МБДОУ д/с №22 «Тополёк».

**Конспект родительского собрания: «Первые шаги в науке и технике».**

Цель:

Приобщение детей старшего дошкольного возраста к миру науки и техники, повышение их интереса к деятельности ученых и инженеров, расширение кругозора детей через исследование, экспериментирование и конструирование, создание предпосылок вовлечения дошкольников в техническое творчество, развитие их мыслительных способностей.

Задачи:

Развивать:

наглядно-образное и логическое мышление, умение устанавливать закономерности и взаимосвязи;

пространственное восприятие и мышление;

интеллектуальные способности;

нестандартное критическое мышление;

творческую активность, стремление выйти за рамки шаблона;

исследовательское поведение;

умение планировать работу и предвидеть результаты;

коммуникативные навыки;

произвольную память и внимание, умения концентрироваться и сосредоточиваться;

мелкую моторику.

Форма проведения: встреча

Участники: воспитатель, родители.

Аннотация:

Родительское собрание проводится с родителями воспитанников подготовительной группы.

Ход собрания:

Добрый вечер! Очень рада всех вас видеть, наше сегодняшнее собрание посвящено теме: «Первые шаги в науке и технике».

XX век, это эпоха Научно-Технической Революции, она полностью преобразила облик мира, в котором живёт человек, она так же преобразила и жизнь человека. Человечество ускорилось до невероятной скорости, и сфера влияния человека на природу достигла невероятных масштабов.

Самое главное помнить, что наука повсюду. Она влияет на наши жизни, контролирует природные явления и механические объекты, с которыми мы ежедневно контактируем. Это означает, что все, что мы видим, слышим, пробуем на вкус, к чему мы прикасаемся и чей запах чувствуем – это наша возможность познать что-то с научной точки зрения. Наша с вами задача, привлечь внимание детей к научным открытиям и технологическим достижениям. Чем больше детей будут увлечены наукой и техникой, тем больший потенциал технологического развития будет у страны. Большая наука начинается с увлеченных детей, в наших силах сделать профессию исследователя привлекательной для них.

На протяжении всего дошкольного возраста огромное значение в развитии личности ребенка, в процессе социализации имеет познавательная деятельность, которая понимается как поиск знаний, приобретение знаний самостоятельно или под тактичным руководством взрослого.

В работах многих педагогов ( Г.М. Лямин, А.П. Усова, Е.А. Панько) говорится о необходимости приобщения дошкольников к исследовательской деятельности, в процессе которой они сами  могли бы обнаружить все новые и новые свойства предметов, их сходство и различия, о предоставлении им возможности приобретать знания самостоятельно.

Самый популярный и самый доступный метод **исследования** — это **наблюдение.**

Восприятие ребенка в процессе наблюдения носит аналитический характер — он не просто фиксирует объект, он анализирует его, оценивает, находит общее с другими, специфические особенности. Таким образом, в результате наблюдения формируется и развивается внимание — главнейшая высшая психическая функция человека.

В процессе **экспериментирования**—еще одном методе исследования  дошкольник получает возможность удовлетворить присущую ему природную любознательность, найти ответ на множество вопросов, почувствовать себя ученым, исследователем, первооткрывателем. Это объясняется тем, что дошкольникам присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, и экспериментирование, как никакой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям. В дошкольном возрасте он является ведущим, а в первые три года – практически единственным способом познания мира. При формировании основ естественно-научных и экологических понятий экспериментирование можно рассматривать как метод, близкий к идеальному. Знания, полученные в результате собственного исследовательского поиска, значительно прочнее тех, что получены репродуктивным путем.

Чем разнообразнее и интереснее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

При этой деятельности взрослый не учитель, а равноправный партнер, соучастник деятельности, что позволяет ребенку проявлять свою собственную исследовательскую активность.

Наука – это весело. В ходе **опытов–игр** ребенок находит решение всевозможных задач, что дает ему возможность понять, почему все происходит именно так, как  оно есть, а не иначе. Использование игровой деятельности является главным условием проведения  исследовательской деятельности, т.к. для дошкольного возраста именно игровая деятельность является ведущей. Через игровую деятельность идет формирование и развитие всех высших психических функций человека—памяти, внимания, мышления, речи. Исследовательская деятельность в детском саду охватывает шесть областей науки:

АСТРОНОМИЯ — изучает  ЗЕМЛЮ и ее соседей.

