; составлять маршрут и программировать мини-робот Bee Bot «Пчелка» по заданному маршруту.
3. Развивать мышление и эмоциональную восприимчивость детей, способность к самоорганизации в процессе коллективной исследовательской деятельности.
4. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности, умение работать в коллективе, развивать чувство взаимопомощи.

Материалы и оборудование:

- световой шар – источник связи Интеллеши (сенсорный ночник «Космос»);
- программируемый мини-робот Bee Bot «Пчелка»; поле «Явления природы» (делается на полу с помощью цветной изоленты);
- для опыта «Радуга» № 1: две схемы с последовательностью опытов; молоко, вода, красители пищевые, средство для мытья посуды, пипетки, чашки Петри, ватные палочки (на каждого ребенка);
- для опыта «Радуга» № 2: CD-диск, фонарик, белый лист А4 (на каждого ребенка), схема выполнения опыта;
- для опыта «Радуга» № 3: мыльные пузыри (на каждого ребенка);
- листы бумаги формат А-4, цветные карандаши, фломастеры (на каждого ребенка);
- спецодежда для детей и педагога.

Ход деятельности:

Введение в игровую ситуацию: детям приходит видео сообщение от Интеллеши, в котором он передает привет, и говорит, что очень рад, что оказался на планете Земля.

Воспитатель сообщает детям, что связь Интеллеша поддерживает связь при помощи специального космического устройства-шара, это макет его планеты с далекой Галактики Разум 5. Интеллеша передаёт космический сигнал, а устройство принимает его.

Загорается шар, дети обращают на это внимание.

Воспитатель: Ребята, я тоже заметила, что поступил сигнал от Интеллеша. Наверно, он просит открыть нашу электронную почту и просмотреть его послание.

Видео-сообщение от Интеллеша: «Дорогие ребята, здравствуйте! Мне опять повезло: вчера на вашей планете Земля я увидел неописуемой красоты явление! Но мне очень жаль, что мои друзья с далекой Галактики Разум 5 не смогут его увидеть! О каком явлении я говорю вы сможете узнать, если отгадаете мою загадку: «После дождика бывает и полнеба закрывает».

Проверить правильность своего ответа вы сможете, только проложив самый короткий путь для робота «Bibot» к отгадке, находящейся в правом верхнем углу поля. Надеюсь, что кто-то из вас сможет объяснить, что это за явление. До свидания! Жду обратной связи от вас!»

Дети отгадывают загадку, предлагая разные варианты отгадок.

Программируют робота и прокладывают путь к заданной спрятанной картинке, проверяя правильность ответа и маршрута.



Воспитатель: Ребята, так что видел Интеллеша вчера после дождя?
(ответы детей).

Воспитатель: А кто из вас знает, когда и почему возникает радуга?
(предположения детей).

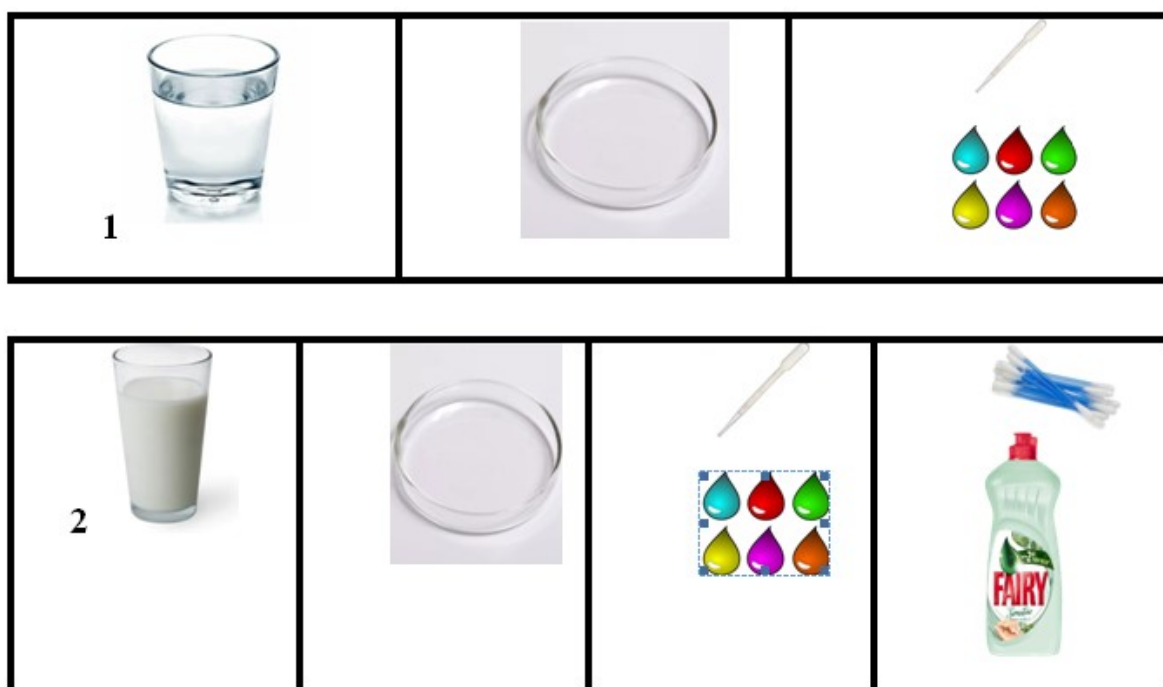
Воспитатель: Радуга – это природное явление, которое появляется после сильного ливня или обычного дождя. Радуга возникает из-за преломления солнечного света в капельках воды. Капельки по-разному отклоняют свет, и получается радуга. Ее нельзя потрогать. А кто из вас знает, сколько цветов у радуги? (ответы детей).

Воспитатель: Ребята, а как вы думаете, можно ли каким-либо способом сделать радугу? (ответы детей).

А у вас есть какие-либо предположения как это можно сделать?
(ответы детей).

Воспитатель: Я читала, что радугу можно сделать самостоятельно. Вот только не помню, в каком веществе: в воде или в молоке.

Дети находят карточки-схемы по изготовлению радуги и рассматривают их.



Воспитатель: Ребята, как вы думаете, с какой жидкостью получится сделать радугу? (предположения детей).

Воспитатель: Предлагаю проверить оба варианта. Ребята, кто из вас вспомнит правила поведения в лаборатории?

Дети вспоминают правила, затем надевают спецодежду.

Опыт №1 проводится воспитателем и детьми.

В первую чашку наливается вода, добавляется цветная краски по выбору ребенка.

Воспитатель: Ребята, что мы видим в чашке? (ответы детей).

Воспитатель: В чашке с водой краска окрасила воду, и вода стала цветной. Получилась ли у нас радуга в воде? (ответы детей).

Воспитатель: Попробуем сделать опыт по второй схеме.

Вторая часть опыта: в другую чашку наливается молоко, ребенок капает в неё немного краски разного цвета.

Воспитатель: Ребята, а что сейчас у нас получилось, что мы видим в чашке? (ответы детей).

Воспитатель: В чашке с молоком краска не окрасила молоко, и сейчас мы видим недвигающиеся разноцветные пятна. Добавим средство для мытья посуды. Сделаем это аккуратно, вот так: я обмакиваю ватную палочку в моющее средство, и ставлю ее в чашку (палочкой ничего не перемешивается). Посмотрим, что будет происходить теперь?

Дети повторяют и наблюдают за опытом: краски начинают «двигаться» и размываться в узоры, похожие на радугу.

Воспитатель: А теперь получилось ли у нас сделать радугу? Дети, как вы думаете, почему в чашке с молоком краски сами начали перемешиваться и превращаться в узоры, похожие на радугу? (ответы детей). Какая карточка-схема правильная и почему? (ответы детей)

Воспитатель: Если смешивать краски с молоком, то мы сможем сделать радугу. Объяснить нам это может наука химия: в молоке есть жиры, которые не дают пятнам краски расползаться и окрашивать молоко. Средство для мытья посуды смывает жир с грязной посуды,

то есть расщепляет жиры. Поэтому когда капля моющего средства попадает в молоко, то молочные жиры начинают расщепляться, а краски двигаться! Вот как интересно!

*Включается световой сигнал шара, звучит голос Интеллеши:
«И мне очень интересно! Здорово, ребята, вы большие молодцы:
не просто отгадали мою загадку, но еще и сами смогли сделать
радугу!»*

Воспитатель: Ребята, а как вы думаете, можно поймать радугу другими способами? (*предположения детей*).

