

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
«Центр развития ребенка» - детский сад № 178 «Облачко»
Кафедра педагогических технологий Ульяновского
педагогического колледжа № 1

Т. В. Владимирова

ШАГ В НЕИЗВЕСТНОСТЬ

Методика ознакомления дошкольников с явлениями
неживой природы

Ульяновск
2001

Рекомендовано к печати кафедрой педагогических технологий
Ульяновского педагогического колледжа № 1.

Рецензенты:

Королева Н. И., учитель математики высшей категории средней школы № 78.
Пронина О. А., преподаватель педагогического колледжа № 1.

Сокращения, встречающиеся в тексте:

В – воспитатель

Д – дети

Д/и – дидактическая игра

МА – морфоанализ

ММЧ – моделирование маленькими человечками

МТ – морфотаблица

МЧ – маленькие человечки

МШ – мозговой штурм

СО – системный оператор

Владимирова Т. В. Шаг в неизвестность (Методика ознакомления дошкольников с явлениями неживой природы) / под ред. – Гуткович И. Я. – Ульяновск, 2001. – 108 с.

В пособии представлена система ознакомления детей 4-7 лет с явлениями неживой природы. Главным средством обучения являются методы ТРИЗ (теории решения изобретательских задач) и РТВ (развития творческого воображения). В качестве основного метода работы использован метод ММЧ (моделирования маленькими человечками).

Содержание работы может быть использовано воспитателями дошкольных образовательных учреждений и родителями.

© Владимирова Т. В., 2001

© ДОУ № 178, 2001

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	6
ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН.....	7
КОНСПЕКТЫ ЗАНЯТИЙ.....	8
Средняя группа.....	8
ТЕМА I. КАК МЫ ПОЗНАЕМ МИР.....	8
Занятие 1. Что могут глаза.....	8
Занятие 2. Что могут глаза (продолжение).....	9
Занятие 3. Что могут глаза (окончание).....	11
Занятие 4. Что могут руки.....	12
Занятие 5. Что могут руки (окончание).....	13
Занятие 6. Что могут уши.....	15
Занятие 7. Что могут уши (окончание).....	15
Занятие 8. Что может нос.....	16
Занятие 9. Что может язык.....	17
Занятие 10. Итоговое.....	18
Занятие 11. Путешествие в страну чувств.....	20
ТЕМА II. СВОЙСТВА ТВЕРДОГО ВЕЩЕСТВА.....	22
Занятие 1. Знакомство с человечками твердого вещества.....	22
Занятие 2. Дерево и его свойства.....	23
Занятие 3. Как человек использует свойства дерева.....	24
Занятие 4. Сравнение свойств бумаги и дерева.....	25
Занятие 5. Что можно сделать из бумаги.....	27
Занятие 6. Из чего делают бумагу. Делаем бумагу сами.....	28
Занятие 7. Сравнение свойств бумаги и ткани.....	29
Занятие 8. Сравнение разных видов тканей.....	31
Занятие 9.«Как рубашка в поле выросла».....	31
Занятие 10. Лесное ателье.....	32
Занятие 11. Сравнение свойств металла и дерева.....	35
Занятие 12 (продолжение).....	36
Занятие 13. Упругая резина.....	38
Занятие 14. Хрупкое стекло.....	39
Занятие 15. Пластичная глина.....	40
Занятие 16. Удивительная пластмасса.....	41
Старшая группа.....	43
ТЕМА I. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.....	43
Занятие 1. Греет ли шуба, или как Снегурочке попасть в Африку.....	43
Занятие 2. Расширение при нагревании и сжатие при охлаждении.....	44
ТЕМА II. ТРЕНИЕ.....	44
Занятие 1. Что такое трение.....	44
Занятие 2. Трение и теплота.....	46
ТЕМА III. СВОЙСТВА ВОДЫ.....	47
Занятие 1. Знакомство с жидкими человечками.....	47
Занятие 2. Вода в жизни обитателей Земли.....	48
Занятие 3. Откуда в кране вода?.....	48
Занятие 4. Куда делась вода после дождика.....	49
Занятие 5. Смачивание, или почему вода мокрая.....	51
Занятие 6. Как сделать воду мокрой для всех.....	52
Занятие 7. Растворы.....	52
Занятие 8. Два агрегатных состояния воды (жидкое и твердое).....	53

Занятие 9. Замерзание воды.....	54
ТЕМА IV. ДРУГИЕ ЖИДКОСТИ.....	55
Занятие 1. Все твердые вещества могут быть жидкими.....	55
Занятие 2. Что рассказала сковорода.....	56
Подготовительная группа.....	58
ТЕМА I. СВОЙСТВА ВОЗДУХА.....	58
Занятие 1. Знакомство с человечками газа.....	58
Занятие 2. Свойства воздуха.....	59
Занятие 3. Откуда прилетел ветер.....	60
Занятие 4. Ветер на службе человеку.....	61
Занятие 5. Воздух – смесь газов.....	62
Занятие 6. Чем и как мы дышим.....	63
Занятие 7. Воздушный океан.....	64
ТЕМА II. ТРИ АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЯ ВЕЩЕСТВА.....	64
Занятие 1. Три агрегатных состояния воды.....	64
Занятие 2. Три агрегатных состояния воды (продолжение).....	65
Занятие 3. Круговорот воды в природе.....	66
Занятие 4. Почему идет снег?.....	67
Занятие 5. Три агрегатных состояния вещества.....	68
Занятие 6. Диффузия.....	70
ТЕМА III. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.....	71
Занятие 1. Теплообмен.....	71
Занятие 2. Теплопроводность или почему пальто, шапка и варежки в мороз греют.....	72
Занятие 3. Нагревание и охлаждение.....	73
Занятие 4. Почему в холодильнике холодно.....	73
ТЕМА IV. ЗВУК.....	74
Занятие 1. Что такое звук?.....	74
Занятие 2. Высокие и низкие звуки.....	75
Занятие 3. Как мы говорим.....	76
Занятие 4. Как сделать звук громче и как услышать тихие звуки.....	77
Занятие 5. Звук помогает видеть.....	78
Занятие 6. Итоговое занятие.....	79
ТЕМА V. СВЕТ.....	81
Занятие 1. Свет и тень.....	81
Занятие 2. Отражение света или как поймать солнечный луч.....	83
Занятие 3. Кто раскрасил радугу.....	84
Занятие 4. Почему небо голубое.....	85
Занятие 5. Цвета и краски.....	86
ТЕМА VI. ЭЛЕКТРИЧЕСТВО.....	87
Занятие 1. Электричество вокруг нас.....	87
Занятие 2. Электричество на службе человеку.....	88
Занятие 3. Электрический ток.....	90
ТЕМА VII. МАГНЕТИЗМ.....	91
Занятие 1. Игры с магнитами.....	91
Занятие 2. Электромагниты.....	92
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:.....	94
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	96
1. Описание модуля.....	96
2. Пиктограммы.....	96
2.1 Анализаторы и их возможности.....	96
2.2 ММЧ.....	97
2.3 Свет, звук, электричество.....	98

3. Сводная таблица возможностей анализаторов.	98
4. Опыты, рекомендуемые для проведения во время занятий и в свободное время.	98
4.1 Тепловые явления.	98
4.2 Трение	100
4.3 Свойства жидкостей	100
4.4 Свойства воздуха	101
4.5 Звук.	102
4.6 Свет.	102
4.7 Электричество	102
4.8 Магнетизм.	103
5. Моделирование	104

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Социально-экономические изменения, происходящие в нашей стране, поставили на качественно новую ступень вопросы образования. Если 20-30 лет назад даже умение читать и считать было необязательным условием при поступлении ребенка в школу, то сейчас требования к будущим первоклассникам настолько высоки, что перед педагогами дошкольных образовательных учреждений встал вопрос о пересмотре методов и содержания всей учебной деятельности.

В связи с изменившимися условиями в течение нескольких лет нами была развернута исследовательская деятельность, цель которой систематизировать представления детей об окружающем мире. Мы проанализировали следующие дошкольные образовательные программы: программу воспитания и обучения в детском саду М. А. Васильевой, «Детство», «Развитие» и др. В результате мы пришли к выводу, что будет целесообразно выделить отдельным курсом раздел «Ознакомление с неживой природой». Мы считаем что планомерная, целенаправленная работа по данной теме приведет к желаемому результату: формированию более широких представлений о явлениях и процессах, происходящих в неживой природе, и способности к исследовательской деятельности подрастающего человека.

Работа проводится в средней, старшей и подготовительной группах один раз в неделю. Цели, методы и краткий ход проведения занятий описаны в разделе «Конспекты занятий». Данные занятия осуществляются в рамках перспективного планирования. Обязательным условием является предварительная работа, включающая в себя наблюдения, экспериментирование, чтение художественной и научно-популярной литературы, рассматривание иллюстраций, беседы и т.д. Для того чтобы педагогу было легче осуществлять педагогическое воздействие, мы посчитали необходимым включить в приложение описание пособий и наглядных материалов. Особое внимание следует обратить на методику проведения опытов.

Конспекты могут быть использованы для проведения самостоятельных углубленных занятий или части занятий в ДООУ научного направления. Рекомендуется подгрупповое проведение в первую половину дня.

Это пособие не увидело бы свет, если бы не помощь педагогического коллектива детского сада, а также заведующей Гуткович И. Я. и завуча Хамидуллиной Л. А., которые создали все условия для плодотворной работы.

Особая благодарность Отлетовой Т. М., отличнику просвещения, трижды лауреату Соросовской премии, учителю высшей категории, за неоднократные консультации по вопросам физики.

Хочется надеяться, что данное пособие поможет педагогам дошкольных учреждений активизировать познавательную деятельность подрастающего человека, и пожелать коллегам успехов на этом поприще.

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Тема.	Количество часов.
Средняя группа.		
1	Как мы познаем мир.	11
2	Свойства твердого вещества	16
	Итого	27
Старшая группа.		
1	Тепловые явления.	2
2	Трение.	2
3	Свойства воды.	9
4	Другие жидкости.	2
5	Время и его свойства *	12
	Итого	27
Подготовительная группа.		
1	Свойства воздуха.	7
2	Три агрегатных состояния вещества.	6
3	Тепловые явления.	4
4	Звук.	6
5	Свет.	5
6	Электричество.	3
7	Магнетизм.	2
	Итого	33

* Конспекты по теме время и его свойства не приводятся в данном пособии. См. Владимирова Т. В., Формирование у старших дошкольников представлений о некоторых свойствах времени. (Пособие для воспитателей и студентов педагогических колледжей). / под ред. Т. А. Сидорчук. – Ульяновск, 1999.

КОНСПЕКТЫ ЗАНЯТИЙ

Средняя группа.

ТЕМА I.

КАК МЫ ПОЗНАЕМ МИР

Занятие 1. Что могут глаза.

Цель: Осознание ребенком возможностей зрительного анализатора по признакам цвета.

Методы: МА, д/и «Собери оттенки (друзей) одного цвета».

Оборудование: модуль¹, карточки-символы цвета, оттенков цвета, характеристик цвета, кольцо Луллия; МТ.

Ход занятия.

Воспитатель показывает детям модуль.

В: Ребята, к нам пришел гость. Только он какой-то странный. Как вы думаете, почему?

Д: У него нет глаз.

У него нет носика, ротика, ушей.

Он без рук.

В: Правильно, ребята. Давайте подарим нашему гостю всё, что вы назвали. А потом мы подарим ему имя. Согласны? Сегодня мы подарим гостю глаза. Почему мы начали с глаз?

Д: Без глаз наш гость ничего не видит. Вокруг него темнота.

В: Закройте глаза. Что хорошего в темноте?

Д: Спать можно долго.

Глаза от света не болят.

В прятки хорошо играть, никто не найдет.

В: А что плохого?

Д: Не видно, куда идти. Можно упасть. Вещи не найдёшь.

Телевизор нельзя смотреть. В темноте страшно.

В: Тогда откройте скорее глаза. Что вы видите вокруг?

Д: Игрушки, шкафы, столы, стулья, цветы, попугая, окна, двери, часы, книги.