БИОЛОГИЯ - изучает особенности  живых организмов.

ХИМИЯ  – изучает, как взаимодействуют различные вещества и как они ведут себя в различных условиях.

ГЕОЛОГИЯ  — изучает особенности горных пород.

ЭКОЛОГИЯ — изучает взаимодействие живых и неживых организмов, влияние окружающей среды на их существование.

ФИЗИКА – изучает явления и процессы, основные законы природы.

Процесс познания — творческий процесс, и наша задача — поддержать  и развить в ребенке интерес к исследованиям, открытиям, создать необходимые для этого условия,  так как только  разнообразная и интенсивная поисковая и одновременно игровая деятельность в дошкольном возрасте является главным условием быстрого и полноценного развития ребенка.

Надо развивать и поддерживать детскую любознательность.

Пусть дети задают вопросы. Как [возникает радуга](https://childdevelop.ru/practice/344/)? Почему воздушные шарики летают? Возможно, вы не будете знать ответ, но это даст вам возможность найти его вместе с ребенком. Наука затрагивает все аспекты нашей жизни. Научите ребенка с радостью узнавать, как устроен наш мир.

Детей, как магнитом, притягивает всё интересное и необычное. Они любят изобретать, воображать, экспериментировать, показывать фокусы. Давайте дадим им эту возможность. И я предлагаю сейчас вместе провести ряд экспериментов, опытов, которые вы потом можете повторить вместе со своим ребёнком. Они дадут ребёнку почувствовать себя учёным - исследователем!

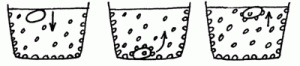
**Как проткнуть воздушный шарик без вреда для него?**

Ребенок знает, что если проколоть шарик, то он лопнет. Наклеим на шарик с двух сторон по кусочку скотча. И теперь вы спокойно проткнете шарик через скотч без всякого вреда для него.

**“Подводная лодка” №1. Подводная лодка из винограда**

Возьмите стакан со свежей газированной водой или лимонадом и бросьте в нее виноградинку. Она чуть тяжелее воды и опустится на дно. Но на нее тут же начнут садиться пузырьки газа, похожие на маленькие воздушные шарики. Вскоре их станет так много, что виноградинка всплывет.

Но на поверхности пузырьки лопнут, и газ улетит. Отяжелевшая виноградинка вновь опустится на дно. Здесь она снова покроется пузырьками газа и снова всплывет. Так будет продолжаться несколько раз, пока вода не “выдохнется”. По этому принципу всплывает и поднимается настоящая лодка. А у рыбы есть плавательный пузырь. Когда ей надо погрузиться, мускулы сжимаются, сдавливают пузырь. Его объем уменьшается, рыба идет вниз. А надо подняться — мускулы расслабляются, распускают пузырь. Он увеличивается, и рыба всплывает.

[](https://cdn.azbyka.ru/deti/wp-content/uploads/2017/12/img_01.gif)

**“Подводная лодка” №2. Подводная лодка из яйца**

Возьмите 3 банки: две пол-литровые и одну литровую. Одну банку наполните чистой водой и опустите в нее сырое яйцо. Оно утонет.

Во вторую банку налейте крепкий раствор поваренной соли (2 столовые ложки на 0,5 л воды). Опустите туда второе яйцо — оно будет плавать. Это объясняется тем, что соленая вода тяжелее, поэтому и плавать в море легче, чем в реке.

А теперь положите на дно литровой банки яйцо. Постепенно подливая по очереди воду из обеих маленьких банок, можно получить такой раствор, в котором яйцо не будет ни всплывать, ни тонуть. Оно будет держаться, как подвешенное, посреди раствора.

Когда опыт проведен, можно показать фокус. Подливая соленой воды, вы добьетесь того, что яйцо будет всплывать. Подливая пресную воду — того, что яйцо будет тонуть. Внешне соленая и пресная вода не отличается друг от друга, и это будет выглядеть удивительно.