Воспитатель: Мы уже знаем, что радуга возникает из-за преломления солнечного света в капельках воды, которые по-разному отклоняют свет. Сейчас вместо воды для опыта нам понадобятся CD-диск, фонарик и белая бумага. Вы готовы попробовать? (*ответы детей*).

Воспитатель: Предлагаю рассмотреть схему этого опыта. Надо положить CD-диск зеркальной поверхностью вверх, поймать им свет от фонарика под углом, направляя его на белый лист.

Опыт №2



Воспитатель: Получается радуга? Как вы думаете, почему так происходит? (*предположения детей*).

Воспитатель: Я вам объясню, почему это происходит. Для производства дисков используется пластик, поверхность которого покрыта очень маленькими бороздками. Именно они из-за них происходит преломление света и последующее появление радуги.

*Включается световой сигнал шара, звучит голос Интеллеши:
«Ух, как интересно! Оказывается, радугу можно увидеть по-
разному».*

Воспитатель: Интеллеша прав, радугу можно увидеть не только после дождя. Есть еще один способ – при помощи мыльных пузырей. Ребята, кто-нибудь из вас проделывал такой опыт? *(ответы детей)*. Предлагаю попробовать и этот способ. Знаю, вы все очень любите играть с мыльными пузырями!

Опыт №3 проводится воспитателем и детьми.

Дети выдувают пузыри и рассматривают радужные полосы на мыльной пене.

Воспитатель: Ребята, я могу объяснить вам причину появления радуги на пузырях. Мыльный пузырь – это тонкая пленка воды между двумя слоями моющего вещества. Солнечный свет, попадая на поверхность пленки, частично отражается от первого слоя, а частично проходит внутрь, преломляется и отражается от второй поверхности. Вот откуда взялись цвета, которые окрасили пленку пузыря.

Воспитатель: Ребята, у нас с вами получилось сделать радугу? Как вы считаете, Интеллеше было бы это интересно? Он смог бы показать своим друзьям далекой Галактики Разум 5? Но что ему для этого нужно? *(ответы детей)*. И как мы можем помочь Интеллеше? *(ответы детей)*.

Если дети не догадаются сами, то воспитатель предлагает собрать кейс опытов и сделать схемы.

Дети берут коробку, складывают в нее всё необходимое оборудование, схемы опытов (если у детей возникает желание что-то еще нарисовать для Интеллеша, воспитатель поддерживает их инициативы).

Кейс подписывают и отправляют Интеллеше.



Обратная связь от Интеллеши: «Спасибо вам, ребята, за кейс с оборудованием для изготовления радуги. Я показал своим друзьям это природное явление неописуемой красоты.

Ребята, у меня есть еще одна просьба к вам. Мне так понравилась радуга, что я хочу, чтобы она была на моем корабле все время! Вы сможете помочь? Что можно придумать, чтобы мое желание исполнилось? Жду ответ».

После обсуждения у детей появляются варианты:

- *отправить Интеллеше фонарики и диски, чтобы он со своими друзьями мог сам «делать» радугу;*
- *нарисовать много рисунков с радугой, чтобы Интеллеша мог украсить свой корабль ими.*

Образовательная ситуация «Осенний листочек».

Задачи образовательной ситуации:

1. Формировать начальные предпосылки познавательной деятельности при ознакомлении со строением листа посредством специально-организованной исследовательской деятельности.
2. Продолжать знакомить детей со свойствами веществ, развивать умения детей наблюдать, анализировать и классифицировать полученные данные в процессе опытно-экспериментальной деятельности, формировать интерес к химии.
3. Развивать логическое мышление посредством придумывания шифров в игре «Дешифровщик».
4. Развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования, способность сравнивать, высказывать свои мысли, суждения.
5. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности, умение работать в коллективе, развивать чувство взаимопомощи.

Материал и оборудование:

- кейс с посланиями; разрезная картина «Осень»; коробка с загадкой и схемой, листьями разных цветов; таз с водой; камешки;
- лупы, белые бумажные салфетки; глицерин, стакан с водой, мерный стакан, глубокая тарелка, влажные салфетки; фломастеры, альбомные листы – на каждого ребенка;
- «дешифраторы» - по одному на двоих детей;
- клеенка для сушки листьев, веревка для гирлянды.

Предварительная работа: знакомство с гербарием; работа с «Дешифратором».

Ход деятельности:

Дети подходят к столу, на котором стоит закрытый кейс с изображением Интеллеши.

Воспитатель: Ребята, что это за кейс? Как вы думаете, от кого он? (ответы детей).

Воспитатель: Я тоже думаю, что это посылка от Интеллеши. Тут еще и послание от него.

Послание от Интеллеши (читает воспитатель): «Здравствуйте, друзья, я много путешествовал по разным планетам, но ваша планета Земля оказалась самая красивая. Вы спросите почему? На этот вопрос я отвечу вам загадкой, а вы отгадаете:

«Листья с веток облетают,

Птицы к югу улетают.

«Что за время года?» — спросим.

Нам ответят: «Это...»» (ответы детей).

Интеллеша (реплики Интеллеши заранее записаны): Правильно ребята, только осенью можно увидеть красоту природы в золотом убранстве. А теперь ответьте на мои вопросы: какие осенние месяцы вы знаете? (ответы детей). Назовите приметы осени? (ответы детей).

Интеллеша: Какие вы молодцы, всё знаете! У меня в кейсе лежат картинки, подумайте, что из них можно сделать?

Дети открывают кейс, рассматривают детали разрезных картинок

Воспитатель: Ребята, что же это за картинки? Вы догадались, что можно из них сделать? (ответы детей).

Воспитатель: Согласна с вами, ребята. Мы сможем собрать из них картину.

Дети собирают разрезную картину «Осень».

Воспитатель: Отлично, как дружно вы справились и с этим заданием от Интеллеши! Расскажите, что же изображено на картине? (ответы детей).

Воспитатель: Посмотрите, ребята, какая-то интересная коробка еще лежит на столе. И, судя по всему, это еще одно послание от Интеллеши.

Воспитатель читает загадку на коробке: «Родится из почки, растет – зеленеет, осенью – желтеет, падает – темнеет». Как вы думаете, что это? *(ответы детей)*.

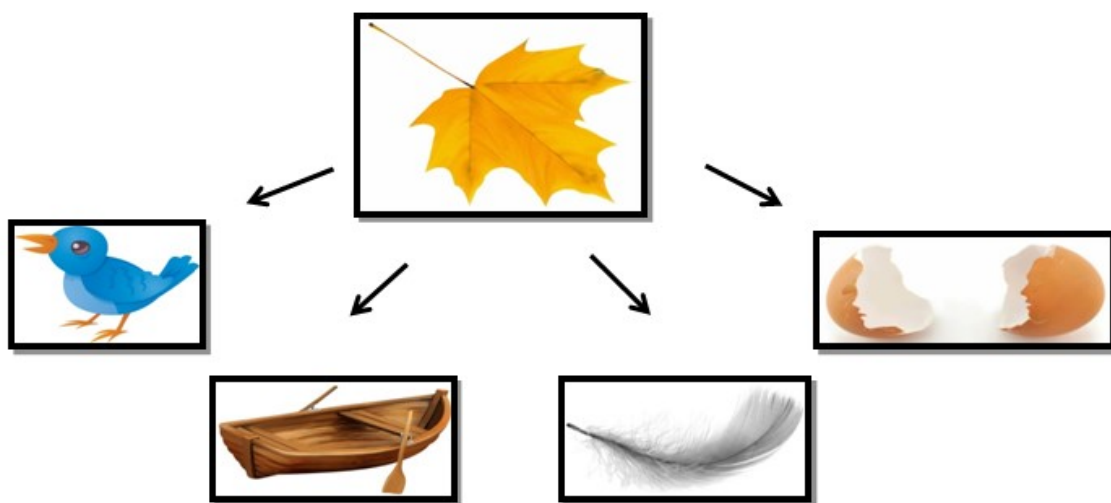
Воспитатель: Посмотрим, что в коробке? *(открывает коробку, в которой лежат опавшие с деревьев листья)*.

Воспитатель: Молодцы, ребята, отгадали! А с какого дерева эти листья, кто знает? *(ответы детей)*.

Предлагаю пофантазировать, каким же образом к Интеллеше попали эти листья? *(предположения детей)*.

Воспитатель: Я тоже думаю, что это ветерок принес Интеллеше эти осенние подарочки и прошелестел: «Листок, на первый взгляд, кажется таким обыкновенным, но на самом деле, он может рассказать нам о себе много интересного».

