



Технологическая карта

**Авторы разработки: Е.П. Гусакова, Л.Б.
Романова, Е.В. Тарнакина, Н.М. Тимофеева, Л.
А. Туваева,**



Тема:

**Твердые тела и вещества.
Воздух. Вода.**

Данная технологическая карта
используется в

УМК «Перспектива», УМК «Планета
Знаний, УМК «Школа России»



Цели

- **Сформировать** представление о твердых телах и веществах, о свойствах воды, воздуха.
- **Ввести** правило экономного расходования воды.
- **Научить использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности.

Планируемый результат

Личностные умения

Проявлять:

- интерес к изучению темы;
- *желание помочь Белому медвежонку вернуть кристалл;*
- позитивное отношение к экономному расходованию воды;
- осознание собственных достижений при освоении темы.

Метапредметные умения

Познавательные умения:

- раскрывать значение понятий и использовать в активном словаре;
- различать природные объекты и обосновывать их использование;
- определять состояние воды и обосновывать свое мнение;
- устанавливать соответствие между расходом воды и правилами ее экономного использования, обосновывать свое суждение;
- различать твердые, жидкие газообразные состояния тел и обосновывать свое мнение;
- *использовать приобретенные знания для восстановления утраченного кристалла*

Регулятивные умения:

- выполнять учебное задание в соответствии с целью;
- выполнять учебное действие в соответствии с планом;
- *выполнять взаимопроверку и корректировку учебного задания.*

Коммуникативные умения:

- *формулировать высказывание, мнение, используя термины, в рамках учебного диалога;*
- согласовывать позиции с партнером и находить общее решение;
- адекватно использовать речевые средства для представления результата.

Предметные умения

- выделять объекты живой и неживой природы;
- выделять твердые, жидкие и газообразные тела;
- проводить исследование воздуха, воды и определять основные свойства;
- составлять правила бережного использования воды;
- *восстанавливать кристалл, используя приобретенные знания о состоянии воды.*

Организация образовательного пространства

Межпредметные связи

Математика

Тема - «Геометрические фигуры».

Литературное чтение

Тема - « Стихи о природе».

Русский язык

Тема - «Синонимы».

Физкультура

Тема - «Простейшие

оздоровительные упражнения».

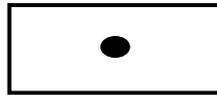
Ресурсы

- ▣ **Информационный материал**
 - ▣ Учебник «Окружающий мир» 3 класс, часть 1, рабочая тетрадь №1.
 - ▣ **Демонстрационный материал**
 - ▣ Электронная презентация по теме: «Твердые тела и вещества. Воздух. Вода».
 - ▣ **Раздаточный материал**
 - ▣ Карточки с учебными заданиями.
- 

Формы работы

Фронтальная.

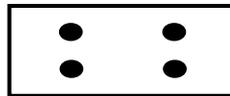
- индивидуальная -



- парная -



- групповая -





I этап. Самоопределение к деятельности



Ситуативное задание

Белый медвежонок отправился в гости к своему бурому другу на Олимпиаду

В Сочи. Он приготовил коробку с подарками, куда положил перышко чайки, унты, фотографию тюленя и большой сверкающий, твердый, холодный кристалл в серебряном футляре. Он долго добирался: летел на самолете, ехал

на поезде, шел пешком и, наконец, добрался! Друзья встретились! Белый медвежонок открыл коробку и О, ужас! Все подарки на месте, кроме самого

красивого – кристалла! Где же он? Куда он исчез? Белый медвежонок очень

расстроился.

Ребята, куда исчез кристалл?

Школьники предлагают разные версии, но дискуссия показывает, что у них пока не хватает определенных знаний и умений, чтобы убедительно представить свою позицию.

Есть ли у вас желание узнать причину исчезновения кристалла и восстановить

его, чтобы помочь Белому медвежонку доставить свои подарки другу в целости и сохранности?



II этап.

**Учебно-познавательная
деятельность**

Блок А. Твердые тела и вещества.

Цели:

- **Актуализировать** знания школьников о веществах: твёрдые, жидкие и газообразные.
- **Научить:**
 - определять существенные и несущественные признаки предметов и обосновывать свое мнение;
 - различать твердые тела и вещества и обосновывать своё мнение;
 - определять предметы по признаку;
 - выделять твердые, жидкие и газообразные тела;
 - определять объекты живой и неживой природы и обосновывать свое мнение.
 - формулировать высказывание, используя термины, в рамках учебного диалога.

Задание 1 (З)

Назовите значение слова: «вещество», «тело».

Назовите известные вам твердые вещества.

