

## План-конспект.

<b>Всероссийский центр развития STEAM-образования.</b> Курсы повышения квалификации по направлению по программе: «STEAM-образование для детей дошкольного возраста». 2020г.	
<b>План - конспект STEAM-занятия (25 мин)</b>	
<b>Название занятия.</b>	
Спасем планету от мусора	
<b>Цель.</b>	
формирование у детей и родителей чувства сопричастности ко всему живому, гуманное отношение к окружающей среде и стремление проявлять заботу о сохранении природы своего города.	
<b>Задачи.</b>	
Познакомить детей с Подвести к пониманию важности проблемы взаимоотношения человека с природой и последствий деятельности человека в ней.	
Способствовать формированию Формировать детско-родительские отношения в духе воспитания интереса и экологически правильного поведения в природе.	
Вырабатывать навыки Побудить интерес к созданию благоприятной окружающей среды города. Выработать навыки по улучшению, очищению и предотвращению загрязнения окружающей среды.	
<b>Материалы.</b>	
Вариант предоставления материалов.	
Материалы для поиска и реализации решения проблемы: лист бумаги для создания технического решения и неограниченный набор подручных и возможных игровых материалов.	
Список материалов.	

<p>Лист, карандаши, маркеры для составления плана работы. Изучение теоретического материала по данной проблеме.</p>	
<p><b>Вводная интерактивная беседа (2 мин)</b></p>	
<p>Решение вопроса о формировании осознанного отношения к природе, ее проблемам и потребностям, а также к здоровому образу жизни. Наиболее эффективный способ реализации задач экологического образования - это организация проектной деятельности совместно с родителями и детьми. Участие в экологических акциях, субботниках, озеленении, работа по природоохранным проектам - уникальная возможность для детей и родителей проявить себя, принести пользу окружающей природе родного города. Проект позволит детям и родителям заниматься любимым делом и одновременно приносит пользу окружающему миру. Только совместными усилиями мы можем решить главную задачу – воспитать экологически грамотного человека.</p>	
<p><b>Основная часть (18 мин)</b></p>	
<p>1. Изучение проблемы.</p>	
<p>1.1. Формулировка проблемы. Суть проблемы следующая.</p>	
<p>Загрязнение улиц города</p>	
<p>Воспитатель предлагает дошкольникам помочь решить проблему, отмечая равнодушие и способности всех ребят. Однако, для того, что бы решить проблему, нужно понять точно, в чем она, почему возникает и что из-за нее может происходить, то есть какие могут быть последствия. <i>Игра «Хороший доктор».</i> Цель игры: актуализировать внимание детей на важности точного понимания сути решаемой проблемы. Ребята, если кто-то болеет, приглашают доктора, что бы помочь и вылечить больного. Должен ли врач знать точно что болит, почему болит, что может произойти с пациентом из-за этой болезни..... Давайте проверим и сыграем в игру «Хороший доктор». Воспитатель приглашает 2 детей. Один ребенок будет играть пациента — больного, обратившегося к врачу, а второй ребенок - доктора. Воспитатель ставит доктора спиной к ребятам, тайно договаривается с пациентом, что у него болит, например, левая рука, но так, что бы все ребята, кроме доктора, были в курсе. Затем Воспитатель объявляет правило игры, состоящее в том, что пациент может отвечать только ДА, или НЕТ. Затем «приглашает» доктора и просит его помочь пациенту 3 возможным способами по очереди:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вариант 1: доктор не расспрашивает пациента о проблемах. «Доктор» пытается «помочь» пациенту, не расспрашивая его.</li> </ul>	