Воспитатель *(обращает внимание детей на схему)*: Ребята, посмотрите, здесь еще что-то есть.



Воспитатель: Интересно, что бы это значило? Видимо, Интеллеша загадал нам еще одну загадку...

Предлагаю поэкспериментировать. Возьмите любой листик, высоко поднимите над головой, отпустите, а затем и подуйте на него. Что делают ваши листочки? *(ответы детей)*.

Воспитатель: А как вы думаете, что будет делать наш листок, если опустить его в таз с водой? *(предположения детей)*. Предлагаю проверить.

Дети опускают листики в таз с водой и наблюдают, что с ними происходит (листья плавают по поверхности воды).

Воспитатель: Ребята, а вы догадались, почему так происходит? *(ответы детей).*

Воспитатель: Проведем следующий эксперимент. На одну ладонь положите лист, а на другую – камешек. Подуйте сильно сначала на камень, а затем на лист. Что произошло? *(ответы детей).*

Воспитатель: А почему лист улетел с ладони, а камешек остался? *(ответы детей).* Какой из этого можно сделать вывод? *(ответы детей).*

Воспитатель: Возьмите сухой осенний лист и сожмите его в ладошке. Что произошло? *(ответы детей).* Почему лист рассыпался? *(ответы детей).* Значит, что можно сказать: сухой лист какой? *(воспитатель подводит детей к выводу, что лист хрупкий).*

Воспитатель: Ну, а теперь вспомним все наши эксперименты и разгадаем эту схему *(воспитатель еще раз обращает внимание детей на схему).*

Итак: листок как птица, что делает? *(ответы детей).* А как лодка лист что делает? *(ответы детей).* Лист как перо, какой он? *(ответы детей).*

Лист как яичная скорлупа, какой он? *(ответы детей).* Молодцы! Отгадали загадку Интеллеши. Действительно, лист не так прост, как казалось.

Воспитатель: Ребята, а вам интересно узнать, как устроен лист? *(ответы детей).* Давайте рассмотрим его.

Дети садятся за столы, у каждого лупа.

Воспитатель: Для того, чтобы лучше рассмотреть листья, воспользуемся увеличительным прибором – лупой. Посмотрите внимательно: лист, состоит из пластинки и черешка. Рассмотрите через лупу сначала черешок – это часть, которая соединяет лист с веткой.

Теперь рассмотрите верхнюю поверхность пластинки листа. Видите, жилки – тонкие трубочки, которые идут от черешка по всему листу, через эти жилки листочки питаются влагой.

Дети рассматривают листья под лупой.

Воспитатель: Ребята, что мы с вами увидели? Что есть у листа?
(ответы детей). А кто знает, почему осенью листья изменяют цвет?
(ответы детей).

Воспитатель: Дело в том, что листья имеют зеленый цвет благодаря одному веществу. Сейчас проведем опыт и увидим это вещество.

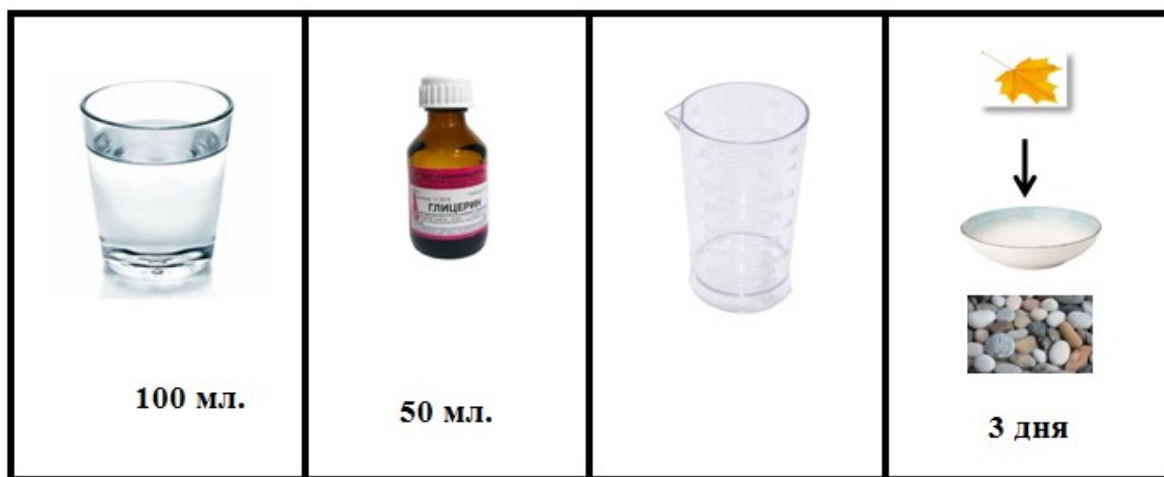
Воспитатель: Возьмите зеленый лист и вложите его внутрь белой салфетки. Теперь камешком постучите по листочку сквозь салфетку. Что вы видите? (ответы детей).

Воспитатель: Зеленые пятна появились на салфетке из-за вещества – хлорофилла. Именно оно и окрашивает лист в зеленый цвет, а вырабатывать его листочкам помогает солнце. Когда наступает осень, и дни становятся короче и прохладнее, на листья попадает меньше солнечного света, зеленое вещество постепенно уменьшается, пока не пропадает совсем. Тогда лист и меняет свой цвет. Поэтому на деревьях осенью листья становятся другого цвета? В какие цвета окрашиваются листья осенью? (ответы детей).

Воспитатель: Ребята, в кейсе есть еще одно письмо от Интеллеши. Читает письмо: «Скоро деревья сбросят яркие листочки, и они засохнут. А я бы так хотел сохранить их на память до следующей осени!»

Воспитатель: Ребята, у вас есть какие-либо предположения, как можно помочь Интеллеше? Что необходимо сделать с листьями, чтобы сохранить их до следующего года? (ответы детей).

Воспитатель: Я предлагаю вам их сохранить необычным способом. В одном журнале я нашла вот такую схему. Кто сможет прочитать эту схему? (ответы детей).



Воспитатель: Итак, надо в 100 мл воды добавить 50 мл глицерина. Вылить получившийся раствор в тарелку, положить листики и прижать их камешками. Как вы думаете, через сколько дней листья будут готовы? (*ответы детей*). Как вы догадались? (*ответы детей*).

Воспитатель: Ребята, перед работой предлагаю вспомнить правила и надеть спецодежду.

Дети вспоминают правила лаборатории, надевают шапочки, халаты, перчатки и выполняют опыт.

Воспитатель: Ребята, а что можно сделать из глицериновых листьев? (*ответы детей*).

Воспитатель: Я согласна с вами: можно сделать украшение из листьев – гирлянду. Интеллеша сможет украсить ею свой космический корабль. А еще я предлагаю сделать схему для изготовления раствора, чтобы он вместе со своими друзьями сам мог сохранять красивые осенние листья. Только усложним задание – зашифруем слово «глицерин» с помощью «дешифратора».

«Дешифратор»

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж
З	И	И	К	Л	М	Н	О
П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц
Ч	Ш	Ш	Ъ	Ъ	Ы	Э	Ю
Я							

Дети рисуют схемы с зашифрованным словом «глицерин», собирают все необходимое и отправляют посылку Интеллеше.

Воспитатель: Ребята, в кейсе еще одно послание от Интеллеша, он просит вас дома с родителями найти другие способы сохранения листьев до следующего года. Вам надо проделать опыты, зарисовать схемы и отправить ему фотографии этих схем.

Последующая работа:

Через 3 дня дети проверяют полученный результат. Вытаскивают листья из раствора, сушат их и вместе с воспитателем делают

вывод, что раствор с использованием глицерина не дает влаге испаряться, поэтому листья сохраняют цвет и эластичность.

Воспитатель: Ребята, как вы думаете, какой лист может сломаться: тот, что из гербария или тот, который мы с вами замачивали в растворе глицерина и воды? Почему так произойдет? *(ответы и обсуждение детьми).*

Рассматривают схемы, выполненные дома, рассказывают о способах сохранения опавших листьев. Изготавливают из глицериновых листьев гирлянду, фотографируют домашнее задание и отправляют Интеллеше.

Обратная связь:

Дети получают сообщение в телеграмм-канале Интеллеша с фотографиями космического корабля, украшенного гирляндой из глицериновых листьев. А также послание от Интеллеша с благодарностью и фотографиями схем, которые они сделали дома с родителями: «Эту схему мне прислала Маша, а эту Ваня и т.д. Спасибо, ребята! До новых встреч!»

