Автор: Макарова Татьяна Сергеевна, учитель начальных классов МОУ “СОШ № 4 им.Д.А.Перова”

Технологическая карта урока окружающего мира в 1-ом классе

Тема	***Работа с гипотезами учащихся – способ достижения метапредметных результатов*** «Почему закрываются шишки»
Тип урока	Открытие новых знаний
Цель	Формирование естественно-научной грамотности . ● у учащихся.
Задачи	● Учить ставить учебную задачу на открытие экспериментирования как нового способа получения ответов на вопросы; ● Создать ситуацию самостоятельного поиска, предварительных догадок и гипотез; ● Выяснить, почему закрываются шишки; ● Определить практическую значимость данного явления; ● Изготовить гигрометр «Совёнок» из еловой шишки;
Личностные УУД	● Положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания и умения;
Регулятивные УУД	● Определять и формулировать тему и цель урока с помощью учителя; ● Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей с помощью учителя; ● Анализировать, сравнивать различные объекты, явления;
Познавательные УУД	● Осознавать познавательную задачу; ● Понимать информацию, представленную в схематической форме; ● Устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы;
Коммуникативные УУД	● Вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе; ● Задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли; ● высказывать и обосновывать свою точку зрения, допускать существование различных точек зрения;
Используемые технологии	● Проблемно-диалогические, исследовательские, в частности, проблемно-поисковые, информационно-коммуникативные, игровые.
Организация учащихся	● Фронтальная ● Групповая ● Индивидуальная
Основные понятия	Гипотеза, исследование, эксперимент, температура, ветер, осадки, гигрометр

Межпредметная связь	С уроком технологии
Прогнозируемые результаты	Учащиеся учатся строить гипотезы и знакомятся с методами познания окружающего мира (наблюдение, эксперимент), умение фиксировать результаты на листе наблюдений.
Ресурсы: **- основные** **- дополнительные**	Сосновые и еловые шишки, карточки-схемы (температура, ветер, облачность, осадки). Схема наблюдений. Компьютерная презентация.
Используемая литература:	**Чудинова, Букварева: Окружающий мир. 1 класс – разработан в соответствии с требованиями образовательного стандарта и ФГОС** **Интернет ресурсы**

Этапы урока	**Деятельность учителя**	**Деятельность учащихся**	**Универсальные учебные действия**
I этап. Организационный момент.	Приветствие . Эмоциональный настрой на урок.	Приветствие учителю	*Коммуникативные УУД* *Личностные УУД*
II этап. Актуализация знаний.	Организовываю фронтальную и групповую работу учащихся. Вспоминаем, что мы называем природой. Что входит в понятие погода. У природы нет плохой погоды, каждая погода благодать, дождь и снег в любое время года надо благодарно принимать. Нас окружает загадочный мир природы. Природа таит в себе множество загадок. На уроке мы попытаемся раскрыть одну из загадок природы. А помогать нам будет ученик (Ф.И.). Он уже является юным исследователем. Сегодня он у нас в роли «учёного». Ему предоставляется слово. - Ребята, как мы можем узнать, почему закрываются шишки?	Ответить на вопросы Ученик: « В первом классе мы ходили на экскурсию в лес и рассматривали шишки, лежащие на дорожке. Все шишки были открыты, похожи на ёжиков, но были и закрыты, чешуйки плотно прижались друг другу. Мне стало интересно, из-за чего это происходит» Ответы учащихся. Работать с информацией, представленной в форме схемы.	*Коммуникативные УУД* *Личностные УУД* *Познавательные УУД*

	- Мы можем спросить у взрослых, прочитать в книжках, провести наблюдение. (Схема) **Включить учащихся в обсуждение проблемных вопросов.** - Ребята, а вам интересно узнать, почему закрываются шишки? Вот это мы постараемся выяснить на уроке		
III этап. Построение гипотезы	Ребята, а как вы думаете, почему закрываются шишки? Выскажите свои мнения, предположения, какие природные условия могут влиять на закрытие шишек, т.е выдвинем **гипотезы.** - **Обобщение ответов детей**: на закрытие шишек влияют различные погодные условия (температура, ветер, облачность, осадки. (Схемы)	Дети выдвигают гипотезы Предположения: - солнце, дождь, температура, непогода и т.д. Работать с информацией, представленной в форме схемы. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, формулировать собственное мнение и аргументировать его.	*Коммуникативные УУД* *Личностные УУД* *Регулятивные* Работа в группах
IV этап ● **Проведение экспериментов** ● **Планирование опыта** ● **Формулирование результата** ● **Извлечение вывода**	Чтобы проверить эти гипотезы, необходимо создать условия и провести эксперименты (опыты). Для этого мы будем работать в группах. Каждая группа будет фиксировать наблюдения на отдельных листах. **Гипотеза № 1 «Шишки закрываются из-за изменений температуры»** - Подумайте, какой эксперимент можно провести, чтобы проверить данную гипотезу? Может холодно им. Давайте послушаем нашего гостя, как он проверил эту гипотезу? - Ребята, какой вывод можно сделать? Подтвердилась гипотеза? Сверим наш вывод с нашим гостем. **Гипотеза № 2 «Шишки закрываются по действием ветра»** - Что такое ветер? (Горизонтальное движение воздуха)	Предлагают способы проверки гипотезы № 1 Проверка гипотезы в группе. Ученик « Чтобы проверить гипотезу, создаём «погодные» условия в классе. Мы с другом взяли две созревшие еловые шишки (Слайд 3), предположили, если шишку поместить в холод, то она закроется. Помещаю шишку № 1 в тепло, на батарею, а шишку № 2 в холодильник. (Слайд 4) Время пришло сравнить. Наши шишки не изменились. Вывод: Температура не влияет на закрытие шишек. Гипотеза не подтвердилась.	*Познавательные* *Коммуникативные* *Регулятивные* Работа в группах

