

**«Практика организации экспериментирования младших школьников
на уроках окружающего мира» (из опыта работы)**

УМК (название, автор), класс	Тема	Краткое описание опыта/эксперимента (название, цель, содержание)
УМК «Школа России», А.А. Плешаков, 3 класс.	Урок- исследование Тема. Вода. Свойства воды. 1 ч.	<p>Цели: с помощью опытов исследовать свойства воды, проанализировать, доказать предположения, сделать выводы, сравнить свойства воды и воздуха.</p> <p>1 опыт. Определение прозрачности. На столе стакан с водой, стакан с молоком, ложка. Ученик опускает поочерёдно ложку в стакан с молоком, а затем в стакан с водой. Приходит к выводу, что ложка видна в стакане с водой. Это говорит о свойстве воды – прозрачность.</p> <p>2 опыт. Бесцветность. На столе стакан с водой и полоски цветной бумаги. Дети поочерёдно сравнивают цвет бумаги с цветом воды. Приходят к выводу, что вода бесцветная.</p> <p>3 опыт. Вода не имеет запаха. На столе стакан с водой, пузырёк с душистым веществом, например, духи. Дети нюхают воду в стакане, а затем духи. Приходят к выводу, что вода не имеет запаха.</p> <p>4 опыт. Вода безвкусна. На столе стакан с водой, стакан с чаем или компотом. Дети пробуют на вкус чай, а затем воду. Приходят к выводу, что вода без вкуса.</p> <p>5 опыт. Вода – растворитель некоторых веществ. На столе два стакана с водой, палочка для размешивания, немного соли и немного измельчённого мела. Дети насыпают в один стакан соль, а в другой – мел, размешивают палочкой и приходят к выводу, что соль исчезла в стакане, то есть растворилась, а мел осел на дно стакана. Это говорит о свойстве воды – растворитель некоторых веществ.</p> <p>6 опыт. Текучесть воды. На столе стакан с водой, ложка, дощечка. Дети наливают ложку воды на дощечку и приходят к выводу, что вода растекается. Это говорит о свойстве – текучесть.</p> <p>7 опыт. Очищение воды. Наблюдение за загрязнённой водой. На столе стакан пустой, стакан с водой, палочка для размешивания, специальная бумага для</p>

<p>УМК «Школа России», А.А. Плешаков, 3 класс.</p>	<p>Урок – экскурсия на тему «Свойства воды»</p>	<p>фильтра, речной песок. Группа детей по рисункам учебника делают фильтр и пропускают воду через фильтр. Делают вывод, что воду можно отфильтровать.</p> <p><u>Цель урока: наблюдать за свойствами воды в природе.</u></p> <p>1. Свойства лучей солнечных (на экскурсии). Цель: наблюдение за свойствами солнечных лучей (вода под воздействием солнечных лучей испаряется). В солнечный день на экскурсии намочить резиновый мяч, положить на солнце и понаблюдать, как они будут высыхать. Вывод. Вода под действием солнечных лучей испаряется.</p> <p>2. Свойства льда. Цель: ознакомление со свойствами льда (тонкий, хрупкий). Материал: лед. Педагог разбивает лед лопаткой. Дети под руководством педагога рассматривают кусочки льда. Кладут на ладошку кусочек льда и наблюдают за его таянием. Вывод: лед от тепла тает так же, как и снег.</p> <p>3. Снег в комнате тает. Цель: ознакомление со свойствами снега (тает и переходит в жидкое состояние – при повышении температуры воздуха). Материал: снег, баночка. На экскурсии педагог набирает в баночку снег и ставит в комнате. Дети под руководством педагога наблюдают за снегом. Вывод: от комнатного тепла снег растает, образуется вода. Обратить внимание детей на то, что вода грязная.</p> <p>4. Свойства снега. Цель: ознакомление со свойствами снега (снег при повышении температуры воздуха тает). Материал: снег. Педагог на экскурсии берет снег в руки и показывает детям, как он медленно тает от тепла. Вывод: ладошка теплая, снег тает от тепла.</p> <p>5. Свойства воды. Цель: ознакомление с одним из свойств воды. Материал: сосулька (кусочек льда). Педагог ломает сосульку. Дети под руководством педагога рассматривают ее, трогают. Спросить, какая она (холодная, прозрачная, гладкая). Внести в теплое помещение и понаблюдать, как она будет таять, во что превратится. Вывод. Лед (в виде сосульки) твердый, гладкий, холодный, прозрачный. При повышении температуры воздуха лед постепенно тает, приобретая жидкое состояние и превращаясь в воду.</p> <p>6. Веселые кораблики. Цель: ознакомление с различными свойствами предметов (плаваемость предметов). Материал: таз с водой; предметы, сделанные из разных материалов. Педагог наливает в таз воду и вместе с детьми опускает предметы, сделанные из разных материалов. Наблюдают, какие предметы тонут, а какие остаются плавать. Вывод. Не все предметы плавают, все зависит от материала, из которого они сделаны.</p>
--	---	--