БЛОК «ФИЗИКА»

Воспитательная цель: познакомить детей с направлением науки «Физика», с основными физическими понятиями, привить интерес к физическим экспериментам, сформировать навыки научной наблюдательности за физическими проявлениями в природе.

Образовательная ситуация «Откуда берутся Звуки».

Задачи образовательной ситуации:

1. Познакомить с понятиями: «звук»; «звуковые волны», «высокие и низкие, громкие и тихие звуки»; формировать представление детей о звуке, как о физическом явлении.
2. Развивать умения приобретать знания посредством проведения опытов, продолжать учить делать выводы, обобщения.
3. Воспитывать интерес к окружающему миру, желание открывать новое, самостоятельно проводить опыты.

Материал и оборудование: линейки: пластиковая, металлическая; веревки из разных материалов, разной длины и толщины; 2 стакана (можно разных размеров), пищевая стрейч-пленка, сахар; цифровая лаборатория Наураша – материалы по теме «Звук»: датчик звука «Божья коровка», соединительный кабель; ноутбук.

Ход деятельности:

Воспитатель: Ребята, сегодня к нам в группу пришло письмо от Интеллеши. Послушайте, что он сообщает: «Ребята! Очень хочу договориться о встрече с вами. Но у меня сломался передатчик. Не могу позвонить ни Вам, ни друзьям на свою планету. Что делать? Рассчитываю на вас! Жду в лаборатории!»

Воспитатель: Ребята, что будем делать? Какие у вас будут предложения?*(ответы детей)*.

Воспитатель: Я согласна с вами: друзьям надо помогать. Предлагаю пойти в нашу лабораторию и там разбираться, что случилось у Интеллеши.

*Дети идут в лабораторию, где их уже ждет Интеллеша.
Приветствуют друг друга.*

Интеллеша: Ребята, я не знаю, что мне делать? Я остался без связи на своем корабле. Сейчас я с вами разговариваю, и вы меня слышите. А когда я говорил с вами со своего корабля, вы меня не слышали. Но я говорил громко.

Даже кричал – все безрезультатно. Видимо дело в звуке!

Воспитатель: Ребята, как вы думаете, что нужно сделать, чтобы возник звук? *(ответы детей).*

Интеллеша: То есть звук возникает в результате механического воздействия на что-либо. А все ли может шуметь? *(ответы детей).*

Интеллеша: *(показывает линейку, веревку)* Ну вот, например, эти предметы могут шуметь? Разве они могут издавать звуки? *(ответы детей).*

Воспитатель: А может быть, мы проверим это?

Воспитатель проводит опыт с линейкой: один край линейки фиксируется на столе рукой, а другой приводится в движение.

Получается звук.

Опыт с веревкой: двое детей натягивают веревку, третий приводит ее движение (опыт может быть проведен несколько раз. При этом используются веревки из разных материалов, разной длины и толщины).

Интеллеша: *(делает вывод)* Линейка или веревка дрожит, значит, издает звук. А, что дрожит, когда мы говорим? *(ответы детей).*

Воспитатель: Ребята, приложите руку к горлу и что-нибудь скажите. Что вы чувствуете? *(ответы детей).*

Интеллеша: Я понял – горло дрожит. И от этого дрожания происходит звук. Осталось разобраться, как он передается.

Воспитатель: Предлагаю вместе провести опыт. Посмотрите, что у нас на столе (стакан, пищевая стрейч-пленка, сахар). Из этого можно собрать испытательный прибор: на стакан натянем пленку, сверху насыплем немного сахара *(дети помогают воспитателю).* Возьмем

второй стакан, направим его верхнюю часть нашего испытательного прибора и стукнем по доньшку стакана (*можно взять стаканы разного размера, из разного материала: чем громче звук, тем заметнее результат его действия*).

Интеллеша: Ой, а что произошло с сахаром? Что его толкнуло? (*ответы детей*).

Воспитатель: Правильно, когда мы производим вибрацию, она заставляет дрожать воздух, этот воздух достигает наших ушей, и тогда это дрожание переводится нашим мозгом в звуки. То есть звук – это механическая волна. И передается она через предметы и материалы. Отсюда вывод: звук может передаваться по воздуху.

Интеллеша: А звуки можно ли увидеть? (*предположения детей*).

Воспитатель: Есть специальные приспособления, с помощью которых можно увидеть звук. Я хочу познакомить вас с нашим цифровым помощником Наурашей. Он-то и поможет нам увидеть звук нашего голоса.

Для проведения исследования нам необходимо подключить датчик звука к ноутбуку и включить программу (включает программу). Знакомьтесь, это – мальчик Наураша, маленький ученый. Он поможет нам провести свои исследования. Для начала посмотрим, как выглядит на экране звук голоса взрослого человека и ребенка.

Опыт с Наурашей.

Дети и взрослые по очереди произносят в датчик любой звук в течение 4-6 секунд. На экране компьютера отображается звуковая волна. У взрослого и ребенка она разная. Это объясняется тембром и громкостью голоса.

Интеллеша: Интересно, а будет ли меняться картина голоса в зависимости от дальности расстояния? (*предположения детей*).

Воспитатель: Предлагаю проверить ваши догадки.

Педагог расставляет детей на разное расстояние от датчика, и просит по очереди произвести звук голосом, приблизительно одинаковой громкости. Наблюдают за изменением звуковых волн.

Воспитатель: Ребята, что происходит со звуковой волной при удалении от датчика? *(ответы детей)*.

Интеллеша: При удалении от датчика звуковая волна сглаживается, потому, что звук становится тише. Поэтому вы меня и не слышали!

Воспитатель: Ребята, как вы думаете, почему звук не долетел до друзей Интеллеша на его планету? *(ответы детей)*.

В случае затруднения детей, воспитатель или Интеллеша поясняют, что в космосе нет воздуха, и поэтому звук распространяться не может.

Интеллеша: Теперь я могу починить свой передатчик. Ребята, спасибо вам, что помогли понять, что такое звук. Как всегда, у меня есть для вас домашнее задание. Возьмите эту карту-задачу и подумайте, как это связано со звуком, и что из этого может получиться. До новых встреч!



Образовательная ситуация «История про тень».

Задачи образовательной ситуации:

1. Познакомить детей с понятием «яркость света», «тень», условиями ее появления.
2. Развивать логическое мышление, умение делать выводы, определять причинно-следственные связи.
3. Воспитывать желание помогать ближнему; формировать навыки коммуникации при выполнении работы в паре, учить согласовывать свои действия друг с другом.

Материалы и оборудование: небольшие игрушки, фонарики – по одному на двоих на человек; прозрачный пластик или пленка, бумага; цифровая лаборатория «Наураша»; специальная одежда, защитные очки, перчатки.

Ход деятельности:

В группу приходит расстроенный Интеллеша.

Интеллеша: Здравствуйте, ребята. У меня столько вопросов, сам я не могу найти на них решение.

Воспитатель: Интеллеша, может быть, ты расскажешь, что тебя волнует? Ребята, вам интересно? *(ответы детей).*

Интеллеша: На улице была прекрасная солнечная погода, я вышел погулять. Вдруг, я увидел мальчика. Я хотел от него убежать. Но он бегала за мной по пятам. Мы стали играть в догонялки: сначала я его догонял, потом он меня. Нам было так весело вместе! Он повторял за мной все мои движения. Я подумал, что с ним надо обязательно познакомиться, и повел его к вам в детский сад. Но когда я зашёл в помещение, то увидел, что его нет. Наверное, он испугался нового места и спрятался. А может быть, он потерялся и где-то грустит. Всё, потерялся мой новый друг! *(Интеллеша плачет).*

Воспитатель: *(сочувственно)* Это, конечно проблема. Что же делать, ребята? Как нам помочь Интеллеше? *(ответы детей).*

Воспитатель: Я согласна с вами, конечно, нужно искать этого мальчика. Интеллеша, расскажи нам подробно, как он выглядел?

Интеллеша: Если честно, он выглядел очень необычно. Я даже решил, что он тоже, как и я, прилетел с другой планеты. Правда, он был какой-то серый, плоский, и все время передвигался по земле.

Воспитатель: Кажется, я начинаю догадываться, что это был за друг. Ребята, а вы догадались? *(ответы детей)*.

Воспитатель: Интеллеша, мне кажется, для того, чтобы найти твоего друга, нам надо отправиться в лабораторию.

Интеллеша: *(радостно)* Ура! Мой друг ждет меня в лаборатории?

Воспитатель: Пойдемте, посмотрим.