В: Значит, мы видим много предметов. Нас окружают разные предметы. Нас окружает целый мир предметов. Мы можем сказать, что всё, что находится вокруг нас, это окружающий нас мир. Скажите, пожалуйста, предметы, которые вы видите одного цвета?

Д: Разного.

В: А какие цвета вы видите?

Д: Красный, зелёный, жёлтый, синий, чёрный, белый, коричневый.

В: Ребята, посмотрите: листья у цветов зелёного цвета. Но одинаковые ли они?

Д: Одинаковые.

Нет, у фикуса листья тёмные, а у герани - светлые.

А у того цветка ещё светлее.

В: Правильно, ребята, молодцы. Значит, один цвет имеет много оттенков. Назовите мне, пожалуйста, предметы одного цвета, но разных оттенков.

Дети называют окружающие их предметы. Проводится д/и «Собери друзей одного цвета».

¹ См. приложение 1.

В: Итак, каким может быть цвет?

Д: Светлым и тёмным.

В: Какие предметы у нас в группе светло-коричневого цвета, а какие – тёмно-коричневого, светло-красного и темно-красного?

Дети приводят примеры.

В: А ещё какими могут быть цвета? Посмотрите на карточку-подсказку.

Д: Яркими и тусклыми.

В: Чем они отличаются друг от друга.

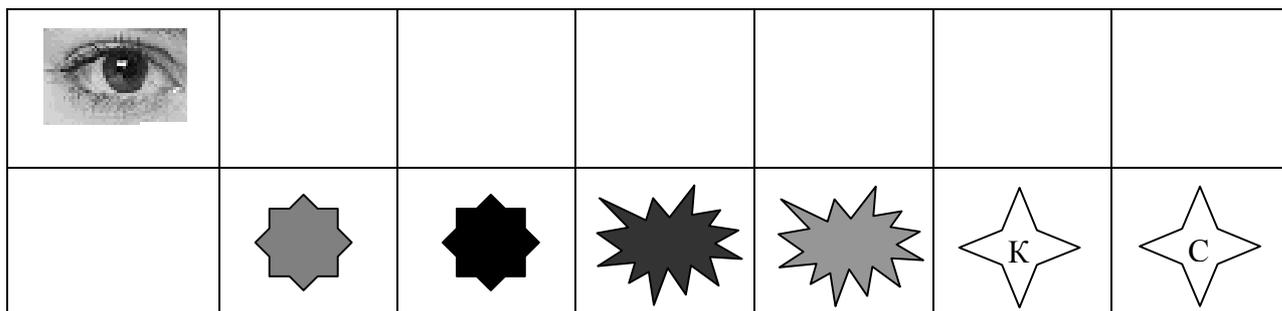
Д: Яркие цвета горят, блестят. Они похожи на салют.

Дети собирают на кольцах Луллия яркие и тусклые цвета.

В: Чем отличаются цвета на этих карточках?

Д: Красный, жёлтый, оранжевый – тёплые цвета, а синий и голубой – холодные.

В: Наш гость так обрадовался, что у него появились глазки, что сразу же отправился погулять.



В: Попал он на светлую дорожку. Что наш гость увидел светлого?

Д: Небо, мой сарафанчик, облака, автобус, штору, стол.

В: А что можно увидеть на тёмной дорожке?

Д: Машины, тучи, лужи, дорогу, шкаф, дерево, лошадку.

В: А потом наш гость попал на яркую дорожку. Что он увидел?

Д: Солнце, мячик, цветы, апельсин, попугая, зонтик.

В: На тусклой дорожке наш гость увидел...

Д: Небо осенью, дождик, окно грязное, вечер.

В: Шёл, шёл наш гость и оказался на тёплой дорожке. Что там может быть?

Д: Жёлтенький цыплёнок, мандарин, лимон, солнышко, красный мячик.

В: А на холодной дорожке, что может быть?

Д: Синий шарик, небо, тучи, колокольчик, река.

В: Вот, сколько всего мы увидели на волшебных дорожках. Чем же мы сегодня занимались?

Д: Рассказали гостю все о цветах. Подарили гостю глазки, чтобы он тоже мог видеть мир.

В: Для чего?

Д: Чтобы он мог любоваться красотой.

В: А мир какой?

Д: Разноцветный.

В: Давайте попрощаемся с нашим гостем и пригласим его на наше следующее занятие.

Занятие 2. Что могут глаза (продолжение).

Цель: Осознание ребенком возможностей зрительного анализатора по признакам формы, величины.

Методы: МА, д/и «Раз, два, три, ко мне беги», «Смени цвет, форму, размер».

Оборудование: Модуль, карточки-символы формы, размера; геометрические фигуры разного цвета и размера; ленты разной длины и ширины; матрешки; набор книг разной толщины; МТ.

Предварительная работа: Наблюдение за облаками во время прогулки. На что похожи облака? Отметить отсутствие статичности в их форме. Предложить детям слепить шарик, яйцо, колбаску и превратить свои изделия в нечто иное (шарик в блинчик, яйцо в поросенка и т.д.).

Ход занятия.

В: Ребята, к нам снова пришел наш гость. На прошлом занятии мы подарили ему глаза. Что он увидел?

Д: Разные цвета.

Он увидел, что мир разноцветный.

В: А что еще могут сказать глаза о предметах, окружающих нас?

Д: Что предметы разной формы.

В: Предметы какой формы вы видите вокруг?

Д: Окно квадратное, люстра круглая, шкаф прямоугольный и т. д..

Воспитатель раздает детям геометрические фигуры и предлагает игру «Раз, два, три ко мне беги».

В: Мы сейчас играли с геометрическими фигурами. Они какие?

Д: Разноцветные. Тонкие.

В: Действительно, они тонкие, или плоские. А вот вы сказали, что шкаф прямоугольный. Он похож на этот картонный прямоугольник? На что он больше похож?

Д: На кирпичик.

В: А чем кирпичик отличается от прямоугольника?

Д: Кирпичик толстый.

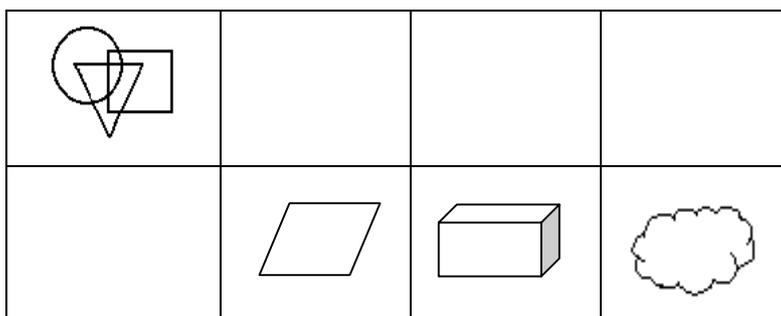
В: Значит, мы можем сказать, что прямоугольник плоский, а кирпичик – объемный. А на что похоже облако?

Д: На самолет. На зайчика. На медведя. На слоника.

В: Облако сохраняет свою форму?

Д: Нет. Мы видели облако похожее на зайчика, а потом оно превратилось в самолет.

В: Значит, облака бесформенные. Итак, подведем итог (*работа по МТ*): окружающие нас предметы могут быть плоскими, объемными, бесформенными.



В: Что же может увидеть глаз?

Д: Какой предмет формы.

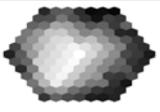
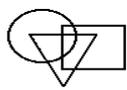
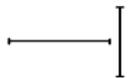
В: А можем мы увидеть какого размера предмет? Что вы можете сказать о размерах предметов, окружающих нас?

Д: Они разные. Большие и маленькие. Длинные и короткие. Толстые и тонкие.

Воспитатель проводит серию упражнений на различение следующих параметров: высокий - низкий, широкий - узкий, длинный - короткий, толстый - тонкий. Каждое упражнение сопровождается демонстрацией соответствующей карточки-символа (см. приложение 2).²

² Мы не считаем нужным приводить здесь примеры данных упражнений, т. к. они достаточно полно описаны в методической литературе.

В: А теперь мы поиграем в игру «Смени цвет, форму, размер».

Любая геометрическая фигура.			
			

В: Чем мы сегодня занимались?

Д: Мы играли в разные игры.

Мы узнали, что глазки могут видеть форму и размер.

В: Для чего нам это нужно знать?

Д: Чтобы играть в игры.

Чтобы составлять рассказы о предметах.

Занятие 3. Что могут глаза (окончание).

Цель: Осознание ребенком возможностей зрительного анализатора по признакам пространственного положения.

Методы: МА, д/и «Линейная данетка».

Оборудование: Модуль, карточки-символы местонахождения, направления; набор игрушек; МТ.

Ход занятия.

В: Ребята, сегодня мы узнаем, что еще могут наши глаза. Как вы думаете, что стоит дальше: шкаф или стол (воспитатель называет еще несколько пар предметов)?

Дети отвечают.

В: Как вы узнали?

Д: Мы глазками посмотрели.

Нам глаза помогли.

В: Проверим, действительно ли глаза помогают нам определить, на каком расстоянии от нас находится предмет.

Воспитатель проводит упражнение «Кто быстрее». До какого предмета быстрее дойти: до дальнего или до ближнего?

В: Итак, что могут глаза?

Д: Показать, на каком расстоянии находится предмет.

Воспитатель демонстрирует символ расстояния (см. приложение 2).

В: Посмотрите, пожалуйста, кто сидит слева от вас, а справа?

Дети отвечают.

В: А как вы это узнали?

Д: Мы посмотрели.

В: Что же еще могут глаза?

Д: Глаза помогают нам увидеть, что где находится.

В: То есть, местонахождение предмета.

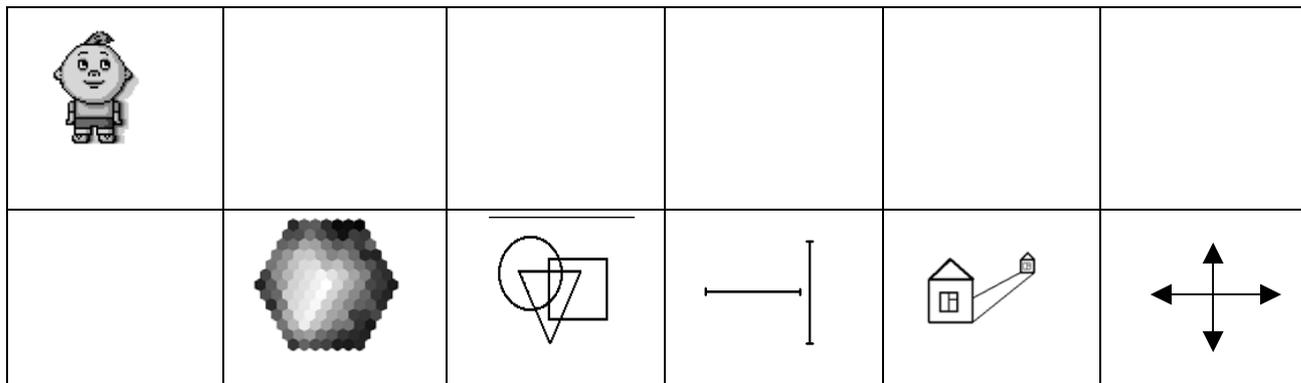
Д/и «Линейная данетка».

В: Итак, что могут глаза рассказать о предмете? (*Работа по МТ*).

Д: Глаза могут сказать нам, какого предмет цвета, какой формы, размера, на каком расстоянии он от нас находится и где находится.

Воспитатель по мере ответов детей выставляет карточки-символы на МТ.

В: А теперь расскажите мне, пожалуйста, вот об этой кукле. А помогут вам глаза и наша волшебная дорожка.



Ребенок: Это кукла в коричневых шортах и голубой футболке. У нее желтые волосы и голубые глаза. Туловище у куклы квадратное, а голова – круглая. Она больше попугая, но меньше Карлсона. Кукла сидит дальше, чем клетка с попугаем. Она находится справа от нас.

В: Что же мы узнали о глазах?

Д: Глаза могут рассказать нам о разных предметах.

В: Ребята, вы знаете, что есть слепые люди. Как вы думаете, легко им жить?