Задание 3(П) Учебник, с.18

Может ли мяч сохранить свое назначение, потеряв форму? Обоснуйте свое мнение.

Можно ли предмет, имеющий кубическую форму, утратив свой главный признак, использовать по назначению? Обоснуйте свое мнение.

Задание 4 (У) Учебник, с.18

Определите в окружающем пространстве предметы, у которых главный признак – форма.

Блок Б. Воздух и его свойства.

Цель

- научить школьников:
- определять состав воздуха и обосновывать свое мнение;
- определять значимость воздуха для жизни живых организмов и обосновывать свое мнение;
- проводить исследование воздуха и определять его основные свойства;
- определять долю каждого газа, входящего в состав воздуха;
- рассказывать о воздухе и его свойствах;
- оформлять вывод, используя фразу-конструкт;
- оформлять речевое высказывание, используя термины, в рамках учебного диалога.

Задание 1 (3)

Прочитайте текст и назовите пропущенное слово.

Без _____ не было бы жизни на Земле.

Для дыхания растениям, животным и человеку необходим _____.

В состав _____ входят азот, кислород, углекислый газ.

Задание 2 (II)

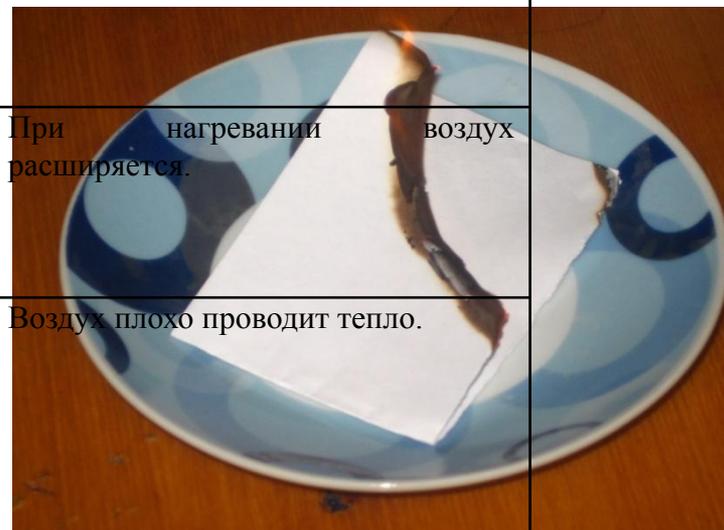
Верно ли, что воздух состоит из азота, кислорода, углекислого газа, водорода? Обоснуйте свое мнение.

Возможна ли жизнь на Земле без воздуха? Обоснуйте свой ответ.

Задание 4 (У)

Проведите исследование воздуха и определите его свойства.
Полученные данные оформите в таблице.

Опыты	Свойства
Рассмотрите предметы на парте: учебник, ручка, тетрадь, и определите, хорошо ли они видны? Определите первое свойство воздуха.	<i>Воздух прозрачен</i>
Рассмотрите предметы, которые на парте, и определите их цвет. Меняет ли воздух цвет этих предметов? Определите второе свойство воздуха.	<i>Воздух бесцветен</i>
Сравните запах воздуха до и после сгорания спички. Изменился ли запах воздуха? Определите третье свойство воздуха.	<i>Воздух не имеет запаха</i>
Опыт с нагреванием колбы. Проанализируйте изменения состояния воды в колбе. Определите четвёртое свойство воздуха.	При нагревании воздух расширяется.
Сравните через пять минут два стакана, наполненных горячей водой, на ощупь, если один из них под стеклянной колбой. Определите пятое свойство воздуха.	Воздух плохо проводит тепло.



Блок В. Вода и ее

Цель **СВОЙСТВА** учеников:

- определять состояние воды и обосновывать свое мнение;
- определять значимость воды для жизни живых организмов и обосновывать свое мнение;
- рассказывать о воде и ее свойствах;
- изображать различные состояния воды;
- составлять правила бережного использования воды;
- оформлять речевое высказывание, представляя свою позицию, используя термины, в рамках учебного диалога.

Задание 2 (З)

Прочитайте текст «Волшебная вода» и назовите слова, которые характеризуют ее свойства.

Вы слышали о воде?	Средь высоких стройных
Говорят, она везде!	елей,
В луже, в море, в океане	<u>Рушится</u> потоком селей.
И в водопроводном кране.	На плите у вас <u>кипит</u> ,
Как сосулька <u>замерзает</u> ,	Паром чайника <u>шипит</u> ,
В лес <u>туманом</u> заползает.	<u>Растворяет</u> сахар в чае,
Ледником в горах зовется,	Мы ее не замечаем,
Лентой серебристой <u>вьется</u> .	Мы привыкли, что вода -
	Наша спутница всегда!