Все вместе идут в лабораторию.

Воспитатель: Я думаю, нужно сразу подготовиться к опытам.

Дети, воспитатель и Интеллеша надевают халаты, шапочки; вспоминают правила лаборатории.

Воспитатель: Ребята, вы запомнили, когда Интеллеша нашёл друга? Какая была погода? *(дети вспоминают рассказ Интеллеша. В случае затруднения, Интеллеша им помогает)*.

Воспитатель: А мы можем принести сюда солнце? Есть предложения, чем бы нам его заменить? *(ответы детей)*.

Воспитатель: Согласна с вами, ребята, нужно взять лампу или фонарик. Ребята, как вы думаете, свет от фонарика и от солнца будет одинаковый? *(предположения детей)*.

Воспитатель: Я думаю, вы правы. Но лучше все-таки проверить. Наука не терпит бездоказательности. В ней все должно быть доказано. И сделаем мы это с помощью нашего друга – Наураши! *(дети вместе с воспитателем проводят замеры освещенности от солнца и от фонарика)*.

Интеллеша: Солнце светит сильнее, чем фонарик. А я знаю, как называется сила света. Могу поделиться с вами своими знаниями *(дети просят Интеллешу рассказать им об этом)*.

Интеллеша: Силу света называют яркостью.

Воспитатель: Итак, фонарик не такой яркий, как солнце и потому, Интеллеша, мы будем искать твоего друга с помощью «заменителя». Например, возьмем какую-нибудь игрушку. Ребята, выберите себе игрушку и поставьте на стол *(дети выбирают игрушки для опыта)*.

Воспитатель: Интеллеша, где было солнце, когда ты вышел гулять?

Интеллеша: Солнце было за моей спиной.

Воспитатель: Ребята, включите «солнце» позади игрушки. Что вы видите? *(ответы детей. Важно подвести их к пониманию, что на столе появилась тень)*.

Интеллеша: Очень похоже, но мой друг был другой формы.

Воспитатель: Ребята, давайте объясним, и покажем Интеллеше, почему его друг был другой формы.

Дети берут разные предметы и светят на них фонариком. Делают выводы и высказывают свои предположения о том, что разные предметы отбрасывают разную тень.

Интеллеша: Так я играл со своей тенью?! А почему она была сначала передо мной, а потом оказалась сзади?

Дети пробуют по-разному подсвечивать игрушку и делают выводы: тень всегда в другой стороне от источника света.

Интеллеша: Мое настроение улучшилось. Спасибо ребята. Интересно, а все ли предметы имеют тень? *(ответы детей)*.

Интеллеша: Почему нет тени от окна? *(ответы детей)*.

Интеллеша: Кажется, я догадался: посмотрите, здесь есть прозрачный материал *(показывает пластик на столе)*.

Дети светят фонариком сквозь пластик и делают вывод – прозрачные предметы почти не отбрасывают тень.

Интеллеша: Пока я гулял, моя тень была то очень четкая, то едва заметная. Почему так происходило? *(предположения детей)*.

Воспитатель: Интеллеша, а не было ли на небе облаков?

Интеллеша: Да. Пробегали иногда, и солнца не было видно.

Воспитатель: Ребята, поставьте преграду между игрушкой и фонариком.

Дети экспериментируют с разными материалами (бумага, прозрачный пластик) и делают выводы. Если светить сквозь пластик, то тень от предмета становится менее заметной.

Интеллеша: Значит, облака преграждают солнечный свет, и поэтому тень становится едва заметной.

Воспитатель: Ребята, у меня есть идея. Я знаю, как мы с вами можем помочь Интеллеше всегда быть с друзьями. Предлагаю сделать для него театр теней.

Интеллеша: Ой, здорово! А, что это такое? *(ответы детей)*.

Воспитатель: Театр теней – это такое представление, которое показывают с помощью света и вырезанных из бумаги фигурок. Интеллеша, ты сможешь играть ими в любую погоду: и в солнечную, и в пасмурную.

Интеллеша: Здорово, ребята! Вы мне поможете? *(ответы детей)*.

Интеллеша: К сожалению, сейчас мне пора лететь. А вы, ребята, спросите у родителей, как устроить теневой театр. Нарисуйте и вырежьте из бумаги разных героев, поиграйте сами, а в следующий раз приносите мне поиграть.

Дети прощаются с Интеллешей и возвращаются в свою группу.

Образовательная ситуация «Игры отражения»

Задачи образовательной ситуации:

1. Познакомить детей с физическим понятием «отражение»; формировать понимание принципа множественного отражения.
2. Совершенствовать речь детей, умение высказывать предположения и делать простейшие выводы, излагать свои мысли понятно для окружающих. Поощрять самостоятельность суждений.

Материалы и оборудование: металлическая и деревянная ложки, фольга, кусок ткани; технологические карты № 1, 2, 3 – по одной на каждый стол; зеркала – по 3 на каждый стол, маленькая игрушка (игрушка должна стоять); специальная одежда, защитные очки, перчатки.

Предварительная работа: в совместной деятельности познакомить детей с понятием «угол» и видами углов: «острый», «тупой», «прямой».

Ход деятельности:

В группу к детям приходит Интеллеша и жалуется, что кто-то посторонний проник на его корабль.

Воспитатель: Интеллеша, объясни нам, пожалуйста, почему ты так решил?

Интеллеша: Я нашёл какую-то стекляшку, она красиво отражала свет. С одной стороны она была серебристая, а с другой блестящая. Я принес, и поставил ее на своем корабле. Посмотрите, вот эта стекляшка (*показывает детям зеркало*).

А потом я зашёл на борт корабля, и увидел существ очень похожих на меня. Сначала я обрадовался, что прилетели мои сородичи, чтобы помочь мне вернуться на планету. Потом присмотрелся и увидел, что они одеты так же как я. Я подумал, что кто-то дразнится, и обиделся. Но когда я стал с ними разговаривать, оказалось, что на корабле никого нет. Я так и не понял, кто это был?

Воспитатель: Ребята, а вы догадались, кого увидел Интеллеша, и что за стекляшку он нашёл? *(предположения детей)*.

Воспитатель: Интеллеша, я согласна с ребятами. Ты нашёл зеркало.

Интеллеша: А что такое зеркало? *(ответы детей)*.

Воспитатель: Зеркало – это предмет со стеклянной или металлической, очень гладкой поверхностью. Он может отражать солнечный свет и все, что находится перед ним. Вот ты себя и увидел!

Чтобы понять это, предлагаю отправиться в лабораторию.

Все вместе идут в лабораторию.

Дети, воспитатель и Интеллеша надевают халаты, шапочки, защитные очки; вспоминают правила лаборатории.

Воспитатель: Ребята, сначала нам необходимо понять принцип действия зеркала. Как вы думаете, только зеркало может отражать предметы? *(ответы детей)*.

Интеллеша: Предлагаю проверить. Посмотрите, сколько разных предметов в нашей лаборатории.

На одном столе лежат: металлическая и деревянная ложки, фольга, кусок ткани. Дети разбирают предметы, рассматривают их, рассказывают, какой из них отражает свет, а какой нет.

Воспитатель: Всё правильно. Мы с вами убедились, что гладкие, блестящие предметы могут отражать свет, и, соответственно другие предметы. А такие, как например, ткань, бумага, дерево не отражают солнечный свет, а наоборот, поглощают его. И поэтому в них ничего не отражается.

На самом деле абсолютно все, что мы видим, – это отраженный от предметов свет. Когда мы видим наше отражение, мы видим свет, который сначала отразился от нашего тела, потом от зеркала и после этого попал к нам в глаза.

Интеллеша: Как много всего интересного на вашей планете Земля и, вы такие умные, земляне! Я понял это, когда вы мне объяснили

про зеркало. Только не понял, почему меня было так много на корабле?

Воспитатель: Будем разбираться дальше. Ребята, подойдите к рабочим столам и посмотрите, что на них лежит (*ответы детей*).

На столах технологические карты, зеркала и игрушки.

Воспитатель: Сегодня работать будем в парах: кто с кем хочет. Посмотрите, что нарисовано на первой карте? (*дети рассматривают технологические карты и рассказывают, что на них изображено*).

Воспитатель: Поставьте зеркала так, как показано на первой карте. Что мы видим? (*ответы детей*).