		<p>7. Почему по дорогам побежали ручьи?</p> <p>Цель: ознакомление со свойствами снега (тает и превращается в воду). Педагог предлагает детям посмотреть на дорогу в теневой стороне дома. Отметить, что на дороге лежит снег. Спросить: «Почему?» (Нет солнышка, снег лежит на дороге.) Педагог предлагает детям посмотреть на дорогу на солнечной стороне дома. Отметить, что по дороге бегут ручьи. Спросить: «Почему?» (Солнышко нагрело снег и превратило его в воду.) Вывод. Солнце нагревает снег, и он превращается в воду.</p>
<p>УМК «Школа России», А.А. Плешаков, 3 класс.</p>	<p>Урок-исследование. Превращения. Круговорот воды в природе</p>	<p>Фрагмент урока. Опыт с чайником.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Возьмём чайник. Он кипит. Что происходит с водой? (Ответы: Вода нагревается и под действием высокой температуры из жидкого состояния переходит в газообразное. Тёплый воздух легче холодного, поэтому водяной пар поднимается вверх). 2. Поставим над поднимающимся паром холодное стекло. Что происходит? (Ответы: Остывая, вода превращается снова в жидкое состояние, собираются капельки. Достигая холодного стекла, капли охлаждаются). 3. Мелкие капельки становятся более крупными. Что же с ними происходит дальше? (Капельки воды увеличиваются, отрываются и падают). 4. Как движется вода? (по кругу). 5. Сделайте вывод. (Ответы: Мы увидели, что вода нагрелась, стала испаряться, превращаться в пар. Пар от соприкосновения с холодным стеклом снова превратился в воду. Получилось движение воды по кругу). 6. Такое превращение и движение воды по кругу называют – круговорот?
<p>УМК «Перспективная начальная школа», Федотова О.Н., Трафимов а Г.В., Трафимов С.А., 3 класс</p>	<p>«Вода - растворитель»</p>	<p>Цель : сформировать представления обучающихся о воде как растворителе, о растворимых и нерастворимых веществах.</p> <p>Опыт 1 Растворение соли в воде. - Возьмем стакан с водой. Насыплем соль и размешаем. Что происходит? - Исчезла ли соль? (Ответ: кристаллики соли становятся все меньше и меньше - соль не исчезла, она растворилась).</p> <p>Опыт 2 Окрашивание воды - Возьмем стакан с водой и добавим в него несколько капель вишневого сока. Что произошло с водой? - Пропустим воду через бумажный фильтр. Что произошло? (Ответ: вода окрасилась - вода осталась окрашенной)</p> <p>Опыт 3 Песок не растворяется в воде. - Возьмем стакан с водой и добавим речной песок. Что произошло? - Пропустим через фильтр. Что произошло? - Что можем сказать о речном песке? (Ответ: песчинки падают на дно стакана - песок остался на фильтре - песок не растворяется в воде)</p> <p>Опыт 4. Глина не растворяется в воде. - Возьмем стакан с водой и добавим глину. Что стало с водой? -</p>