Д: Трудно. Они не видят, где вещи лежат, куда им идти.

В: А как же слепые люди находят свои вещи?

Д: Они руками все трогают.

В: Вот об этом мы и поговорим в следующий раз.

Занятие 4. Что могут руки.

Цель: Осознание ребенком возможностей тактильного анализатора по признакам формы, величины, пространственного положения,

Методы: МА, эксперимент, д/и «Чудесный мешочек».

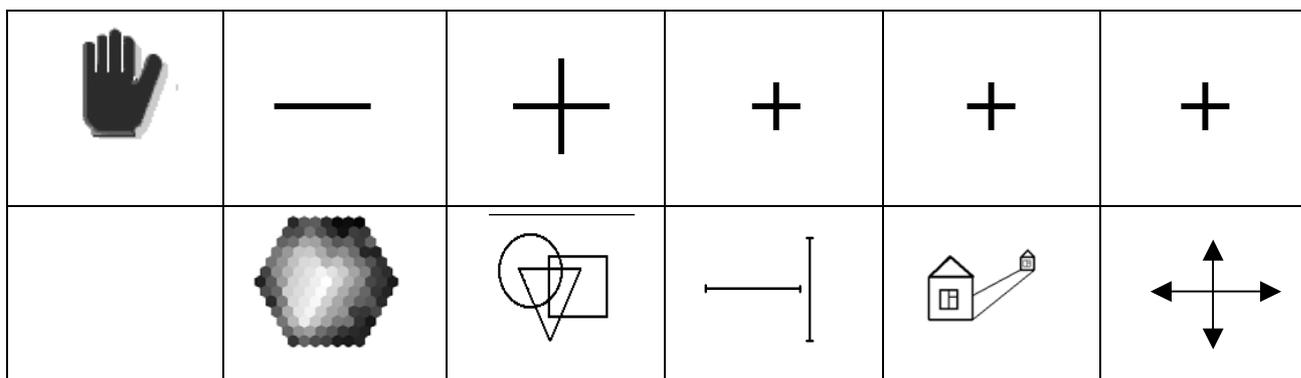
Оборудование: модуль, ручки для него, набор разноцветных предметов (ленточки, кубики и т. п.), чудесный мешочек с набором геометрических фигур и форм, набор кирпичиков разной толщины, длины, ширины (или подобное), набор игрушек (пирамидка, кубик, конус, матрешка и т. п.).

Ход занятия.

В: Ребята, к нам снова пришел гость. Мы подарили ему глаза. А зачем ему глаза? Что человек может увидеть глазами? *Идет повторение уже известного.* Может человек без глаз жить? Как живут слепые люди? Как они пользуются предметами?

Ответы детей.

В: Значит, руки очень важный помощник человеку. Давайте подарим нашему гостю руки. Что же могут руки? *Далее идет работа по МТ.*



В: Могут руки почувствовать цвет?

Д: Нет³.

В: Могут руки помочь нам определить форму предмета? Диалог «Чудесный мешочек».

А сможем ли мы с помощью рук определить размер предмета?

Воспитатель предлагает детям с закрытыми глазами определить размер кирпичиков по следующим параметрам: выше – ниже, шире – уже, длиннее – короче, толще – тоньше.

В: А всегда ли мы можем определить размер предмета? Попробуйте только руками определить, кто выше – я или Надежда Никитична? Не достаёте? Значит, мы определим размер предмета, если он меньше нас.

А теперь вы мне сами скажете, сможем ли мы определить расстояние до предмета.

Д: Сможем, если предмет меньше нас.

Нет. Если мы до него рукой достанем.

Воспитатель предлагает определить какая игрушка из расставленных на столе находится дальше или ближе по отношению к ребёнку.

В: А теперь снова закройте глаза и скажите, кто сидит справа от вас, а слева?

Ответы детей.

В: На столе стоят игрушки. Какая игрушка находится справа от пирамидки, а слева?

Изменяя расстояние между игрушками, воспитатель поводит детей к тому, что и местонахождение предмета мы можем определить только на расстоянии вытянутой руки.

В: Итак, что мы сегодня узнали?

Д: Что руки – наши помощники. Мы можем руками определить форму. А еще размер. И расстояние.

В: А зачем нам нужно это знать?

Д: Если будет кругом темнота, руки нам помогут.

Занятие 5. Что могут руки (окончание).

Цель: Осознание ребенком возможностей тактильного анализатора по признакам качества, температуры, веса. Учить детей делать выводы по результатам обследования. Работа над антонимами.

Методы: МА, эксперимент, д/и «Чудесный мешочек», обследование.

Оборудование: чудесный мешочек с набором предметов разного качества (гладкий, колючий, шершавый, мягкий, пушистый), горячий чайник, чашка с холодной водой, две книги разного размера, две одинаковые коробочки с гвоздями и с ватой, большой воздушный шар и маленький металлический шарик, схемы антонимов.

³ Иногда находится ребенок, отвечающий на этот вопрос положительно. Предложите ему определить цвета карандашей с закрытыми глазами.

Ход занятия.

В: Ребята, сегодня наш гость хочет с вами поиграть. Он принес вам чудесный мешочек.

Достаньте из него мягкий предмет, шершавый, твердый, гладкий, жесткий.

Вы все правильно делали. Как вам это удавалось?

Д: Нам руки помогали. Мы руками почувствовали.

Дети рассказывают о своих ощущениях.

Воспитатель вместе с детьми определяет, какие бывают предметы: мягкие – жесткие, гладкие – шершавые, колючие, сухие – мокрые, скользкие.

В: Вы сейчас вынимали из мешочка предметы по одному признаку. А могут быть предметы одновременно жесткими и мягкими?

Д: Кукла, у нее голова жесткая, а туловище мягкое. У кровати матрац мягкий.

В: Молодцы. А гладкие и колючие предметы бывают?

Д: Ежик, щетка, ножницы, вилка, карандаш.

В: А мокрыми и сухими одновременно могут быть предметы?

Д: Корабль плывет, у него дно мокрое, а палуба сухая.

В: Теперь нас ждет следующий сюрприз. Перед вами чайник. Он какой?

Д: Гладкий, блестящий, сухой. А внутри он мокрый.

В: Каким еще может быть чайник? Представьте, что он стоит на плите.

Д: Он может быть горячим.

В: Потрогаем наш чайник, какой он. Как мы будем трогать?

Д: Осторожно, вдруг он горячий. Он горячий!

В: Как вы узнали?

Д: Нам руки помогли.

В: Рядом стоит чашка. Пусть ручки скажут вам, какая она.

Д: Холодная.

В: А бывают предметы горячие и холодные одновременно?

Д: Утюг, у него ручка холодная. У чайника тоже ручка холодная, а сам он горячий.

В: Что же еще нам могут рассказать руки о предмете?

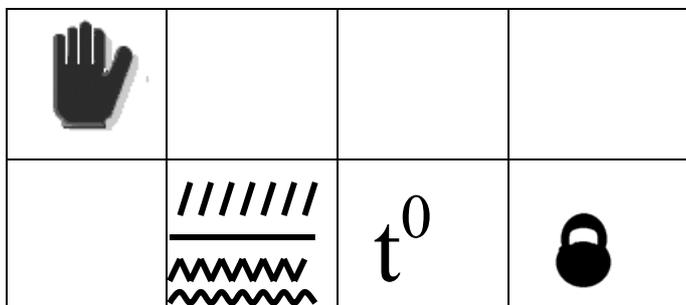
Воспитатель предлагает взять в руки какие-либо предметы разные по весу. Затем дети сравнивают вес двух одинаковых коробочек с гвоздями и с ватой, большого воздушного шарика и маленького металлического; делают вывод о том, что вес предмета не зависит от его величины, а зависит от материала, из которого он изготовлен.

В: Итак, что мы сегодня узнали?

Д: Мы узнали, что руки могут рассказать нам, какие бывают предметы на ощупь.

В: Зачем нам эти знания?

Д: А я ночью проснусь и найду все.



В: В таком случае, попросим наши руки рассказать о каком-нибудь предмете. Выберете предмет сами и используйте волшебную дорожку.

Занятие 6. Что могут уши.

Цель: Осознание ребенком возможностей слухового анализатора по признакам: определение своего местонахождения, определение временного интервала.

Методы: Полилог воспитателя с детьми, д/и «Угадай, кто позвал».

Оборудование: модуль, аудиозаписи разнообразных звуков (моря, леса, деревни, города, голосов животных, боя часов, различной техники).

Ход занятия.

Воспитатель прикрепляет модулю уши и проводит полилог с детьми по следующей схеме:

- Зачем человеку уши?
- Могут ли уши заменить глаза?
- Закройте глаза. Скажите, что вы слышите.
- Могут ли уши сказать нам, где мы находимся? (*слушаем записи звуков моря, леса, деревни, города и т. д.*).
- Могут ли уши сказать, кто или что рядом с нами? (*слушаем записи пения птиц, голосов животных, боя часов, урчания мотора и т. п.*).
- Могут ли уши помочь понять, какое сейчас время суток или года? (*слушаем «Утро» из аудиоальбома «Хэппи беби», шум дождя, пение птиц*).
- Итак, с помощью ушей мы можем определить свое местонахождение, время происходящего события.
Д/и «Угадай, кто позвал».
- Рефлексия.

Занятие 7. Что могут уши (окончание).

Цель: Формирование восприятия отдельных свойств явлений и предметов с помощью слухового анализатора.

Методы: МА.

Оборудование: модуль, колокольчик, деревянная и стеклянная посуда, листочки бумаги, металлические предметы, музыкальные инструменты: ксилофон или металлофон, треугольник, барабан, ложки.

Ход занятия.

В: Мы уже знаем, что уши нужны, чтобы слушать. Что же слышат наши уши?

Д: Звуки.

В: А какие бывают звуки?

Дети сами или с помощью воспитателя дают характеристику звукам.

Д: Звуки бывают громкие и тихие, звонкие и глухие, мелодичные и резкие, однородные и смешанные.

В: Звуки могут рассказать о предмете?

С помощью демонстрации звучащих и незвучащих предметов воспитатель подводит детей к мысли о том, что звуки расскажут о предмете только в том случае, если он звучит.

В: Можем мы по звуку определить, где находится предмет?

Упражнение «Где звенит колокольчик?». Дети определяют местонахождение колокольчика в пространстве относительно себя: справа, слева, вверху, внизу, впереди, сзади.

В: А может нам звук помочь определить расстояние до предмета.?

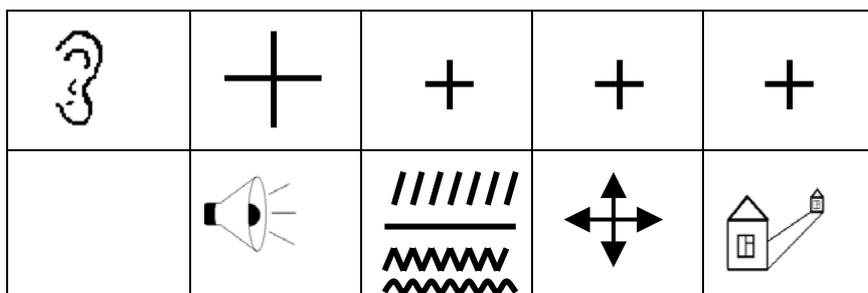
Дети закрывают глаза и пытаются определить далеко или близко звучит колокольчик.

Воспитатель намеренно звенит колокольчиком громче в отдалении и тише вблизи, подводя детей к тому, что не всегда мы можем определить расстояние по звуку.

В: Попробуем определить по звуку, из какого материала сделаны предметы, которые я от вас спрятала.

Воспитатель прячется за ширму и ударяет друг о друга деревянными, металлическими, стеклянными предметами, шуришит бумагой. Дети делают вывод о том, что качество многих предметов мы можем определить по звуку.

В: Итак, что уши могут рассказать о предмете? (Работа по МТ).



В: Расскажите об этом колокольчике.

Д (примерный ответ): Колокольчик звучит. Его звук громкий, звонкий, резкий, однородный. Он сделан из металла. Он гладкий. Сейчас он находится справа. Наверное, близко, потому что громко звучит, прямо в уши.