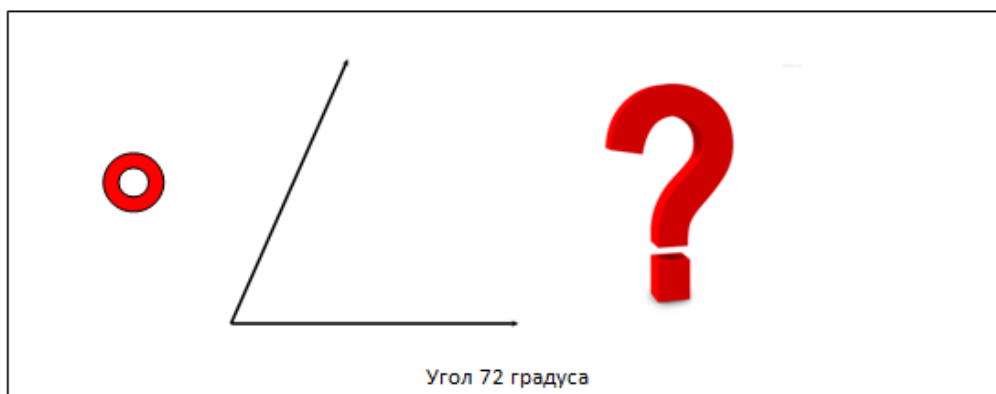
Интеллеша: Теперь поставим зеркала так, как показано на второй карте. Что произошло с отражением? (*ответы детей*).

Воспитатель: Поставьте зеркала так, как показано на третьей карте. Изменилось ли что-то в отражениях? (*ответы детей*).

Технологическая карта 1.



Технологическая карта 2.





Каждый раз предметы отражаются по-разному, в зависимости от того, под каким углом по отношению друг другу стоят зеркала. Это явление множественного отражения.

Воспитатель: Ребята, а вы догадались, почему каждый раз отражения в зеркалах были разные? Какой вывод можно сделать? *(предположения детей).*

Интеллеша: Ребята, это же круто! Мы с вами изобретатели! Я, кажется, догадался, почему предметы отражались по-разному. Это все из-за того, как стоят зеркала. Правильно?

Оказывается, когда все знаешь и можешь объяснить причину явлений, то становится вовсе не страшно, а наоборот, очень даже интересно!

А вы знаете, где этот принцип отражения используется еще? *(предположения детей).*

Интеллеша: Ребята, подумайте над этим вопросом дома, посоветуйтесь с родителями, и расскажите мне, пожалуйста, в следующий раз, в каких приборах земляне используют этот принцип отражения. А еще можно ваши рассказы записать на диктофон или сделать видеозапись, а потом отправить мне на электронную почту.

Дети прощаются с Интеллешей и возвращаются в свою группу.

Образовательная ситуация «Гроза»

Задачи образовательной ситуации:

1. Объяснить детям природное явление «гроза»; познакомить с понятиями «электричество», «статическое электричество»; рассказать о причинах возникновения и проявления статического электричества, об опасности электричества для человека.
2. Развивать стремление к поисково-познавательной деятельности, мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.
3. Воспитывать интерес к познанию окружающего мира; вызвать радость от открытий, полученных из опытов; воспитывать умение работать в коллективе.

Материалы и оборудование:

- для опыта № 1: шерстяные куски материи, мелко нарезанная бумага; пластмассовые расчески, палочки; воздушные шары;
- для опыта № 2: пластмассовые, стеклянные, деревянные, бумажные палочки;
- для опыта № 3: деревянная дощечка, на которой установлен металлический штырь, бумажный человечек, воздушный шар;
- для изготовления громоотвода: деревянные дощечки – основа, с просверленной дыркой для облегчения установки громоотвода; металлическая проволока, ветка дерева, детали конструктора Лего, бумага, пластилин.

Ход деятельности:

На телефон воспитателя поступает голосовое сообщение от Интеллеши: «Ребята, у меня возникла проблема. Жду вас в лаборатории».

Воспитатель вместе с детьми проходит в лабораторию.

Интеллеша: Здравствуйте, ребята! Спасибо, что пришли: я хочу вам кое-что рассказать. Вчера я очень испугался! Это было что-то

невообразимое. Я прекрасно помню, что вы мне рассказывали о воде и ее свойствах. Помню, что вода иногда льется с неба и называется это дождь. Но вчера... Вчера ночью шел сильный дождь, а потом стало вдруг светло как днем, а потом как все грохнуло! Мой корабль так и сотрясло! Мне стало очень страшно. Ребята, подскажите мне, что с этим делать, а то боюсь, что в следующий раз мой летательный аппарат просто развалится...

Воспитатель: Ох, Интеллеша! Это, действительно, страшно! Ребята, вы догадались, что это было? Расскажите Интеллеше? (*ответы детей*).

Интеллеша: Гром? Молния? С такими понятиями я не знаком. Их не бывает на моей планете. Объясните, пожалуйста, то такое «молния»? (*ответы детей*).

Интеллеша: Насколько я знаю электричество в проводах и розетках, откуда оно в небе? (*ответы детей*).

Воспитатель: Спасибо за ваши предположения, ребята. Молния – это природное электричество. Как вы думаете, опасна ли молния? (*ответы детей*).

Воспитатель: Ребята, Интеллеша, хотите, я познакомлю вас с безопасным электричеством, которое живет вокруг нас? (*ответы детей*).

Воспитатель: Ребята, предлагаю провести опыт и найти это электричество.

Опыт № 1

Дети подходят к столам, на которых разложены шерстяные куски материи, мелко нарезанная бумага; пластмассовые расчески, пластмассовые или стеклянные палочки, воздушный шарик. Каждая пара детей выбирает, с какими материалами провести опыт, результат фиксируется в таблице.

Интеллеша делает опыты вместе с детьми.

Палочка или другой предмет натирается шерстяной материей и подносится к мелко нарезанной бумаге. Результат записывается в таблицу (таблица пустая, предмет дети записывают или зарисовывают самостоятельно).

Предмет	+	-

Пример заполнения карточки детьми:

Two examples of filled-out cards by children. The first card, titled "предмет", lists "ПЛАШКА", "ПАФЛАМСЬТО", and "ПАРУЧКА" with "+" signs in the right column. The second card, titled "предмет", lists "ПЛАШКА", "ПЛАШАР", and "ПЛАПАКА" with "-" signs in the middle column and a "+" sign in the right column.

Интеллеша: Почему же так происходит, почему предметы прилипают к шарик? (*предположения детей*).

Воспитатель: Все предметы состоят из электронов. Когда, предмет находится в покое, на его поверхности собираются электроны с положительным зарядом. Когда предметы трут о шерстяную ткань или о волосы, электроны перебегают с шерсти на шарик, и он становится отрицательно заряженным. Это закон физики: так заведено – то, что отдает электроны, становится положительным, а то, что их принимает – становится отрицательным. Можно сказать, что мы наэлектризовали предмет – он стал электрическим. Когда мы подносим предмет с отрицательными электронами к предмету с положительными электронами, то они притягиваются. Это еще один закон физики. Для того чтобы увидеть это свойство электронов, нужно использовать очень легкие предметы: шарик и волосы, расческа и небольшие кусочки бумаги. Такое электричество называется статическим. Так вот, молния это тоже статическое электричество.

Интеллеша: Ребята, посмотрите, а мои шарики не притягиваются, а отталкиваются.

Интеллешиа демонстрирует, как отталкиваются два шарика, предварительно «натертые» шерстяной салфеткой или о волосы.

Воспитатель: Как вы думаете, почему так произошло? (предположения детей, Интеллешии).

Воспитатель: Шарик отталкивается, потому что на оба шарика перескочили электроны с шерсти, и они оба стали отрицательно заряженными. А одинаково заряженные электроны или одноименные заряды – отталкиваются. Это тоже закон физики.

Интеллешиа: Интересно. А все предметы могут отдавать и принимать электроны?

Воспитатель: Предлагаю проверить это на следующем опыте.

Опыт № 2

Предложить детям палочки из различного материала: пластмассовая, стеклянная, деревянная, бумажная. Все ли палочки обладают свойством накапливать статическое электричество? Зафиксировать результат.

<i>Предмет</i>	+	-

Пример заполнения карточки детьми:

предмет	-	+
СТЕКЛЯКА	-	
РИЗИНА ШАРИК		+
ЛОШКА	+	

предмет	-	+
ЖЕЛЕЗНАЯ П	✓	
БУМАЖНАЯ П	✓	
ШАРИК		✓

Интеллеша: С палочками и расческами мне все понятно. Не понятно, что трется в небе?! Почему такой гром? И как статическое электричество возникает в небе?

Воспитатель: Ребята, кто догадался или знает ответ на этот вопрос? (ответы детей).