**Как достать монету из воды, не замочив рук? Как выйти сухим из воды?**

Положите монету на дно тарелки и залейте ее водой. Как ее вынуть, не замочив рук? Тарелку нельзя наклонять. Сложите в комок небольшой клочок газеты, подожгите его, бросьте в пол-литровую банку и сразу же поставьте ее вниз отверстием в воду рядом с монетой. Огонь потухнет. Нагретый воздух выйдет из банки, и благодаря разности атмосферного давления внутри банки вода втянется внутрь банки. Теперь можно взять монету, не замочив рук.

**Цветы лотоса**

Вырежьте из цветной бумаги цветы с длинными лепестками. При помощи карандаша закрутите лепестки к центру. А теперь опустите разноцветные лотосы на воду, налитую в таз. Буквально на ваших глазах лепестки цветов начнут распускаться. Это происходит потому, что бумага намокает, становится постепенно тяжелее и лепестки раскрываются.

**Естественная лупа**

Давайте рассмотрим какое-либо маленькое существо, например паука, комара или муху, сделать это очень просто.

Посадите насекомое в трехлитровую банку. Сверху затяните горлышко пищевой пленкой, но не натягивайте ее, а, наоборот, продавите ее так, чтобы образовалась небольшая емкость. Теперь завяжите пленку веревкой или резинкой, а в углубление налейте воды. У вас получится чудесная лупа, сквозь которую прекрасно можно рассмотреть мельчайшие детали.

Тот же эффект получится, если смотреть на предмет сквозь банку с водой, закрепив его на задней стенке банки прозрачным скотчем.

**Вареное или сырое?**

Если на столе лежат два яйца, одно из которых сырое, а другое вареное, как можно это определить? Конечно, каждая хозяйка сделает это с легкостью, но покажите этот опыт ребенку — ему будет интересно. Конечно, он вряд ли свяжет это явление с центром тяжести. Объясните ему, что в вареном яйце центр тяжести постоянен, поэтому оно крутится. А у сырого яйца внутренняя жидкая масса является как бы тормозом, поэтому сырое яйцо крутиться не может.

Я предлагаю вашему вниманию ещё несколько интересных экспериментов, которые сейчас нет возможности показать, но вы их можете провести, как и предыдущие, вместе с детьми дома.

**Как добыть воду для питья?**

Выкопайте яму в земле глубиной примерно 25 см и диаметром 50 см. Поставьте в центр ямы пустой пластиковый контейнер или широкую миску, вокруг нее положите свежей зеленой травы и листьев. Накройте ямку чистой полиэтиленовой пленкой и засыпьте ее края землей, чтобы из ямы не выходил воздух. В центре пленки положите камешек и слегка придавите пленку над пустой емкостью. Приспособление для сбора воды готово.

Оставьте свою конструкцию до вечера. А теперь осторожно стряхните землю с пленки, чтобы она не попала в контейнер (миску), и посмотрите: в миске находится чистая вода.

Откуда же она взялась? Объясните ребенку, что под действием солнечного тепла трава и листья стали разлагаться, выделяя тепло. Теплый воздух всегда поднимается вверх. Он в виде испарения оседает на холодной пленке и конденсируется на ней в виде капелек воды. Эта вода и стекала в вашу емкость; помните, вы ведь слегка продавили пленку и положили туда камень.

Теперь вам осталось придумать интересную историю о путешественниках, которые отправились в далекие страны и забыли взять с собой воду, и начинайте увлекательное путешествие.

**Всасывание воды**

Поставьте цветок в воду, подкрашенную любой краской. Понаблюдайте, как изменится окраска цветка. Объясните, что стебель имеет проводящие трубочки, по которым вода поднимается к цветку и окрашивает его. Такое явление всасывания воды называется осмосом.

Наша жизнь не стоит на месте. Всё более востребованными являются люди с инженерно-конструкторским мышлением. Очень важно на ранних этапах выявить технические наклонности ребёнка и развивать их в этом направлении.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Когда немного подрасту,-  Сказал мне мой приятель,-  Для мамы я изобрету  Настолонакрыватель! | «Потом я сделаю чертёж...-  Сказал изобретатель.  – И что ещё изобретёшь?  – Обедоподаватель! | Посуду будет вытирать  Посудовытиратель!  – А кто – осколки подбирать?  – Осколкоподбиратель!»  *А. Шибаев* |