Занятие 8. Что может нос.

Цель: Осознание ребенком возможностей обоняния по признакам определения своего местонахождения, качества и пространственного положения объекта.

Методы: МШ, МА.

Оборудование: модуль, баночки с кофе, ванилином, бензином, флакон с духами, МТ.

Ход занятия.

В: Мы подарили нашему гостю носик. Что он может делать носиком?

Д: Дышать, нюхать.

В: Что он может нюхать?

Д: Запахи, цветы, травку.

В: А может нам носик помочь определить, где мы находимся?

Д: Да, нет.

В: Если сильно пахнет булочками, то мы где?

Д: На кухне, мама печет.

В: Одеколоном?

Д: В парикмахерской.

В: Лекарством?

Д: В больнице, аптеке. У нас дома пахнет, потому что мама болеет.

В: Чтобы мама скорее поправилась, что нужно ей подарить?

Д: Цветы. Она будет нюхать приятный запах и выздоровеет.

В: Может нам носик подсказать, какие предметы находятся рядом с нами? Закройте глаза.

Воспитатель по очереди открывает баночки с кофе, ванилином, одеколоном, бензином, предлагает понюхать сосновую шишку, цветок и т.д.

В: А людей вы можете по запаху узнать?

Д: У меня дедушка машину ремонтировал, от него бензином пахло.

А моя мама пахнет лекарствами, она медсестра.

А моя бабуля пирожками пахнет.

В: Какие же вы у меня наблюдательные, молодцы! А теперь попробуем разделить все запахи на группы. (*Работа по МТ*). По силе, какие могут быть запахи?

Д: Сильные и слабые. Вот, когда много цветов, это сильный запах. А когда один цветочек – слабый.

В: Правильно. А по количеству? Сколько запахов мы можем почувствовать?

Д: Много или один.

				
			1	∞

В: А может носик сказать, где находится предмет? Вы зашли в комнату, там стоит букет из душистых цветов. Можете вы с закрытыми глазами определить, где этот букет находится?

Д (*неуверенно*): Да, нет. Трудно очень. Вся комната цветами пахнет.

В: Что же мы сегодня узнали? О чем нам может рассказать носик?

Д: Где мы находимся, какие предметы рядом с нами.

В: Для чего это нам это необходимо?

Д: Если запах вкусный, это хорошо. А у нас дома газом пахло, и у меня голова заболела. А папа сказал, что плита сломалась. А если бы газом не пахло, мы бы не узнали что плита сломана.

Занятие 9. Что может язык.

Цель: Осознание ребенком возможностей вкусового анализатора по признакам определения вкуса объекта.

Методы: МШ, МА.

Оборудование: Модуль, МТ, карточки-символы вкусовых характеристик.

Ход занятия.

В: Сегодня у нас необычное занятие. Мы дарим нашему гостю ротик с язычком. Посмотрите, какой он стал красивый. Что же наш гость будет делать язычком?

Д: Всё пробовать. Он узнает, какого вкуса всё.

В: А он всё подряд будет пробовать?

Д: Нет, только съедобное.

В: А почему только съедобное?

Д: Можно отравиться.

Проводится игра «Съедобное – несъедобное».

В: Ну что ж, мы разобрались, что можно есть, а что нельзя, и наш гость отправился путешествовать по волшебной дорожке. (*Работа по МТ*).

				
	Конфета	Лимон	Соль	Перец

Попал он на сладкую дорожку. Что ж тут можно попробовать?

Д: Конфеты, шоколад, печенье, яблоки.

В: А потом наш путешественник попал на какую дорожку?

Д: Кислую.

В: Хорошо. Что он там попробовал?

Д: Лимон, кефир, кислое яблоко и вишню.

В: Молодцы. А на солёной дорожке он попробовал...

Д: Соль, крекеры, чипсы.

В: И осталась какая дорожка?

Д: Горькая. Он перец попробовал и горчицу, кофе несладкий.

В: Молодцы, ребята. Что же мы сегодня узнали? Какие бывают вкусы?

Д: Сладкий.

Кислый.

Соленый.

Горький.

В: А какой орган, какой помощник может нам рассказать о вкусе?

Д: Язык.

Примечание: После занятия дети дают модулю имя. Это может быть Визу-слышу-чувствую, а может быть просто Капитошка.

Занятие 10. Итоговое.

Цель: Систематизация знаний детей о возможностях анализаторов в исследовании свойств объектов.

Методы: МШ, МА.

Оборудование: Модуль, МТ, карточки-символы анализаторов; карточки-символы запаха, вкуса, звука, качества, формы, размера, цвета; чудесные мешочки 25x15см и деревянные грибки на каждого ребенка.

Ход занятия.

1 ч.

Дети сидят за столами. Перед каждым чудесный мешочек с грибком в нем.

В: Ребята, сегодня мы снова встречаемся с Капитошкой. Мы ему дарили подарки. Что мы ему дарили?

Д: Глаза, руки, уши, нос, рот с языком.

В: Как еще мы можем назвать все перечисленное?

Д: Наши помощники, органы чувств.

В: Зачем нам органы чувств? В чем нам помогают наши помощники?

Дети обсуждают каждый анализатор. Ожидаемый ответ – ощущать мир.

В: Попросим наших помощников отгадать, что же у нас лежит в чудесных мешочках.

Понюхайте, не заглядывая в мешочек. Что нам скажет носик?

Д: Нет запаха. Запах краски. Запах лака. Несъедобный запах.

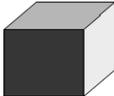
В: У нас такой неопределенный запах. Будем ли мы пробовать на вкус содержимое мешочка?

Д: Нет, можно отравиться. Мы же не знаем, что это такое.
 В: А ушко нам сможет помочь? Что мы можем иногда узнать по звуку?
 Д: Из какого материала сделан предмет.
 Какой звук издает.
 В: Послушайте, как звучат предметы в мешочке. *(Воспитатель стучит предметами друг о друга, не показывая их детям).*
 Д: Однородный звук. Деревянный. Из дерева сделан предмет.
 В: Итак, у нас в мешочках лежат деревянные предметы . А теперь попросим помочь наши ручки. Что могут руки?
 Д: Определить форму предмета, какой он на ощупь, какого размера.
 В: Итак, какая поверхность у предмета?
 Д: Гладкая.
 В: А какой формы его части?
 Д: Овал, круг есть, половинка шара. Это грибок.
 В: Каков по размеру наш предмет.
 Д: Меньше яблока, меньше руки, больше муравья.
 В: А что является нашим основным помощником?
 Д: Глаза.
 В: Давайте, достанем наш предмет и убедимся что мы не ошиблись.
Еще раз обсуждают форму, части размер. Что еще глазки говорят?
 Д: Какого цвета грибок. Ножка желтая, шляпка красная. На ножке травка зеленая.
 В: Значит, грибок какой по окраске?
 Д: Разноцветный.
Примечание: в процессе обсуждения использовалась МТ.

				+	+	+	+
				+	+	+	
			+	+			
		—					
	+						
							

П ч.

В: А теперь вместе с нашими помощниками сочиним загадку о грибке.

ПОМОЩНИКИ	ОБЪЕКТЫ
	
	
	

Я вижу, что он разноцветный как мяч,
Я ощущаю руками, что он гладкий как кубик,
Я слышу, что он звучит как деревянный брусоч.
Что это?

(Деревянный грибок.)

Примечание: Так как занятие содержит большой объем информации, оно должно проводиться динамично, чтобы у детей не погас интерес к происходящему. Поэтому возможно применить дифференцированный подход, разделив детей на подгруппы по принципу усваиваемости материала либо по уровню активности и скорости реагирования на действия воспитателя.

Занятие 11. Путешествие в страну чувств.

Цель: Продолжать систематизировать знания о возможностях анализаторов. Формировать у детей умение наделять явления и предметы фантастическими свойствами.

Методы: МШ, фантастическая аналогия, эмпатия.

Оборудование: Карта Страны Чувств⁴, набор музыкальных инструментов (по выбору воспитателя).

Ход занятия.

1 ч.

В: Ребята, мы с вами попали в Страну Чувств. Посмотрите на карту. Вот город Зоркий. Жители этого города имеют очень зоркие глаза. Это – город Мастеров. Здесь люди могут изготавливать прекрасные вещи даже на ощупь. А в деревне Слухачей живут люди, которые очень хорошо слышат. В Долине Запахов вы почувствуете самые необычные запахи, а в Море Вкусов каждый предмет имеет свой неповторимый вкус.

Итак, в дорогу.

Эта страна волшебная. Здесь всегда светит солнце, и радуга перекинулась через нее как мостик.

Мы прибыли в город Зоркий. Жители города показали свою радугу. И наши глазки увидели, что она какая?

Д: Разноцветная.

В: Да, радуга разноцветная. Но что мы можем сказать о разных цветах радуги?

⁴ Кроме карты в игровом пространстве группы можно расположить декорации города Зоркий, города Мастеров, деревни Слухачей, долины Запахов, моря Вкуса.

Д: У радуги светлые и темные цвета. Вот, например, если солнце ярко светит днем, когда мы спим, можно темной полосой солнышко прикрыть. И оно нам мешать не будет.
А еще у радуги яркие и тусклые цвета. Яркие на фонарики похожи, на салют. А тусклые – как окна грязные.

В: На что похожа радуга по форме?

Д: На горку, на дугу, на мостик.

В: По этому мостику мы перейдем в город Мастеров.

II ч.

В: Опустилась радуга одним концом в самый центр города Мастеров. Взяли мастера радугу в руки. Что они почувствовали?

Д: Радуга гладкая. По ней можно как с горки кататься.

Только забираться на нее трудно. Она скользкая.

В: А как вы думаете, радуга холодная или горячая?

Д: Есть холодные и теплые цвета. Красный, оранжевый, желтый – теплые; зеленый, голубой, синий, фиолетовый – холодные.

Далее идет обсуждение, на что похож каждый цвет. Например: красный – теплый как что? Как огонь, как сковородка, как утюг. Голубой – мороженое. Синий, фиолетовый – снег, лед.

В: А как нам использовать это свойство радуги?

Д: Сверху можно еду варить, а внизу прятаться от жары, как под мостиком.

В: Радуга тяжелая или легкая?

Д: Тяжелая.

Нет, легкая. Она же с неба не падает.

III ч.

В: А в деревне Слухачей радугу слышали. Послушаем и мы. Как звучит радуга?

Д: Может громко звучать, может тихо. Мелодично.

В: А звуки радуги однородные или смешанные?

Д: Смешанные. У каждого звука свой цвет.

В: Давайте, попробуем создать музыку радуги.

Дети выбирают музыкальные инструменты и пытаются извлечь звуки, объясняя, какому цвету соответствует их инструмент.

IV ч.

В: Наш путь лежит дальше. Мы идем в долину Запахов. Как здесь пахнет радугой! Что вы чувствуете?

Д: Красный цвет пахнет ягодами и цветами. Зеленый – травой, зеленой краской. А желтый – медом.

Фиолетовый цвет плохо пахнет: бензином.

А у меня фиолетовый цвет фиалками пахнет.

А мне нравится, как бензин пахнет.

V ч.

Домой мы плывем на корабле по морю Вкуса. Мы отломали маленький кусочек от радуги и попробовали. Дети рассказывают о своих ощущениях.

В: Вот и закончилось наше путешествие. Что мы видели?

Д: Радугу.

В: А что мы с ней делали?

Д: Мы ее слушали, нюхали, ели, трогали руками.

В: А это действительно можно делать с радугой?

Д: Нет, только в сказке.

В: Ну что ж, значит, у нас получилось сказочное путешествие. И вы можете нарисовать то, что вам особенно запомнилось.

ТЕМА II.

СВОЙСТВА ТВЕРДОГО ВЕЩЕСТВА.

Занятие 1. Знакомство с человечками твердого вещества.

Цель: Дать представление о строении твердого вещества, заменив слово «молекулы» словосочетанием «маленькие человечки».

Методы: Эксперимент, эмпатия, МА, моделирование.