Воспитатель: Интеллеша, ребята найти ответы на все эти вопросы нам поможет мультипликационный фильм из серии «Почемучка: что такое гроза», предлагаю его посмотреть.

<https://rutube.ru/video/042725909d23e2d866e3ca2c018d197e/?t=17&r=plemwd>

Воспитатель: Подведем итог. Гроза – это природное явление, при котором на небе появляются яркие вспышки света – молнии, сопровождаемые громким раскатистым звуком – громом. Гроза возникает, когда тёплый, влажный воздух быстро поднимается вверх и формирует грозовые облака. Внутри облака дождевые капли и ледяные градины сталкиваются между собой, создавая в грозовой туче мощный энергетический заряд. Когда накапливается большой заряд, происходит разряд молнии.

Интеллеша: Теперь мне понятно: молния – это электрическая искра огромного размера, а гром – это звук сопровождающий молнию. А статическое электричество опасно? (ответы детей).

Если дети затрудняются, воспитатель помогает с ответом и напоминает, что бытовое статическое электричество не опасно, а природное, т.е. молния несет в себе большой заряд и она опасна для человека.

Воспитатель: Статическое электричество – это неподвижное безопасное электричество, которое возникает от трения предметов. Все предметы имеют положительный электрический заряд и отрицательный заряд. Статическое электричество легко получить, если потереть один предмет о другой (сделанные из определённых материалов).

При условии имеющего интереса детей, педагог может дать дополнительные сведения.

Некоторые факты о статическом электричестве для детей:

- Оно окружает нас в быту повсюду. Может возникнуть от ходьбы по шерстяному ковру, при надевании свитера, расчёсывании волос, контакте с полиэтиленом или пенопластом.

- Статическое электричество относительно безопасно для человека. Правда, если отрицательно заряженным телом коснуться к металлу, то можно получить лёгкий удар током.

- Эффект статического электричества лежит в основе образования молний. Они возникают благодаря контакту разнозаряженных облаков между собой или с озоновым слоем.

Интеллеша: Как же защититься от молнии? (ответы детей).

Воспитатель: Я покажу вам сооружение, которое позволяет обезопасить молнию.

Опыт № 3

Воспитатель показывает конструкцию: деревянная дощечка, на которой установлен металлический штырь.

Проводится опыт с шариком и бумажным человечком.

А) если наэлектризованный шар поднести к бумажному человечку, то он поднимается.

Б) если наэлектризованным шаром дотронуться сначала до штыря, укрепленного на деревянной дощечке, а потом поднести к человечку, то он останется лежать неподвижно.

Делают вывод, что все электричество «убежало» в штырь.

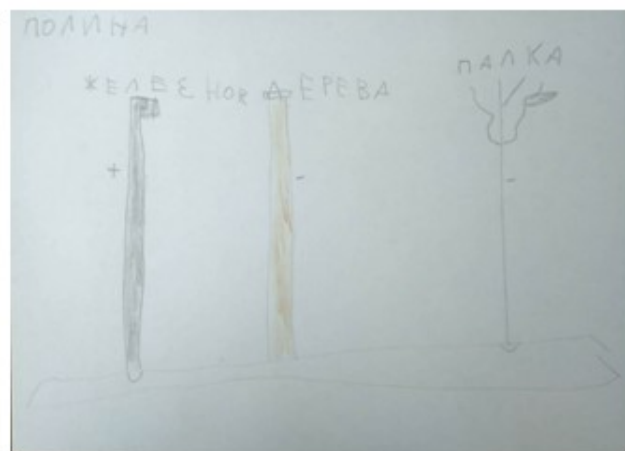
Воспитатель уточняет, что такое сооружение называется громоотвод.

Воспитатель: Интеллеша, ребята, давайте выясним, что еще может являться громоотводом? Посмотрите, у вас на столах различные материалы. Предлагаю вам из них соорудить громоотводы и опытным путем доказать, что будет громоотводом, а что нет.

На подносах лежат деревянные дощечки – основы, с просверленной дыркой для облегчения установки громоотвода, металлическая

провода, ветка дерева, детали конструктора Лего, бумага, пластилин.

Дети делятся на пары, выбирают материал, с которым хотят работать и выполняют задание. После сборки громоотвода проводят эксперимент с шариком и бумажным человечком. Весь опыт зарисовывают, фиксируют результат. Когда все опыты проведены, совместно делают вывод: пластмасса, бумага, пластилин, лего – не могут быть громоотводами. Только металлическая проволока забирает на себя отрицательный заряд электронов.



Интеллеша: Вот это здорово! Спасибо, что вы помогли мне разобраться, что такое статическое электричество, каким оно бывает, и как от него защититься.

Я придумал задание для вас – вечером, вместе с родителями, в темной комнате, попробуйте с помощью различных предметов

получить миниатюрную молнию и нарисуйте для меня картинки.
А я пойду устанавливать металлический громоотвод, а вернее
молниеотвод, на свою тарелку! До свидания! До новых встреч!

НЕ КОПИРОВАТЬ

Образовательная ситуация «Интеллеша и электричество».

Задачи образовательной ситуации:

1. Расширять представления детей об электричестве, познакомить с принципом работы батарейки.
2. Рассмотреть простейшую электрическую цепь.
3. Научить рисовать схему электрической цепи.

Материалы и оборудование:

- сенсорный ночник «Космос» (источник связи Интеллеша);
- планшеты с простой электрической цепью: лист картона с металлическими кнопками, расположенными на расстоянии друг от друга, батарейка, провода, лампочка, короткие провода с клеммами на обоим концах, внизу на картоне крепится блок для батареек, вверху лампочка (для каждой пары детей);
- специальная одежда;
- тестеры для измерения уровня заряда батарейки, цифровая лаборатория Наураша – модуль «Электричество»;
- для игры «Электрическая цепь» - таблички или шапочки батарейки и лампочки.

Ход деятельности:

Воспитатель обращает внимание детей, поступил сигнал от Интеллеша – загорелся сенсорный ночник «Космос».

Воспитатель: Ребята, мы получили сигнал от Интеллеша. Послушаем, что он нам сообщает? (*ответы детей*).

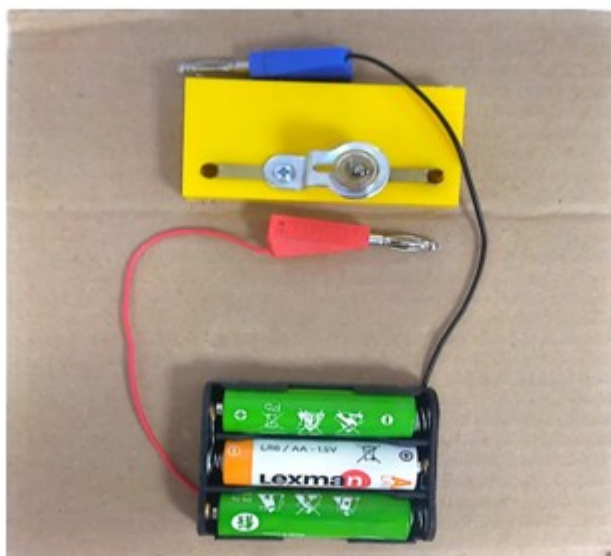
Воспитатель открывает телеграмм-канал с Интеллешей и включает голосовое сообщение: «Здравствуйте! Говорит Интеллеша! Всем, кто меня слышит: помогите! У меня большие проблемы – не работает лампочка на одной из деталей планшета для прокладывания пути – маршрутизаторе! Отправляю посылку ребятам детского сада № 138. Помогите!»

Дети принимают решение помочь Интеллеше и отправляются в лабораторию.

Воспитатель: Ребята, предлагаю надеть защитную одежду и вспомнить правила поведения в лаборатории.

Воспитатель: Ребята, а вот и посылка! Открываем? *(ответы детей)*.

Показывает детям «планшет» с собранной простейшей цепью, один проводок отсоединен, намеренно установлена не работающая батарейка.



Воспитатель: Как вы думаете, что здесь не так? Почему планшет не работает? *(предположения детей)*.

Воспитатель *(если дети предложат соединить проводки)*: Хорошая идея, соединяйте. Горит лампочка? *(ответы детей)*.

Воспитатель *(если дети затрудняются ответить, педагог обращает внимание детей на рассоединенные проводки)*: Возможно причина в этом. Предлагаю попробовать соединить и посмотреть, что из этого получится.