<p>Воспитатель уточняет сможет ли такой доктор помочь пациенту и решить проблему? Хороший ли будет такой доктор, который не пытается определить суть проблемы, т. е. в чем именно она состоит?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вариант 2: доктор задает всего 1 вопрос пациенту. «Доктор» пытается «помочь» пациенту и задает 1 вопрос, например: «У тебя болит рука?» (вопрос может подсказать «Доктору» Воспитатель или сами дети). Пациент отвечает: «ДА». Воспитатель уточняет, сможет ли доктор помочь пациенту, если он не знает точно, какая рука болит? Хороший ли будет такой доктор, который не определил суть проблемы, т. е. в чем именно она состоит?</li> <li>• Вариант 3: доктор задает много вопросов. «Доктор» пытается «помочь» пациенту и задает много вопросов, например: «У тебя болит рука?» Пациент отвечает: «ДА». «Какая рука у тебя болит?» Пациент отвечает «Правая». Воспитатель уточняет, сможет ли доктор помочь пациенту, если он знает точно, какая рука болит? Хороший ли будет такой доктор, который определил суть проблемы, т. е. в чем именно она состоит?</li> </ul> <p>Далее Воспитатель обращает внимание детей на то, как важно знать суть проблемы, если мы хотим ее решить. Воспитатель переходит к обсуждению с детьми основной проблемы занятия, помогая им в прийти к указанной формулировке проблемы при помощи наводящих вопросов. <i>Варианты наводящих вопросов для поиска сути проблемы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какие вы видите проблемы в нашей ситуации?</li> <li>• Какие есть еще проблемы в нашей ситуации, что может случиться?</li> <li>• Какая из всех перечисленных проблем — основная? Почему?</li> <li>• Какие проблемы могут возникать из основной?</li> </ul>	
<p>1.2. Затем Воспитатель предлагает ребятам разобраться, почему возникает проблема и какие возможны последствия из-за рассматриваемой проблемы. Обсуждаем с детьми возможные варианты причин проблемы и их последствий при не директивной помощи через наводящие вопросы с разных ракурсов, подводя дошкольников к представленным вариантам в таблице «Обсуждение причин возникновения и возможных последствий проблемы». Детям предоставляется возможность рассуждать, искать, предлагать и анализировать, высказывая свои точки зрения и предложения.</p>	
<p>Таблица «Обсуждение причин возникновения и последствий проблемы»</p>	
<p>Точка зрения</p>	<p>Причины</p>

	возникновения и возможные последствия проблемы (описание)
междисциплинарное понимание проблемы	<p>Загрязнения окружающей среды мусором и бытовыми отходами актуальная проблема для всего мира. Отходы засоряют природную среду и неблагоприятно сказываются на её состоянии.</p> <p>Раньше природа самостоятельно справлялась с переработкой отходов, но теперь появились новые материалы, которые не могут перерабатываться в природной среде и объём отходов стал намного больше.</p>
с точки зрения физики	<p>Меняются физические характеристики окружающей среды. К этим видам загрязнений относятся тепловое,</p>

	радиационное, шумовое и другие виды излучений.
с точки зрения химии	Происходит изменение естественного химического состава загрязненной сферы путем добавления в него других химических веществ.
с точки зрения биологии	Загрязнители окружающей среды — это деятельность живых организмов или антропогенные факторы.
с точки зрения инженерии	В России нет достаточного количества мусороперерабатывающих заводов, не во всех городах есть контейнеры для сортировки мусора, возрастает количество свалок.
с точки зрения технической	Вырубка лесов, разрушение почв
с точки зрения дизайна	Места свалок становятся пустырями, растения и животные