Оборудование: МТ, карточки-символы свойств твердого вещества, карточка с изображением человечка твердого вещества.

Ход занятия.

В: Дети, сегодня мы будем хулиганить. Постучите кулаками по столу. Стучите сильнее. Что вы почувствовали?

Д: Рукам больно. Кулаки горячие стали.

В: А почему?

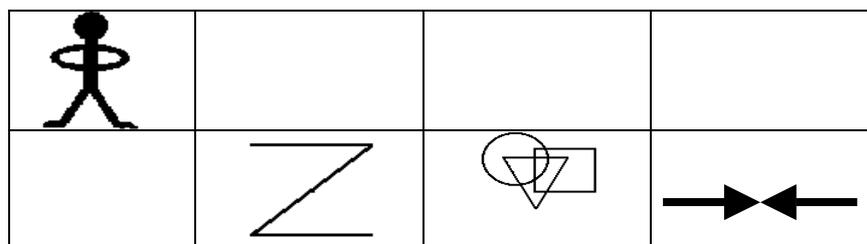
Д: Стол жесткий, твердый.

В: Правильно, стол твердый. А вы знаете, почему он твердый? Давайте попробуем стать такими же твердыми, как стол. Как вы крепко держитесь за руки. Вас не оторвать друг от друга. Вы очень дружные. Вот и в столе живут такие же дружные твердые человечки.

В: Ребята, вы знаете, что мы с вами сейчас сделали? Мы построили модель стола. А теперь вы опять дети.

А есть еще твердые предметы кроме стола? Пройдите по группе и выберите себе по одному твердому предмету.

Работа по МТ.



В: Можем ли мы сломать твердый предмет?

Д: Нет.

Дима Р.: А я могу.

В: Чтобы сломать твой предмет, что нужно сделать?

Дима Р.: Молотком стукнуть.

В: Значит, трудно сломать просто руками? Надо приложить силу. А все потому, что человечки очень крепко держатся друг за друга. Они дружные.

В: А можно вашим предметам изменить форму? Давайте придадим вашим предметам форму шара. Мы не можем этого сделать. Знаете почему? Да потому что твердые человечки очень послушные. Они стоят на своих местах и никуда не сходят с места. Как солдаты в строю.

В: Попробуйте сжать свои предметы. Не сжимаются? Почему?

Д: Потому что человечки дружные и послушные.

В: Кроме того, они стоят очень близко друг к другу.

Во время обсуждения применяется метод эмпатии. Дети превращаются в МЧ и демонстрируют свойства твердого вещества.

В: С кем же мы сегодня познакомились?

Д: С человечками твердого тела.

В: Они какие?

Д: Дружные, крепко держатся за руки, послушные.

В: А для чего мы познакомились с ними?

Д: Чтобы узнать о свойствах твердых предметов.

Занятие 2. Дерево и его свойства.

Цель: Познакомить со свойствами дерева с помощью анализаторов.

Методы: Обследование, МА, эксперимент.

Оборудование: Образцы разных пород дерева; деревянные брусочки с одной стороны гладко обструганные, а с другой – шероховатые (по количеству детей); МТ; тазик с водой.

Ход занятия.

В: Ребята, на прошлом занятии мы познакомились с человечками твердого тела. Расскажите мне о них, пожалуйста.

Д: Они живут в твердых телах, они дружные, послушные, крепко держатся за руки.

В: Приведите примеры твердых тел.

Дети перечисляют, называя среди прочих предметы мебели.

В: Из чего сделан стол?

Д: Из дерева.

В: А какое вещество дерево?

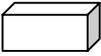
Д: Твердое.

В: Конечно, твердое. У вас на столах лежат деревянные брусочки. Вы сейчас превратитесь в человечков дерева и построите модель брусочка.

Дети строят модель, а затем садятся за столы.

В: Давайте попросим наших помощников рассказать о дереве как о веществе.

Работа по МТ.



Цвет у всех брусков разный: от белого до темно-коричневого. Это зависит от породы дерева.



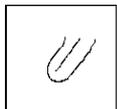
Дерево может быть гладким, хорошо обработанным. Может быть шершавым, необструганным. С таким деревом нужно работать в перчатках, чтобы не поранить руки. На ощупь дерево теплое приятное. Оно прочное, его трудно сломать.



Если постучать бруском о брусок, мы услышим характерный звук.



Старые деревянные вещи не пахнут. А новые имеют запах дерева, из которого изготовлены.



Дерево несъедобно. Мы не будем его пробовать.

В: Лежали брусочки в коробке, и стало им скучно. Решили они друзей поискать и отправились путешествовать. Шли, шли и дошли до реки. На берегу горел костер, видно туристы забыли потушить. Яркие языки пламени весело играли. Брусочки подошли к огню и загорелись. Огонь – плохой друг для дерева. Забежали брусочки в воду и поплыли по реке. Дерево не тонет в воде, поэтому брусочки с рекой подружились.

В: О каких свойствах дерева мы сегодня узнали?

Д: Дерево не тонет, горит. Оно прочное, может быть гладким или шершавым. Звучит. Разные породы дерева имеют свой цвет и запах.

Занятие 3. Как человек использует свойства дерева.

Цель: Закрепить знания детей о свойствах дерева. Дать представление о том, как человек использует эти свойства в своих целях.

Методы: МШ, д/и «Данетка на загаданное слово», «Хорошо-плохо».

Предварительная работа: Организация выставки народных промыслов России (хохлома, городецкая роспись, игрушки, резьба по дереву и т.п.). По возможности организовать экскурсию в частный сектор города. Рассмотреть деревянные дома, наличники на окнах и другие элементы украшения домов.

Ход занятия.

В: Ребята, на прошлом занятии мы с вами говорили о свойствах дерева. Назовите мне их, пожалуйста.

Дети перечисляют свойства дерева.

В: А сегодня мы будем играть в «Данетку на загаданное слово». Я загадала слово (*шкаф*).

Дети отгадывают по алгоритму.

В: Из чего сделан шкаф?

Д: Из дерева.

В: Почему для шкафа человек выбрал дерево?

Д: Оно твердое, прочное. Шкаф нельзя сломать.

В: Что еще делают из дерева, благодаря его прочности?

Д: Стол, стул, диван, всякую мебель. Дома деревянные.

В: А чем хороши деревянные дома?

Д: Они прочные и теплые.

В: Я снова загадала слово (*лодка*).

Дети отгадывают по алгоритму.

В: Лодка тоже деревянная. Почему ее делают из дерева?

Д: Потому что дерево не тонет, оно плавает. Лодка тоже плавает. А еще корабли плавают. Их тоже из дерева делают.

В: Да, корабли раньше делали из дерева.

В: Я загадываю следующее слово (*матрешка*).

Дети отгадывают по алгоритму.

В: Какое свойство дерева использовано при изготовлении матрешки. Матрешка какая?

Д: Твердая, прочная, гладкая.

В: Почему матрешка должна быть гладкой?

Д: Потому что она красивая. Чтобы руки не занозить. А малышки игрушки в рот берут.

В: Дерево хорошо обрабатывается и становится гладким. Какие еще предметы должны быть гладкими?

Д: Мебель, игрушки, вазочка, ложки, дверь. У нас дома есть тарелки и стаканы из дерева.

В: Значит, посуду тоже из дерева делают. А зачем нам деревянная посуда?

Д: Из нее можно есть. А можно что-нибудь положить. Деревянная посуда не бьется. Потому что дерево прочное.

В: Молодцы! Загадываю последнее слово (*марокасы*).

Дети отгадывают по алгоритму.

В: Какое здесь свойство главное?

Д: Дерево звучит. Если стучать, то звук получается.

В: Какие еще вы знаете ударные музыкальные инструменты из дерева?

Д: Ложки, колотушка, трещотки.

В: На музыкальном занятии мы обязательно поиграем на этих инструментах.

В: Так что же хорошего в деревянных предметах?

Д: Они прочные, твердые, гладкие, могут звучать.

В: А что плохого?

Д: Они могут сгореть. Дерево горит.

В: Правильно. Поэтому дерево очень часто заменяют другими материалами.

Занятие 4. Сравнение свойств бумаги и дерева.

Цель: Провести сравнительный анализ свойств дерева и бумаги: прочность, отношение к воде, свету.

Методы: МШ, поисковая деятельность, моделирование, эмпатия, игровая ситуация: морской бой.

Оборудование: кораблики из дерева и разных сортов бумаги, тазик с водой, деревянные брусочки, образцы бумаги разных сортов, настольная лампа.

Ход занятия.

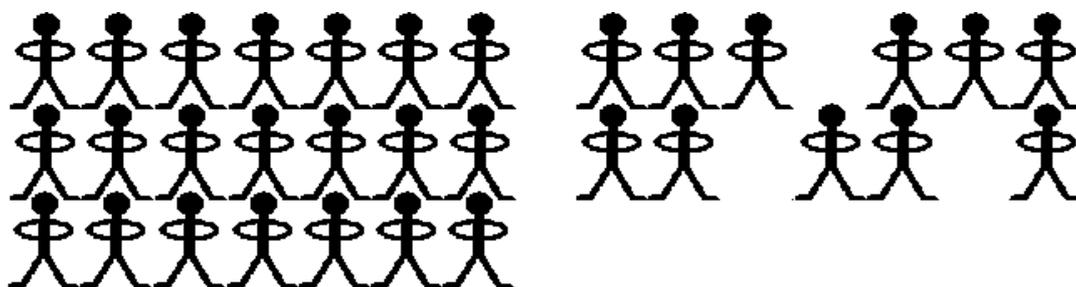
Воспитатель вносит в группу тазик с водой, в котором плавают деревянные и бумажные кораблики.

В: Ребята, сегодня я хочу предложить вам поиграть в морской бой. Но сначала ответьте мне на несколько вопросов. Перед вами деревянные брусочки и листочки бумаги. Скажите, пожалуйста, чем они похожи?

Д: Похожи формой, они прямоугольные.

В: Кто вам это подсказал?

Д: Глаза.
 В: А что скажут нам руки?
 Д: Брусочки и бумага гладкие, теплые.
 В: А какие человечки живут в дереве и бумаге?
 Д: Твердые.
 В: Значит, дерево и бумага одинаково твердые и прочные?
 Д: Нет. Дерево прочнее. Потому что бумагу можно разорвать.
 В: Почему же у них разная прочность?
 Д: Дерево толстое, а бумага тонкая.
 В: Вы почти правильно ответили на вопрос. Человечки бумаги построились только в несколько рядов, а человечки дерева образуют очень много рядов. Но дело не только в этом. Человечки дерева дружат все до одного, а человечки бумаги собираются в группы. И хотя они стоят все рядышком, но группы бумажных человечков дружить друг с другом не хотят⁵. По моей схеме постройте, пожалуйста, модели дерева и бумаги.



Воспитатель «разрывает» модель бумаги, обращая внимание на слабые связи между группами человечков.

В: Но бумага бывает разная. Перед вами разные сорта бумаги. Найдите самый тонкий лист бумаги. Что вы про него можете сказать?

Д: *(Рассматривают кальку.)* Эта бумага тонкая, потому что мало рядов человечков. Она прозрачная, через нее все видно. Она легко мнется и рвется.

В: А теперь возьмите бумагу потолще *(газетную)*. Что вы о ней скажете?

Д: Она тоже тонкая, но потолще. Она мнется, рвется. Она не прозрачная.

Воспитатель располагает лист газетной бумаги перед зажженной настольной лампой.

В: Через эту бумагу вообще ничего не видно?

Д: Виден свет.

В: А теперь возьмите картон. Это тоже бумага?

Д: Да, только толстая. Картон не мнется, его можно согнуть или скрутить в трубочку. Через него ничего не видно, даже свет.

В: Почему у картона такие свойства?

Д: Потому что человечков много, и они много рядов построили.

В: Какая бумага прочнее?

Д: Толстая.

В: Значит, какой мы сделаем вывод?