Воспитатель: Как вы думаете, еще по какой причине может не гореть лампочка? *(предположения детей – батарейки сели; батарейки установлены неправильно; недостаточно батареек в блоке питания)*.

Воспитатель: Предлагаю проверить все ваши предположения. Разделитесь на пары: кто с кем хочет, и возьмите по одному планшету.

- На столах три варианта планшето́в с разными «проблемами»:*
- в одном планшете батарейки установлены неверно («+» к «-»);
 - во втором – батарейка одна вместо двух,
 - в третьем, батарейки разряжены.

Каждая пара рассказывает о своей проблеме, предлагает пути решения.

Вопросы воспитателя каждой паре:

- Почему вы решили, что батарейки установлены неправильно? Это важно? Почему? Как должно быть?
- Почему вы думаете, что нужно 2 батарейки? Почему не горит лампочка от одной батарейки?
- Как проверить ваше предложение о том, что батарейки разряжены?

Воспитатель: Ребята, а вы знаете, что заряд батарейки можно проверить? И для этого люди придумали различные устройства.

Воспитатель демонстрирует тестеры - приборы для замеров заряда батареек (вольтметр), и датчик «Божья коровка» для измерения напряжения из цифровой лаборатории Наураша.

Дети выбирают, с помощью какого прибора они будут измерять заряд батареек.

Воспитатель: Ребята, а как вы думаете, для чего нужны батарейки. Может можно без них обойтись? (ответы детей).

При затруднении воспитатель говорит, что в батарейке собран заряд электричества и предлагает посмотреть из серии «Фиксики» - «Батарейки»: <https://ok.ru/video/39542655545>

Воспитатель: Ребята, в мультфильме говорится о том, что батарейки нужны для того, чтобы в приборах было электричество. А кто из вас знает, что такое электричество? (ответы детей).

Воспитатель: Совершенно верно, электричество – это невидимая энергия, которая помогает работать разным приборам: лампочкам,

телевизорам, холодильникам, телефонам и даже игрушкам на пульте управления. Эта энергия передается по проводам.

Дополнительно можно рассказать, что в доме течёт вода по трубам. Розетка – это как кран, провод – как труба, а лампочка – как чашка, в которую наливают воду. Пока «кран» открыт, энергия идёт и помогает лампочке светиться или телефону заряжаться.

Электричество облегчает жизнь людей, оно очень полезное, но если обращаться с ним неаккуратно, беспечно, то может стать очень опасным.

Интеллеша: А как электричество попадает в провода?

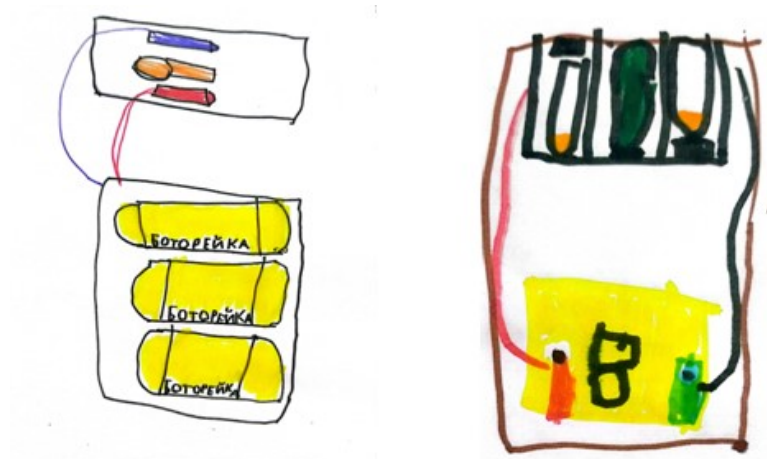
Воспитатель: Электричество вырабатывают на разных станциях и различными способами: с помощью ветра – ветровые электростанции, с помощью воды – гидроэлектростанции, с помощью сжигания топлива – тепловые электростанции, с помощью солнца – солнечные электростанции.

Интеллеша: Спасибо, так много нового я сегодня узнал вместе с вами!

Воспитатель: Ребята, сейчас я предлагаю вам нарисовать схему электрической цепи и отметить, как будет двигаться в ней электрический ток. А затем собрать электрическую цепь по своим схемам, и проверить ее на работоспособность.

Дети приступают к изображению и сбору электрической цепи (работа в парах). Воспитатель фотографирует результаты работы детей и отправляет их Интеллеше.





Воспитатель: Ребята, как вы думаете, мы смогли помочь Интеллеше? Нашли проблему в работе его планшета – маршрутизатора? (*ответы детей*).

Воспитатель: Раз мы справились с задачей и помогли нашему другу, предлагаю поиграть в необычную игру, которая называется «Электрическая цепь». Правила в ней простые: один из вас будет исполнять роль «батарейки», другой – «лампочки». Все остальные – «провода». Пока звучит музыка, вы ходите врассыпную, как только музыка замолкает, и я говорю «цепь», вы должны встать от «батарейки» к «лампочке», взяться за руки, то есть замкнуть электрическую цепь, и пустить ток от батарейки к лампочке. Тогда она загорится: ребенок – «лампочка» должен поднять голову и улыбнуться (*игра проводится 2-3 раза*).

Загорается лампа связи с Интеллешей.

Воспитатель: Ребята, кажется, с нами хочет связаться Интеллеша.

Дети просматривают сообщение из телеграмм-канала Интеллеша.

«Ребята, спасибо, за ваши схемы! С их помощью я легко починил маршрутизатор! Спасибо! Теперь я смогу прилететь к вам в гости! А у меня для вас – задание. Найдите дома батарейки разной формы и расскажите, где эти батарейки используются. Ответы записывайте и присылайте мне, в мой телеграмм-канал. До свидания, до новых встреч!»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование в работе педагога дошкольной организации предложенной технологии позволяет органично, в соответствии с особенностями возрастного периода, построить процесс воспитания дошкольников как процесс формирования культуры интеллектуальной деятельности.

Пособие может быть полезно всем, кто интересуется новыми технологиями воспитательно-образовательной деятельности в дошкольных организациях, поиском инновационных методов организации исследовательской, экспериментальной работы с детьми.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
1. Блок «Химия» (сценарии образовательных ситуаций).....	8
1.1 «Первое появление Интеллеши. Необычная субстанция» (автор О.В.Твердая, воспитатель).....	8
1.2 «Кристаллизация» (автор О.В.Твердая, воспитатель).....	15
1.3 «Загадка письма-невидимки» (авторы Е.В. Демидова, воспитатель; С.Н.Канцур, старший воспитатель).....	21
1.4 «Радуга для Интеллеши» (авторы Е.В. Демидова, воспитатель; С.Н.Канцур, старший воспитатель).....	25
1.5 «Осенний листочек» (авторы Е.В. Демидова, воспитатель; С.Н.Канцур, старший воспитатель).....	32
2. Блок «Физика» (сценарии образовательных ситуаций).....	40
2.1 «Откуда берутся звуки» (автор К.В.Степанянц, воспитатель).....	40
2.2 «История про тень» (автор К.В.Степанянц, воспитатель).....	44
2.3 «Игры отражения» (автор К.В.Степанянц, воспитатель)	48
2.4 «Гроза» (автор К.В.Степанянц, воспитатель)	52
2.5 «Интеллеша и электричество» (автор К.В.Степанянц, воспитатель)...	60
Заключение.....	65
Содержание	66
Список использованной литературы	67

Список использованной литературы:

1. Занимательная химия. Л.А.Савина. – Москва: Издательство АСТ, 2022. – 223 с.
2. Почему зеркало отражает? Л.Салтыкова. – Москва: АСТ, 2016. – 45 с.
3. Секреты воды. Серия «Эврики». – Екатеринбург: Издательство Буква-Ленд, 2021. – 16 с.
4. Квантовая физика. А.А.Толкачева. – Москва: Издательство АСТ, 2021. – 32 с.
5. Ньютоновская физика. А.А.Толкачева. – Москва: Издательство АСТ, 2021. – 32 с.
6. Опытнo-экспериментальная деятельность детей в ДОУ. Конспекты занятий в разных возрастных группах. Н.В.Нищева – СПб.: «Издательство «Детство-Пресс», 2013. – 319 с.
7. Познавательнo-исследовательская деятельность как направление развития личности дошкольника. Опыты, эксперименты, игры. Н.В. Нищева. – СПб.: «Издательство «Детство-Пресс», 2015. – 235 с.
8. Физика для малышей. Л.Л.Сикорук. – Москва: Издательский дом «ИНТЕЛЛЕКТик», 2015. – 162 с.