	- Как можно проверить эту гипотезу? Гость нам расскажет, как он проверил влияние ветра на закрытие шишек. - Какой вывод сделаем, ребята? **Гипотеза № 3. Шишки закрываются под действием света или его отсутствия.** Ребята, предложите свои варианты проверки гипотезы. - Давайте сверим наши наблюдения с наблюдениями нашего гостя и сделаем вывод, влияет ли свет на закрытие шишек. Гипотеза № 4. Шишки закрываются из-за изменения влажности воздуха. **- Ребята, а как проверить эту гипотезу?** Совместное открытие: влажность влияет на закрытие шишек. Дадим слово нашему гостю. - Дома можете еще раз проверить. Киньте сухую шишку в тазик с водой и посмотрите, через час, как сильно она изменилась – как бы стянулась в кулачёк, а ведь до этого вся топорщилась! Как вы, вы ребята думаете, почему так происходит? Посовещайтесь в группе и выскажите своё мнение. Давайте послушаем нашего «учёного».	**Проверка учащимися гипотезы № 2.** При помощи веера имитируют дуновение ветра на шишки. (Работа в группах) Ученик: « Мы при помощи фена создали ветер. Сколько бы мы на них ни дули, шишки наши ветром не взять. (Слайд 5) Вывод: «Ветер не влияет на закрытие шишек. Гипотеза не подтвердилась» **Проверка гипотезы № 3** Ученик: «Шишку № 2 осветим, шишку № 1 закроем колпачком и часочек посидим. Проверим результат. Шишки наши остались как прежде, не изменились. (Слайд 6) Вывод: свет не влияет на закрытие шишек. Гипотеза не подтвердилась. **Поверка гипотезы № 4 в группах.** Ученик: «Я сделал последнее предположение, если шишку поместить в очень влажную среду (в воду), то она закроется. В банку № 1 добавим водички и часочек поглядим. Пришло время достать шишку из воды. Не может быть! Шишка в банке № 1 закрыта. В банке № 2, как и прежде лежит. Шишка закрылась. Гипотеза подтвердилась. Шишки закрываются от влажности. (Слайд 7) Ученик: «Когда чешуйки впитывают воду, они становятся толще и при этом шишки закрываются. При высыхании чешуйки раскрываются.	

V этап	- Вот мы и узнали удивительное свойство шишек. А где в жизни мы можем применить эти знания?	Определить влажность воздуха в классе, в квартире.	*Коммуникативные УУД*

Практическое применение нового знания		Ученик: «Очень часто мы видим надпись. «Хранить в сухом месте». Вот теперь нам шишки подскажут, что и где мы должны хранить» (Слайд 8) Чешуйки шишек закрываются с повышение влажности. Значит, по шишкам можно ещё и предсказать погоду. Чешуйки шишек сжимаются к дождю. (Слайд 8)	*Познавательные*
VI этап Изготовление природного гигрометра «Совёнок»	- Шишки – это природный гигрометр (прибор для определения влажности) **- Подведение самостоятельной работы. Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь (работать в паре).**	Ученик: Чтобы наблюдения за влажностью воздуха были интереснее, я превратил одну шишку в совёнка: приделал клювик, глазки и лапки. Когда влажность воздуха большая, совёнок прижимает крылышки. А когда воздух сухой, смешно расправляет свои крылышки. (Слайд 9) Предлагаю сделать такого совёнка всем. А дома он поможет определить влажность воздуха. Учащиеся выполняют творческую работу, используя заготовки. Каждая группа демонстрирует своего «Совёнка»	*Коммуникативные УУД Личностные УУД Познавательные*
VII этап. Итог урока Рефлексия	- Вспомним ключевые слова урока - Ребята, давайте вспомним, с чего начали наше исследование? - Что нужно сделать, чтобы доказать или опровергнуть гипотезу? - Получилось у нас открытие? - Цель урока достигнута. Вспомните самые интересные моменты урока. - Спасибо всем за работу. Вы молодцы. Помните, прекрасное и удивительное рядом. Развивайте наблюдательность, разгадывайте тайны природы.	Ответы учащихся. - исследование, гипотеза, эксперимент, гигрометр; - выдвижение гипотезы; - провести эксперименты(опыты); Ученик «Вот и мудрость природы раскрыта. Очень важно внимательным быть и полезное в шишках увидеть.	*Коммуникативные:* Регулятивные

VIII этап. Домашнее задание	Дома предлагаю вам узнать, а может ли влиять температура воды на скорость открывания и закрывания сосновой или еловой шишки	Ученик: «Для этого эксперимента необходимо взять 2 стакана воды – одну шишку опустить в холодную воду, а вторую в теплую и понаблюдать какая шишка закроется быстрее. Желаю успехов, юные исследователи.	