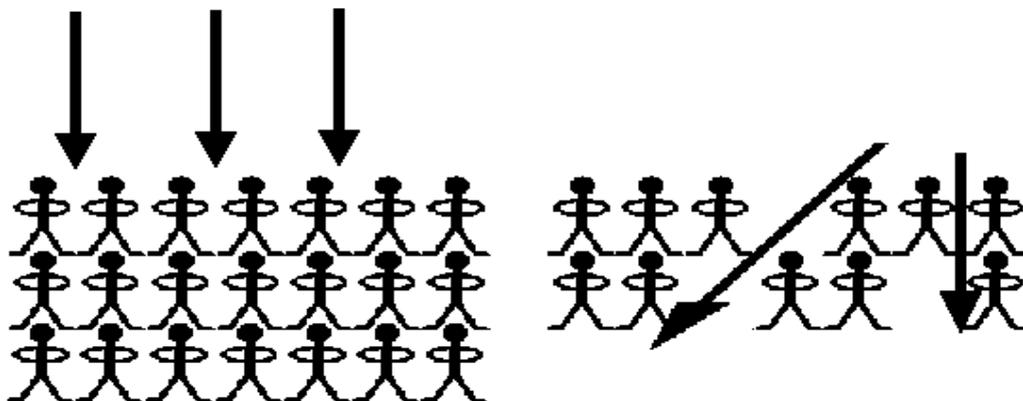
Д: Толстая бумага прочнее и непрозрачнее тонкой.

⁵ В физике твердое вещество – это то, которое имеет кристаллическое строение. Например, это металлы, сахар, соль. Исходя из этого, дерево, бумага, воск, стекло, пластмасса и т. п. не являются твердыми веществами как таковыми. Однако, в дошкольном возрасте ребенок в своем познании опирается прежде всего на свои ощущения. Поэтому мы называем твердыми все вещества, которые воспринимаются именно так.

В: Я думаю, пришла пора поиграть с корабликами. Ой, что случилось с бумажными корабликами?

Д: Они намокли и развалились. А картонный еще плавает. И деревянный тоже.

В: Бумага намокла, то есть впитала воду. Посмотрите на схему. Вода прошла между человечками бумаги. А между человечками дерева она может пройти?



Значит, бумага хорошо впитывает воду, а дерево – плохо.

В: Что же мы сегодня узнали?

Д: Про бумагу узнали, что она впитывает воду. Бумага бывает прозрачная, она мнется, в ней живут твердые человечки.

В: Если мы захотим поиграть с корабликами, какие кораблики мы возьмем?

Д: Деревянные. Они не промокают.

В: Но как же нам решить такое противоречие. Мы хотим поиграть в кораблики, а деревянных корабликов у нас нет, зато есть много бумажных.

Д: Нужно взять кораблик из картона. Он не сразу намокнет, и мы успеем поиграть.

В: Этим вы сейчас и займетесь.

Занятие 5. Что можно сделать из бумаги.

Цель: систематизировать знания детей о свойствах бумаги. Учить применять полученные знания на практике.

Методы: МШ, игровая ситуация: у нас в гостях бумажные куклы, конструирование из бумаги.

Оборудование: бумажные куклы на каждого ребенка, силуэты кукольной одежды, бумага разных сортов, ножницы, клей, кисточки, краски, карандаши, уголь, мелки, бумажные стаканчики, чай в чайнике.

Ход занятия.

В: Ребята, сегодня у нас в гостях бумажные куклы. Но пока они к нам добирались, их одежда пришла в негодность. Нам нужно их одеть. Из чего мы сделаем одежду?

Д: Из бумаги.

В: Какую бумагу мы возьмем?

Д: Тонкую, чтобы хорошо сгибалась и резалась.

В: Правильно, мы используем свойство бумаги - сгибаться. Почему бумага легко сгибается?

Д: Маленькие человечки образуют мало рядов, поэтому бумага тонкая.

Дети выбирают силуэты одежды, сгибают в нужных местах и одевают на кукол.

В: А теперь куклы приглашают нас пить чай. Прежде чем сесть за стол, нужно вымыть руки.

Чем мы вытрем руки, ведь у кукол все бумажное, даже полотенца.

- Д: Салфетками. Они хорошо впитывают воду. Они мягкие.
- В: А теперь разливаем чай. Из какой бумаги сделали стаканчики?
- Д: Из плотной, из картона. Он не так быстро впитывает воду.
- В: Мы попили чай, поблагодарили кукол. Я думаю, нужно построить им новый дом. Из какой бумаги будем строить?
- Д: Из картона, он прочный.
- В: А окна из чего сделаем?
- Д: Из прозрачной бумаги.
- В: Обратите внимание на цвет кукольной одежды и будущего дома. Все белое. Как нам исправить такое положение?
- Д: Надо раскрасить.
- В: Что хорошо оставляет след на бумаге?
- Д: Карандаши, краски, уголек.
- В: Приступайте к работе, и куклы скажут вам спасибо.⁶

Занятие 6. Из чего делают бумагу. Делаем бумагу сами.

Цель: Дать представление о процессе изготовления бумаги. Показать связь природного и рукотворного миров. Воспитывать бережное отношение к природе. Решение противоречия: бумага нужна, но лес уничтожить нельзя.

Методы: СО, МШ, д/и «Поезд времени».

Предварительная работа: Рассказать детям об этапах изготовления бумаги, используя художественную и научную литературу, иллюстрации.

Ход занятия.

- В: Сегодня на наших волшебных экранах лист бумаги. Из чего состоит бумага?
- Д: Из твердых человечков.
- В: Для чего нам нужна бумага?
- Д: Чтобы печатать книги, журналы, газеты, чтобы делать тетради, альбомы, цветную бумагу, открытки, салфетки и т.д.
- В: Чем была бумага до того, как она стала бумагой?
- Д: Она была деревом. Бумагу делают из дерева.
- В: Давайте построим поезд времени для книги.
- Воспитатель раздает детям карточки, на которых изображены этапы изготовления книги от дерева до готового изделия. Дети строят поезд времени.*
- В: Что будет с бумагой в будущем?
- Д: Она порвется, помнется. Книги станут старыми.
- В: Когда мы испишем и изрисуем всю бумагу, когда все книги станут старыми, и их нельзя будет читать, что нужно сделать?
- Д: Надо сделать новую бумагу.
- В: Но бумагу делают из дерева. Бумаги нужно очень много. Значит, придется рубить много деревьев. Наступит такой момент, когда на Земле не останется ни одного дерева. Что же делать? Нам нужна бумага, но для этого надо погубить леса.
- Д: Надо новые деревья сажать. Надо книги беречь, не рвать их.
- В: Значит надо беречь бумагу. А что делать с использованной бумагой?
- Д: Надо ее в мусор выбросить. Сжечь.
- В: Оказывается, из нее можно сделать новую бумагу. И использовать ее для рисования или для того, чтобы заворачивать покупки. Но прежде, чем мы приступим к изготовлению бумаги, скажите мне, пожалуйста, что вы узнали сегодня.

⁶ На это занятие целесообразно пригласить специалиста по изодейтельности.

Д: Бумагу делают из дерева. Чтобы сберечь лес надо сажать деревья, беречь книги. Из старой бумаги делать новую.

После занятия воспитатель с детьми приступает к изготовлению бумаги из макулатуры⁷.

Занятие 7. Сравнение свойств бумаги и ткани.

Цель: Показать, что свойства веществ зависят от их внутреннего строения. Учить обследовать вещество, делать выводы по результатам обследования.

Методы: МА, МШ, моделирование, обследование, эксперимент, д/и «Теремок».

Оборудование: МТ, листочки бумаги разных сортов и лоскутки ткани разных видов на каждый стол, магнитная доска и твердые человечки на магнитах.

Ход занятия.

В: Ребята, что находится перед вами?

Д: Бумага и разные материалы.

В: Правильнее сказать - разные лоскутки ткани. Как вы думаете, почему я раздала вам и бумагу, и ткань?

Д: Чтобы мы аппликацию сделали?

В: Нет, сегодня мы не будем делать аппликации из ткани. Сегодня мы посмотрим, чем похожи ткань и бумага, и чем они отличаются. А помогут нам наши помощники.

(Работа по МТ).

Т			
Б			
			

В: Что нам могут сказать глаза?

Д: Бумага белая, и вот этот лоскуток белый.

А есть цветная бумага, ткань тоже цветная.

А вот эта ткань с цветочками.

А на бумаге цветочки тоже нарисовать можно.

В: Итак, делаем вывод: по цвету ткань и бумага похожи. Что скажут нам руки?

Д: Бумага и ткань гладкие.

А вот эта ткань шершавая.

Эта бумага тоже шершавая.

Они похожи.

В: Молодцы! Ткань и бумага могут быть гладкими и шершавыми. Послушаем ушками.

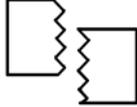
Д: Бумага шуршит, а ткань нет.

Шуршит, вот эта (плащевая).

А салфетки не шуршат.

⁷ См. приложение 5.

В: Опять мы не можем различить, где ткань, а где бумага! Давайте, исследуем свойства ткани и бумаги.
(Работа по МТ)

Т	+	—	—
Б	+	+	+
			

В: Посмотрим, как вода действует на бумагу и ткань.

(Воспитатель опускает лист бумаги и лоскуток ткани в тазик с водой).

Д: Бумага стала мокрой, и ткань тоже.

В: Попробуем разорвать бумагу.

Д: Легко рвется.

В: А ткань?

Д: Не рвется.

В: Почему так? Ведь ткань и бумага похожи. Вспомним, как строятся человечки бумаги.

(Дети моделируют бумагу).

В: А теперь посмотрим, какое строение у ткани. Из чего ткют ткань?

Д: Из ниток.

В: В нитках какие человечки живут?

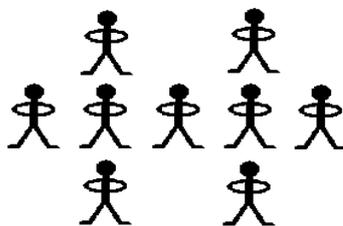
Д: Твердые.

В: Кто попробует смоделировать нитки?

(Дети моделируют).



В: А как выглядит модель ткани?



В: Легко разорвать такую конструкцию?

Д: Нет, трудно.

В: А теперь согнем или сомнем и бумагу и ткань.

Д: Можно согнуть и бумагу и ткань.

В: А что происходит после того, как вы смяли бумагу и ткань?

Д: Бумага остается мятой, а ткань расправляется.

В: Что же мы сегодня узнали?

Д: Что ткань похожа на бумагу и не похожа.

Проводится д/и «Теремок».

Занятие 8. Сравнение разных видов тканей.

Цель: Показать, что ткань может быть разного качества. Продолжать учить обследовать объект.

Методы: МА, обследование, МШ, д/и «Найди пару».

Оборудование: Комплекты лоскутков ткани разного вида (*ситец, шелк, шерсть, велюр или бархат, драп, плащевая ткань*) на каждого ребенка или на двоих, тазик с водой.

Ход занятия.

В: Сегодня мы будем знакомиться с разными видами ткани. Что вы можете сказать о толщине тканей?

Д: Вот эта тонкая, эта толстая.

В: Разложите лоскутки от самого тонкого до самого толстого: ситец, шелк, плащевая ткань, шерсть, велюр, драп. А теперь расскажите о каждом виде ткани.

Дети рассказывают примерно так: шелк толще ситца, но тоньше плащевой ткани. Шелк гладкий, блестит, холодный

Проводится д/и «Найди пару с помощью рук».

В: А теперь, представьте себе, что пошел дождь. *Воспитатель подкладывает под лоскуток ткани лист бумаги и льет сверху воду. Дети наблюдают и делают выводы.* Если одежда из ситца, то человек под дождем промокнет, из шелка тоже. Какую нужно взять ткань, чтобы человек остался сухим? Да, плащевую ткань. Из этой ткани шьют плащи.

В: Вода не может промочить плащевую ткань. А что случилось с остальными лоскутками?

Д: Они стали мокрыми.

В: Сможем ли мы узнать их с закрытыми глазами? Давайте поиграем.

Дети исследуют мокрые лоскутки ткани, а затем с завязанными глазами ищут сухому лоскутку пару.

В: Что мы сегодня узнали?