	погибают.
с точки зрения экологической	Загрязнения также связаны с деятельностью человека и выбросами отходов в биосферу. Чаще всего жителей города мало волнуют проблемы загрязнения окружающей среды. Они выбрасывают мусор в неположенных местах, вывозят отходы в лес, или просто сжигают их в не предназначенных для этого местах.
<p><i>Варианты наводящих вопросов для обсуждения причин возникновения и последствий проблемы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Как вы думаете, из-за чего возникает наша проблема?</li> <li>• Какие технические причины проблемы? Что не так с техническими объектами?</li> <li>• Какие биологические причины проблемы? Что не так с живыми организмами или растениями?</li> <li>• Какие физические причины проблемы? Что происходит в нашей ситуации и почему?</li> <li>• Какие экологические причины проблемы? Что происходит с окружающим миром и почему?</li> <li>• Какие химические причины проблемы? Что происходит с разными веществами и почему? И тд.</li> </ul>	
2. Практический этап	
<p>2.1. Переходя в практическому этапу, Воспитатель предлагает детям по группам обсудить варианты создания схем решения проблемы, помогая посредством наводящих вопросов. Детям предоставляется возможность рассуждать, искать, предлагать и анализировать, высказывая свои точки зрения и предложения.</p> <p><i>Вариант наводящих вопросов для обсуждения решения проблемы:</i></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Что нужно изготовить для решения проблемы?</li> <li>• Как должен выглядеть проект?</li> <li>• Из какие частей он должен состоять?</li> <li>• Какое назначение частей проекта?</li> <li>• Какие вопросы основной проблемы решают различные части проекта?</li> <li>• Из какие материалов будут изготовлены различные части проекта?</li> <li>• Как можно скреплять различные части проекта между собой, что бы он был крепкий, устойчивый, не разваливался, не заваливался?</li> </ul>	
<p>2.2. Воспитатель приглашает команды ребят создать схемы своих проектов — нарисовать на бумаге (схематично), как будет выглядеть проект на основе предложенных ими идей при обсуждении. Дети по группам создают (схематично рисуют) свой вариант решения проблемы с использованием предоставленных материалов при не директивной помощи воспитателя через наводящие вопросы (см. <i>Вариант наводящих вопросов для обсуждения решения проблемы</i>).</p>	
<p>2.3. Далее Воспитатель объявляет новый этап занятия — реализацию командами проектов в соответствии с их схемами с использованием предоставленных материалов. Воспитатель предлагает детям оформлять свои проекты с учетом удобства их использования людьми (эргономики) и эстетического восприятия. Дети по группам реализуют свои варианты проектов с учетом дизайна и эргономики, используя приготовленные материалы для изготовления и оформления.</p>	
<p>2.4. Воспитатель предлагает провести презентации проектов. Дети последовательно по группам презентуют свои проекты по следующему алгоритму при не директивной помощи воспитателя, задающего наводящие вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• название проекта,</li> <li>• из чего состоит проект,</li> <li>• какие задачи решает и каким образом,</li> <li>• как они учли необходимость комфортного использование проекта,</li> <li>• какие дизайнерские приемы использовали при его оформлении.</li> </ul>	
<p>2.5. Испытания проектов.</p>	
<p>Дети по группам по очереди проводят испытаний согласно созданному графику испытаний. Если групп много — проводим 1 или 2 этапа испытаний, если мало — проводим 2 или 3 этапа испытаний. Воспитатель отмечает результат каждого испытания по этапам на отдельных листах «Графика испытаний» для каждой группы детей</p>	

следующим образом:

результат достигнут ..... ставим +

результат не достигнут ..... ставим —

Важно!

В то время, как одна группа проводит испытания, другие наблюдают, что бы потом высказать свое мнение относительно возможных успехах, ошибках и дальнейшей оптимизации. Графики испытаний для каждой группы необходимо приготовить заранее.

График испытаний.				
Э т а п ы	1-й этап (описание действий)	2-й этап (описание действий)	3-й этап (описание действий)	
	Результаты			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сбор и анализ литературных источников по теме.</li> <li>2. Оформление дидактических материалов в соответствии с планом проекта.</li> <li>3. Опрос «Мусор в нашем городе».</li> <li>4. Разработка советов для детей «Как обращаться с отходами дома?»</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Беседа «Помогите природе».</li> <li>2. Прогулка по экологической тропинке с целью нахождения мусора.</li> <li>3. Наблюдение «Что происходит в природе со старыми листьями?»</li> <li>4. Наблюдение и беседа «Куда девается мусор?»</li> <li>5. Образовательная деятельность «Чистые улицы города».</li> <li>6. Экспериментальная деятельность «Рассортируем мусор», «Закапывание разного вида мусора: упаковочного материала;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совместное мероприятие «Берегите планету».</li> <li>2. Выставка детских работ.</li> <li>3. Презентация проекта для педагогов, родителей.</li> </ol>	