		<p>Давайте немного подождем. Что стало?(Ответ: вода стала мутной, а кусочки глины плавают в воде, частицы глины оседают на дно - вода чистая, а частицы глины на фильтре - глина не растворяется в воде)</p> <p>Опыт 5. Растворение сахара, сока в воде. - Пропустим через фильтр. Что стало тяжелее - сахар (тоже растворился бы в воде) - Какой можно сделать вывод? - Что растворяется в воде? Что не растворяется?(Ответ: сахар, сок, соль растворяются, а песок и глина не растворяются).</p>
<p>УМК «Школа России», А.А. Плешаков 1 кл</p>	<p>«Как животные готовятся к зиме».</p>	<p>Демонстрационный опыт со стаканом воды и жиром. Цель: ознакомить детей со свойствами жира. Найти ответ на вопрос «Все ли медведи зимой спят?» Проблема: почему белые медведи не мерзнут зимой? Инструкция к проведению: Налить в стаканы теплой воды. Измерить температуру воды в обоих стаканах. Стенки одного стакана смазать жиром. Накрыть оба стакана крышками и выставить в снег на 10 минут. Измерить температуру воды в обоих стаканах. Фиксация результатов в таблице. Вывод: вода в стакане смазанном жиром медленнее остывает. Подкожный жир животных сохраняет тепло.</p>
<p>УМК «Школа России», А.А. Плешаков 1 кл</p>	<p>«Весенние изменения неживой природе».</p>	<p>Опыты со снегом. Цель: определить, какой снег тает быстрее. Проблема «Почему снег весь сразу не тает?» Инструкция к проведению: В один стакан положить немного снега, а в другой небольшой комок снега. Какой снег быстрее растаял? В первый стакан положить чистый снег, во втором – снег присыпать немного почвой и смешать, снег в обоих стаканах осветить фонарем (имитация солнечного света). В каком стакане быстрее растаял снег? Вывод: рыхлый снег тает быстрее, а плотный – нет. Грязный снег тает быстрее.</p>
<p>УМК «Школа России», А.А. Плешаков, 3 класс.</p>	<p>«Что такое почва?»</p>	<p>Цель: ознакомить при помощи демонстрационного материала учащихся с почвой: показать, что в почве есть воздух и вода; что почва состоит из сгораемых (органических) веществ - перегноя (гумуса) и несгораемых (неорганических) веществ: глины, песка, минеральных солей. Опыт «Наличие в почве воздуха» (закладывается вместе с учениками до урока) «В большую банку поместить с почвой 5-7 дождевых червей, засыпать почву, и на поверхность почвы положить остатки листьев, травинки. Пронаблюдать, как черви «очистят» почву. Выяснить роль дождевых червей в почвообразовании. Опыт «В какой почве больше воздуха» Надо дать ученикам мелкие и крупные комочки, чтобы они</p>

		<p>пронаблюдали, где больше воздуха. Задаем вопросы: «Почему деревья чахнут, если под ними вытаптывают почву?», «Почему в засуху приходится хуже тем растениям, вокруг которых почва сильно уплотнена?» Демонстрируем опыт: «Берем две трубочки или пробирки разного диаметра - в первой почву сильно уплотнить, а во второй оставить рыхлой. Опускаем одним концом в стакан с водой, наблюдаем, где вода будет быстрее подниматься». Этот опыт не только объясняет, что в рыхлой почве вода быстрее поднимается к корням растений, но и позволяет понять такое свойство почвы как капиллярность.</p>			
<p>УМК «Школа России», А.А. Плешаков, 2 и 3 классы.</p>	<p>«Как размножаются растения» или «Что растения берут из почвы».</p>	<p>Опыт исследовательского характера по размножению традесканции Цель: наблюдение за воздействием удобрений на развитие традесканции. 1. Взяли три банки, пронумеровали их, налили в них одинаковое количество воды. В первую банку добавили чайную ложку жидких удобрений, во вторую - две ложки, в третью удобрения не закладывали. 2. Поместили в банки черенки традесканции одинаковой длины. 3. Наблюдали за ростом черенков в течение двух-трех недель и сделали выводы о воздействии удобрений на развитие растений. Составили схему опыта. Постарались объяснить результаты опыта, используя имеющиеся у нас знания.</p>			
<p>УМК «Школа России», А.А. Плешаков, 3 класс</p>	<p>«Развитие растения из семени»</p>	<p>Опыт: развитие растений фасоли и гороха из семян. Цель: узнать о важной стадии в жизни растения — семени, определить условия, необходимые для прорастания семян (тепло и влага). За 10 дней до урока надо замачивать семена через каждые два дня. Сравнить сроки появления всходов и их характеристики при трех разных условиях — семена предварительно замачиваются, семена замачиваются в питательном растворе, семена высеваются сухими. Оно дается за месяц до урока. Гипотеза: При каком условии какое растение будет развиваться лучше?</p>			
		Дата посева	Дата появления всходов	Дата появления 3-4 листа	Дата появления цветочного
		Сухих семян			
		Замоченных семян			
		Замоченных в питательном растворе			
		<p>По ходу эксперимента и в конце его обсуждаем с учащимися: «Какое предположение оказалось верным, какие есть этому доказательства?».</p>			