Д: Мы узнали, что ткань бывает разная: толстая и тонкая, гладкая, ворсистая, пропускает воду и отталкивает ее. Мокрая ткань совсем не похожа на сухую.

В: Для чего нам это нужно?

Д: Чтобы знать из какого материала шить одежду.

Занятие 9. «Как рубашка в поле выросла».

Цель: Сформировать понятие о том, как изготавливают ткань. Дать представление о тканях растительного происхождения (лен, хлопок) и животного (шерсть). Показать связь природного и рукотворного миров.

Методы: Д/и «Чем был, чем стал», «Поезд времени».

Оборудование: Карточки для д/и «Поезд времени».

Предварительная работа: Прочитать детям рассказ К. Ушинского «Как рубашка в поле выросла». По возможности показать образцы льна и хлопка. Рассказать, как выращивают эти растения. Предложить отгадать загадку: «По горам, по долам ходят шуба да кафтан».

Ход занятия.

В: Ребята, перед вами платье. Посмотрите, какое оно красивое. А чем платье было раньше?

Д: Тканью. Его из ткани портниха сшила.

В: А ткань чем раньше была?

Д: Нитками.

В: А нитки откуда появились?

Д: Нитки спряли из хлопка. А еще из льна делают нитки.

В: А хлопок и лен чем были раньше?

Д: Семенами. Семена посеяли в землю, они взошли, вырос лен, его собрали и сделали нитки.

В: Теперь мы можем построить поезд времени для платья.

Дети выполняют задание.

В: Ребята, а вот у Людочки платье шерстяное. Его из льна или из хлопка сшили?

Д: Нет, его сшили из шерсти.

В: А шерсть откуда взяли?

Д: Овечек постригли или барашка.

В: В таком случае, давайте построим поезд времени для шерстяного платья.

Дети выполняют задание.

В: Чем было ситцевое платье с самого начала?

Д: Семечком.

В: А чем было шерстяное платье?

Д: Шерстью у овечки или барашка.

Занятие 10. Лесное ателье.

*Комплексное занятие с приоритетом интеллектуальной деятельности*⁸.

Цель: Систематизировать знания детей о свойствах ткани. Учить подбирать ткань в соответствии с функциональным назначением одежды.

Развивать и поощрять творческую активность детей, побуждать к импровизациям.

Воспитывать интерес к театрализованной, песенно-творческой деятельности, вызывать положительный эмоциональный настрой.

Методы: Театрализованная деятельность⁹, игровая мотивация: помочь героям выбрать ткань для нарядов.

Оборудование: Образцы тканей, большой лист картона, бумажные силуэты одежды, ножницы, клей, кисточки, краски, карандаши, фломастеры.

Ход занятия.

Дети сидят на стульчиках перед сценой. На сцене домик, перед домиком за швейной машиной сидит Заяц. Он шьет.

В: В белой хатке под сосной
Жил был Заинька косой.
Но не просто серый Заяц,
А известный всем портной.

Заяц: Да, я заяц не простой,
Самый лучший я портной.
Звери, что мне сшить для вас?
Я приму любой заказ.

В: О том, что есть в лесу портной,

⁸ Занятие разработано и проведено совместно с музыкальным руководителем Севостьяновой Т. В.

⁹ За основу представления взят материал из сборника Антоновой В. «Праздники, игры и развлечения в детском саду», – Киев, «Музычна Украина», 1974.

Узнала Мышка.

Мышка: Мышка-молodiца бежит
Платье пестрое шуршит.
Новый зонтик голубой
И на шляпке бант большой,

Веер, сумочка в руках
Башмачки на каблучках.
Вот так Мышка, прямо смех,
Удивить решила всех!

Здравствуй, Заинька косой,
Я слышала, ты – портной.
Сшей мне платьице, прошу,
В цирк сегодня я спешу.

Заяц (*выбирает*):

Из шелка платье, что ли сшить,
А может из парчи?
Ты, Мышка, выбирай скорей,
Да, только не молчи!

Мышка задумывается.

В: Дети, давайте поможем Мышке выбрать ткань на платье. Мышка идет в цирк. Какое должно быть на ней платье?

Д: Красивое, яркое, блестящее, из тонкой материи, чтобы было не жарко.

В: Какая это ткань, по-вашему?

Д: Шелк.

В: Дети, давайте подберем Мышке ткань, только сделаем это с закрытыми глазами.

Дети подходят к столу и среди разложенных образцов отыскивают лоскутки шелка, затем отдают их Мышке.

В: Мышка, тебе понравилась ткань, которую ребята подобрали?

Мышка: Да.

В: Вдруг явился Васька-кот,
Важно к домику идет.
Мышка Ваську увидела –
Испугалась, задрожала,
Сумку бросила, перчатки
И умчалась без оглядки!

Кот: Заяц, мой тебе привет!
Узнаешь меня, иль нет?

Заяц: Как же помню: ты бывало,
У меня гостил немало.

Кот: Видишь, я какой пушистый,
Аккуратный, очень чистый.
Чтоб мех дождем не замочить,
Я прошу мне плащик сшить.

Заяц: Плащик я сошью красивый
С капюшоном смастерю,
И тебе его, друг милый,
Я охотно подарю.

В: Ребята, из какой ткани Заяц будет шить плащ Коту?

Д: Из плащевой.

В: Какие свойства у плащевой ткани?

Д: Она плотная, не промокает. Человечки плащевой ткани не дружат с водой.

В: Помогите Заяцу выбрать ткань для плаща.

Дети отыскивают на ощупь плащевую ткань.

Кот: Ну что ж, до встречи, милый Заяц.
Да в срок ты выполни заказ,
Чтоб плащ пришелся в самый раз!

В: А вот братцы-поросята,
Шаловливые ребята!

Поросята: Чтобы было нам тепло,
Заяц нам сошьет пальто.
Поросят дружнее нет!
Лучше нет, да-да!

Мы танцуем прыг да скок,
Прыг да скок, прыг да скок!
Нам не страшен серый волк,
Глупый волк, да!

Здравствуй, Заинька косой!
Мы слыхали, ты – портной.

Заяц: Всем готов я услужить.
Говорите, что вам сшить?

Поросята: На дворе зима давно.
Просим, сшей ты нам пальто
Торопись-ка поскорей,
Чтобы было потеплей.

В: Из какой же ткани можно сшить пальто?

Д: Из толстой. Чтобы тепло было.

В: Как называется такой материал?

Д: Драп.

В: Давайте поищем драп на столе.

Дети подбирают лоскутки драпа.

В: Заяц шьет, спешит, хлопчет
Угодить портной всем хочет.

А вот и наш лесной народ

С благодарностью идет.

Звери: Спасибо, Заинька косой.
 Да, отличный ты портной!
 Всем гостям ты угодил
 И наряд красивый сшил!

Все действующие лица выходят на сцену и кланяются.

В: Ребята, а вы хотели бы поработать в таком ателье?

Д: Да!

В: Тогда садитесь за столы и попробуйте изготовить одежду для наших героев. Сами решите, что вы будете делать, подберите ткань и начинайте работать.

Дети по готовым выкройкам вырезают силуэты одежды из ткани и наклеивают на большой лист картона. К наклеенным силуэтам дорисовывают фигурки животных.

Занятие 11. Сравнение свойств металла и дерева.

Цель: Познакомить со следующими свойствами металла: гладкий, блестящий, тонет в воде, не горит. Продолжать учить ставить эксперимент и делать выводы по его результатам.

Методы: Обследование, эксперимент, МА, методы РТВ.

Оборудование: Аптечные весы (или подобные), деревянная и металлическая пластинки одинаковые по размеру на каждого ребенка, тазики с водой (один на стол), большой деревянный куб и маленький металлический шарик, МТ.

Предварительная работа: В групповом музее меняется экспозиция. Это художественные изделия из металла: статуэтки, подсвечники, композиции. Здесь же поделки родителей с детьми из проволоки, металлической фольги, чеканка и т.п..

Ход занятия.

В: Ребята, сегодня мы с вами сказочники. Возьмите в руки пластинки, которые лежат перед вами. Из какого они материала?

Д: Из дерева и металла.

В: Вы будете обследовать эти пластинки по моим подсказкам-символам, делать выводы и помогать мне сочинять сказку. Итак, я начинаю.

У одного писателя на столе лежали карандаш и шариковая ручка. Карандаш был деревянный, а ручка – металлическая. Ручка очень гордилась этим, и все время хвасталась перед карандашом. И вот однажды, когда писателя не было дома, они снова завели разговор.

Воспитатель ставит на МТ символ качества.

Дерево				
Металл				
				

В: Чем же ручка могла похвастаться?

Д: Посмотри, какая я гладкая.

В: А карандаш что отвечает?

- Д: Ну и что, я тоже гладкий.
- В: А ручка (*Воспитатель ставит символ «солнышко»*)?
- Д: Зато я блестящая, а ты – нет. Вот как я сверкаю.
- В: (*Ставит символ «вода»*). Чем же ответит карандаш? Что сейчас нужно сделать с пластинками?
- Д: В воду бросить. (*Бросают пластинки в воду. Металлическая тонет.*).
- В: Почему металлическая пластинка утонула?
- Д: Она тяжелая. Тяжелее деревянной.
- В: Опустим в воду большой деревянный куб и маленький металлический шарик. Но сначала взвесим их на весах. Что тяжелее?
- Д: Куб.
- В: Значит, сейчас утонет куб? Он ведь тяжелее шарика.
- Д: Нет, дерево не тонет.
- В: Правильно. Каким бы большим ни был деревянный брусок, он не утонет. Но даже самый маленький металлический шарик утонет в воде, потому что свойство металла – тонуть в воде. *Воспитатель опускает куб и шарик в воду и подтверждает свои слова.*
- В: Так что же ответил карандаш ручке?
- Д: А я плавать умею, а ты – нет.
- В: Тут в комнате погас свет, и хозяйка зажгла свечу. Как вы думаете, как повел себя карандаш?
- Д: Он испугался огня.
- В: А ручка?
- Д: Ручка стала смеяться над карандашом. Она ведь металлическая и не может гореть.
- В: Вдруг свет зажегся снова, пришел писатель, взял ручку и стал работать. Спор прекратился, и мы с вами тоже сделаем перерыв. Только скажите мне, пожалуйста, что вы сегодня узнали о металле?
- Д: Металл гладкий, блестящий, тонет в воде и не горит.

Занятие 12 (продолжение).

Цель: Продолжать знакомить детей со свойствами металла: тверже дерева, обладает упругостью.

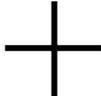
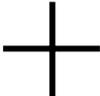
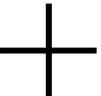
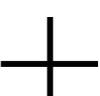
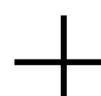
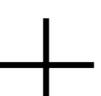
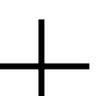
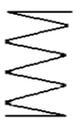
Методы: Эксперимент, МА, методы РТВ.

Оборудование: деревянный и металлический шарики, МТ.

Ход занятия.

Дети вместе с воспитателем вспоминают сказку, которую начали сочинять на прошлом занятии.

В: А теперь мы продолжим. Писатель поработал немного и пошел ужинать. В это время на стол забралась мышка. Как вы думаете, что она сделала?

Дерево						
Металл						
						

Д: Она схватила карандаш и потащила к себе в норку.

В: Зачем?

Д: Чтобы его сгрызть.

В: А почему она ручку не захотела попробовать?

Д: Ручка металлическая. Она жесткая, зубы можно сломать.

В: Какой же материал тверже, дерево или металл?

Д: Металл тверже дерева.

В: Что же случилось дальше?

Д: Карандаш закричал: «Спасите! Помогите!».

В: Пока ручка думает, как ей помочь карандашу, проведем опыт. Я бросаю на пол два шарика: деревянный и металлический¹⁰. Посмотрите, как они себя ведут.

Д: Шарик упал, подпрыгнул и укатился.

В: А какой шарик подпрыгнул выше?

Д: Металлический.

В: Правильно. Деревянный шарик подпрыгнул невысоко, а вот металлический не только подпрыгнул выше, но и несколько раз. Почему это происходит?