		<p>пищевых продуктов; опавших листьев» (для дальнейшего наблюдения за ними).</p> <p>7. Рисование «Загрязнения нашего края», «Мы за чистые улицы».</p> <p>8. Образовательная деятельность «Верни природе чистоту».</p> <p>9. «Бросаем умный взгляд на бросовый материал» — работа в творческой мастерской, изготовление поделок из бросового материала.</p> <p>10. Творческая мастерская по изготовлению поделок «Вторая жизнь отходам».</p>		
--	--	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>Итоговый результат</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Решение проблемы будет достигнуто</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Решение проблемы будет достигнуто</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Решение проблемы будет достигнуто</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>будет точно (10 плюсов)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>будет точно (10 плюсов)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>будет точно (10 плюсов)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>более вероятно (6-9 плюсов)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>более вероятно (6-9 плюсов)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>более вероятно (6-9 плюсов)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>50/50 (5 плюсов)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>50/50 (5 плюсов)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>50/50 (5 плюсов)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>менее вероятно (1-4 плюса)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>менее вероятно (1-4 плюса)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>менее вероятно (1-4 плюса)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>не будет точно (0 плюсов)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>не будет точно (0 плюсов)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>не будет точно (0 плюсов)</li> </ul>	

Возможные причины	
Возможная оптимизация	
2.6. Анализ результатов испытаний.	
<p>После проведения всех испытаний Воспитатель начинает с детьми подсчет положительных и отрицательных результатов на каждом этапе испытаний и фиксирует степень вероятности решения проблемы на каждом этапе в «Графике испытаний» в графе «Итоговый результат».</p> <p>После подсчета, Воспитатель объявляет результаты всех этапов проведенных испытаний каждой группы.</p>	
<p>Затем Воспитатель предлагает детям обсудить возможные причины отрицательных результатов. Воспитатель последовательно обсуждает со всеми детьми проекты каждой группы по следующему алгоритму:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что думают ребята относительно результатов каждого этапа испытаний очередной группы? Воспитатель особо акцентирует внимание на отрицательных результатах, уточняя мнение детей относительно возможных причин таких результатов, и отмечая наиболее точные варианты в таблице «График испытаний» в графе «Возможные причины».</li> </ul> <p><i>Варианты вопросов для обсуждения результатов.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Почему получился такой результат в 1 этапе?</li> <li>➤ Почему получился такой результат во 2, 3 этапе?</li> <li>➤ Как можно в целом оценить результат испытаний данного проекта?</li> <li>➤ Что могло повлиять на ухудшение результатов испытаний данного проекта?</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Как можно изменить (оптимизировать) проект, что бы убрать отрицательные результаты? Воспитатель расспрашивает ребят, что нужно изменить для улучшения проекта, отмечая наиболее точные варианты в таблице «График испытаний» в графе «Оптимизация»</li> </ul> <p><i>Варианты вопросов для обсуждения возможной оптимизации.</i></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Какие изменения нужно сделать с той частью проекта, которая влияла на ухудшение результатов данного проекта?</li> <li>➤ Какие еще части нужно изменить и как для улучшения проекта?</li> <li>➤ Как еще можно улучшить проект в целом?</li> <li>➤ Как сделать его более красивым и эстетичным?</li> </ul>	
<p>2.7. Воспитатель просит ребят по группам внести возможные исправления в свои проекты на основе предложенных вариантов оптимизации.</p>	
<p>3. Рефлексивно-оценочный этап (пополнение активного словаря)</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор формы представления проекта</li> <li>2. Составление текста для представления</li> <li>3. Репетиция представления</li> <li>4. Представление проекта.</li> </ol>	
<p><b>Заключительный этап (5 мин).</b></p>	
<p>Выставку проектов: ставим работы на листы — подставки с выбранным группой названием, подписями имен авторов.</p>	
<p>Описание.</p>	
<p>Организация выставки работ продуктов проекта. Приглашаются дети из других групп, родители, педагоги и проводится обсуждение работ, даются рекомендации и высказываются пожелания.</p>	
<p>В конце занятия воспитатель отмечает активных детей и их лучшие инициативы.</p>	