Когда предмет ударяется об пол, человечки сдвигаются друг к другу еще ближе, а потом они встают на свои места и отталкиваются от пола. Получается прыжок. Совсем как пружинка, которую сжали, а потом отпустили. Это свойство – выправляться, становиться как прежде – называют упругостью. Металл – упругий материал.

Д: Металл прыгучий.

В: Можно и так сказать.

Так что же придумала ручка, чтобы спасти карандаш?

Д: Ручка скатилась на пол, подпрыгнула и ударила мышку по голове. Мышка испугалась, бросила карандаш и убежала.

В: В это время в комнату вошел писатель. Он очень удивился, увидев карандаш и ручку на полу, поднял их и сел за стол. А потом подумал немного и записал эту сказку.

Какое же свойство помогло ручке спасти карандаш?

Д: Прыгучесть. Если бы ручка не была сделана из упругого металла, то она бы не смогла подпрыгнуть и прогнать мышку.

В: Придумайте название к сочиненной нами сказке.

Д: «Ручка и карандаш», «Металлическая ручка и деревянный карандаш», «Приключения металлической ручки и деревянного карандаша»

Продуктивная деятельность: «Издание» книжки-малышки «Приключения металлической ручки и деревянного карандаша»

¹⁰ Если на полу линолеум, положите на него пластину из жесткого материала.

Занятие 13. Упругая резина.

Цель: На примере резины продолжать знакомить со свойством твердых тел – упругостью.

Методы: Моделирование, эмпатия.

Предварительная работа: Игры с механическими игрушками, пружинами, с резиновыми игрушками, резинками разной толщины, изготовление лука, стрельба по мишени шариками от пинг-понга.

Ход занятия.

В: Мы с вами говорили о металле. Какими свойствами обладает металл?

Д: Он твердый, гладкий, блестящий. Металл тонет в воде, не горит. Шарик из металла подпрыгивает. Он упругий.

В: Именно об упругости мы поговорим еще немного. Что такое упругость?

Д: Если предмет упадет, он подпрыгивает, он не сминается, а остается таким же, как и был.

В: Почему?

Д: Потому что твердые человечки любят стоять на своих местах и не хотят, чтобы их сдвигали с места.

В: Совершенно верно. Кроме того, человечки металла так любят друг друга, что ни за что не хотят расставаться, даже когда их с силой растаскивают, сдвигают с места. Их растаскивают-растягивают, а они все равно притягиваются.

Из очень упругого материала – стали – изготавливают пружины для часов, заводных игрушек и других механизмов. Пружину заводят, закручивают, а она упирается. Если закрутят до отказа, все равно станет раскручиваться: маленькие человечки хотят вернуться на свое место.

Давайте смоделируем упругость металла.

Дети строят модель металла. Воспитатель и помощник воспитателя с двух сторон пытаются растянуть модель. Дети-маленькие человечки возвращаются обратно.

В: Где еще используются пружины?

Д: В диване, в ручке.

А у меня есть карандаш с пружинкой.

У нас в подъезде на двери висит. Дверь открываешь, а она сама захлопывается.

В: Из какого материала сделаны все эти пружины?

Д: Из металла.

В: А какие вы еще знаете упругие материалы?

Д: Дерево.

В: Чья упругость выше: дерева или металла?

Д: Металла, деревянный шарик плохо подпрыгивает.

В: А еще?

Д: Резина.

В: Почему вы так думаете?

Д: Резинку если растянешь и опустишь, она опять маленькая делается. Резинкой стрелять можно.

В: Почему же резина упругая?

Д: Маленькие человечки дружат между собой и не хотят расставаться.

В: Вы правы, но не совсем. Маленькие человечки металла очень послушные и стоят как солдаты в строю, а вот мч резины, хоть и дружат между собой, но не хотят вставать в строй. Они изгибаются, закручиваются, как им заблагорассудится. Потянешь кусок резины – строй выпрямляется, отпустишь – снова скрючивается. Вот почему резина такая упругая. А теперь вы сами постройте модель резины.

Дети строят модель.

В: Что нового мы сегодня узнали?

Д: Резина упругая.

В: Почему?

Д: Строй мч неровный, изогнутый. Когда резину растягивают, то строй выпрямляется, но потом опять скручивается.

Занятие 14. Хрупкое стекло.

Цель: Познакомить со свойством твердых тел – хрупкостью. Использование этого свойства человеком.

Методы: МШ, д/и «Хорошо – плохо».

Предварительная работа: Наблюдение за работой стекольщика. Можно попросить плотника вставить стекло в рамочку для фото. В групповом музее оформить выставку изделий из стекла. Экскурсия на стройку. Наблюдение за трудом каменщика (по возможности).

Ход занятия.

В: У нашей няни накопилось много битой посуды. Вот тарелка, вот чашка, еще чашка. Кто виноват в том, что эта посуда разбилась?

Д: Эту тарелку дежурные разбили, а чашка со стола упала.

В: Значит, виноваты дежурные? Тогда их надо наказать, больше не разрешать дежурить.

Д: Да.

В: А если я скажу, что виноваты совсем не дежурные, посуда сама виновата, вы мне поверите?

Д: Нет. Тарелку же Сережа уронил.

В: Попробуем разобраться. Все дело в том, что МЧ стекла очень не любят, когда их сдвигают с места, они сразу расцепляют руки и больше не возвращаются обратно. МЧ стекла забывают друг друга, стоит их только потревожить. Вот поэтому стекло бьется, оно хрупкое.

Д: Значит, стеклянные предметы сами виноваты, если они бьются.

В: Но мы не должны допустить, чтобы вся наша посуда разбилась. Что мы должны сделать?

Д: Беречь посуду. Осторожно ее брать и ставить на стол, чтобы не разбить.

В: Иногда на ящиках или коробках мы видим такой символ (рюмка). Как вы думаете, что в этих коробках?

Д: Посуда. Или что-нибудь стеклянное.

В: Для чего ставят этот символ на коробках?

Д: Чтобы эти коробки осторожно перевозили на машине. А то в них все разобьется.

В: Как плохо, что стекло такое хрупкое. А может быть, в этом есть что-то хорошее? Вы видели, как вставляют в окна стекла? Что делает мастер, если стекло великовато?

Д: Он проводит таким специальным ножиком по стеклу и отламывает лишнее.

В: Можно так легко отломить кусок металла?

Д: Нет.

В: Почему?

Д: Металл прочный.

В: А почему стекло легко отламывается?

Д: Стекло хрупкое.

В: Где мы еще встречаемся с хрупкостью стекла?

Д: Когда укол врач делает.

В: Да, ампулы стеклянные, запаянные. В них микробы не попадают. А когда нужно, медсестра отламывает кончик ампулы и набирает лекарство.

А какие еще вы знаете хрупкие материалы?

Д: Мел хрупкий, он легко ломается.

Кирпич хрупкий. У нас на даче много кирпича разбилось. А бабушка ругалась.

В: Итак, с каким свойством веществ мы сегодня познакомились.

Д: Стекло хрупкое. И кирпич. А еще мел.

В: Да. Мы познакомились с хрупкими веществами.
Для закрепления проводится д/и «Хорошо-плохо» на примере хрупкого кирпича.

Занятие 15. Пластичная глина.

Цель: Познакомить детей с пластичными материалами: глиной, воском, пластилином. Дать понятие «пластичность».

Методы: МШ, эксперимент.

Оборудование: Стекло, глина, воск, пластилин, молоток.

Предварительная работа: Оформление выставки керамики и детских работ из глины и пластилина.

Ход занятия.

В: Сегодня я принесла вам стекло и глину. Как вы думаете, какой материал прочнее?

Д: Стекло. Глину можно разорвать, размять.

Нет, глина прочнее. Стекло хрупкое.

В: Посмотрите, как разделились мнения. Кто же из вас прав?

Воспитатель надавливает пальцем на стекло, потом на кусок глины.

Что вы видите?

Д: В глине получилась яма. На стекле ничего не осталось.

В: Что прочнее?

Д: Стекло.

В: Смотрите дальше.

Воспитатель стучит молотком по стеклу¹¹ и разбивает его. Стучит по глине.

Что прочнее?

Д: Глина.

В: А разве с глиной ничего не произошло?

Д: Она смялась.

В: Можем мы сравнивать стекло и глину по прочности?

Д: Нет. Стекло не мнется, если на него пальцем нажимать, а глина мнется. Глина мягкая, а стекло твердое.

В: Молодцы. Вот вы как уже хорошо разобрались в свойствах разных веществ.

Да стекло тверже глины. Зато глина пластичная. Какое слово похожее вы знаете?

Д: Пластилин.

В: Да. Пластичность, пластика означает лепка. И из глины, и из пластилина можно лепить. Как вы лепите из глины?

Д: Мы берем мокрую глину и мнем ее руками. Потом лепим, что хотим.

В: А что потом с вашими поделками происходит?

Д: Они засыхают и становятся твердыми. Их можно раскрашивать.

В: А если вам не понравилась поделка, можно ее сломать и слепить новую?

Д: Нет. Глина стала твердой как камень. Ее можно только расколоть. Она хрупкая становится.

В: Молодцы. Все правильно. Но чтобы глина не засыхала, в нее добавляют другое пластичное вещество – воск. Получается пластилин. Почему же глина и пластилин такие пластичные?

Просто МЧ глины, сдвинутые со своего места, находят новых соседей и также прочно к ним прилипают. Они не могут жить без друзей. Потому-то и можно комок глины мять, лепить из него что угодно. А теперь поиграем в игру «Теремок».

Дети отвечают на два вопроса: «Чем похожи стекло и глина?» (МЧ можно передвинуть на другое место, разорвать их связи) и «Чем они отличаются?» (МЧ стекла перестают

¹¹ Для безопасности эксперимента стекло следует завернуть в ткань.

держаться за своих ближайших соседей – стекло хрупкое, бьется; МЧ глины находят новых друзей – глина пластичная).

Занятие 16. Удивительная пластмасса.

Цель: Проведя сравнительный анализ некоторых свойств, показать преимущества пластмассы для приготовления некоторых предметов домашнего обихода и других нужных человеку вещей.

Методы: МА, МШ, обследование.

Оборудование: МТ.

Ход занятия.

В: Посмотрите вокруг. Какие пластмассовые предметы вы видите?

Д: Стол, игрушки, кружки.

В: Из пластмассы делают мебель. Вот деревянный стол, а вот пластмассовый. Почему люди решили делать стол из пластмассы?

Д: Деревянный – тяжелый, пластмассовый – легкий.

В: А что лучше?

Д: Легкий лучше. Его можно передвинуть куда хочешь.

В: Какой стол легче помыть?

Д: Пластмассовый мыть легче. А если на деревянном столе нарисуеть нечаянно, то уже не сотрешь.

В: Какой мы сделали вывод?

Д: Пластмассовый стол лучше.

В: Очень давно, когда люди еще не придумали пластмассу, детям кукол шили из ткани. Какие куклы лучше?

Д: Пластмассовые. Их можно купать, мыть, если испачкаются. Они могут стоять или сидеть. Пластмассовые куклы на настоящих людей похожи. А у тряпичных кукол лицо нарисованное.

В: С тряпичными куклами тоже интересно играть, но они, конечно, не похожи на пластмассовые.

Перед вами два стакана. Чем они отличаются?

Д: Один стеклянный, другой – пластмассовый. Стеклянный стакан можно разбить, а пластмассовый не бьется. Пластмассовый стакан легче стеклянного.

В: Нальем в них горячую воду. Что вы теперь скажете?

Д: Стеклянный стакан горячий, а пластмассовый – теплый.

В: Как вы думаете почему?

Д: Пластмасса плохо нагревается, а стекло – хорошо.

В: Из какой посуды лучше есть горячие блюда?

Д: Из пластмассовой.

В: Что же мы можем сказать о пластмассе?

Пласт- масса				
				t^0

Д: Пластмасса гладкая, легкая, не намокает в воде, ее хорошо мыть, она плохо нагревается.

В: Именно поэтому, многие предметы люди стали делать из пластмассы.

Проводится д/и «Раз, два, три, в свой домик беги.» Закрепляются знания детей о свойствах твердых веществ: упругость, пластичность, хрупкость.