Задание 3 (П)

Можно ли согласиться с автором, что вода «сосулькой замерзает, лентой серебристой вьется, на плите у вас кипит»?

Обоснуйте свой ответ.

Задание 5(У)

Соберите пословицу, соединив ее начало и конец стрелочкой и определите свойство воды, которое отражает ее текст.

Воду толочь - вода не держится

В худом котле вода не будет.

Изобразите воду в трёх состояниях и раскрасьте их.

Диагностические задания

1. Соедините линиями объекты живой или неживой природы.

Камень живая природа

Трава

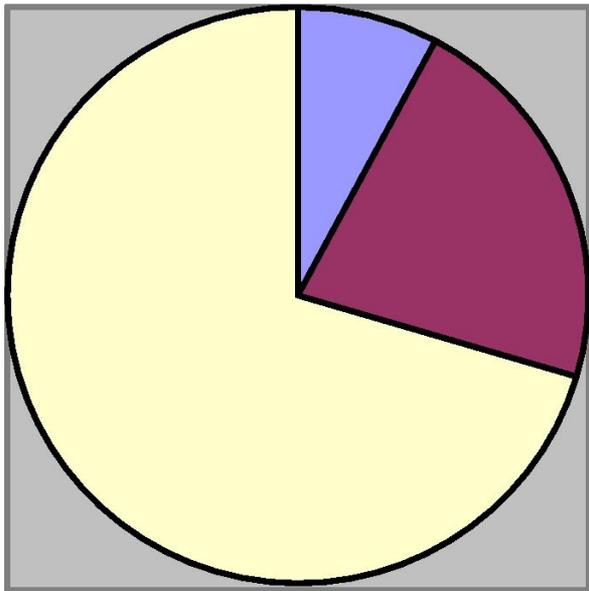
Книга неживая природа

Дерево

Бабочка

Луна

2. Укажите долю каждого газа в воздухе стрелочками.
Подпишите на схеме:



3. Определите состояние у следующих природных явлений и напишите результат в таблицу.

Примеры	Состояние ВОДЫ
Вода в реке, роса	
Лёд, снег	
Водяной пар	

1. Определите верное утверждение и поставьте знак +:

1. Верное ли, что при нагревании воздух сжимается, а при охлаждении расширяется?
2. Верно ли, что воздушный шар является природным объектом?
3. Верно ли, что вода превращается в лед при температуре 0 градусов?
4. Верно ли, что сахарный сироп – это твердое вещество?
5. Верно ли, что вода может быть белого и голубого цвета?



- Без ошибок
- Допустили не более двух
- Не справились с заданием

2. Определите состояние воды в разных вариантах и укажите стрелками.

Вода в море

Сосулька

Дождь

Водяной пар

Вода в чайнике

Снег

Лёд в реке

Жидкое

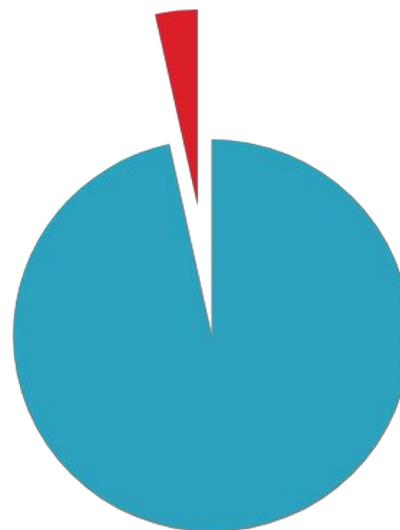
Твердое

Газообразное

Не

■ допустили
ошибок

■ допустили
1-2 ошибки





III этап.
интеллектуально-
преобразовательная
деятельность

Информативный вариант

Помогите медвежонку вернуть утраченный кристалл. Для этого:

1. Возьмите серебряный футляр.
2. Добавьте воды при необходимости.
3. Достаньте футляр.
4. Откройте крышку и убедитесь, что у вас получился кристалл льда.

Импровизационный вариант

Выберите из предложенных предметов те, которые вы сможете использовать для получения кристалла льда: шоколад, вода, подсолнечное масло, серебряный футляр. Помогите медвежонку вернуть утраченный кристалл, используя приобретенные знания и умения темы.

Эвристический вариант

Предложите Белому медвежонку свой способ доставки подарка, который имеет кристалл воды.

1. Положите футляр в морозилку на 1 час.



IV этап. Рефлексивная деятельность



I. Задание на самоанализ.

Закончите предложения:

1 Мне важно было знать о свойствах воды, потому что.....

*2. Чтобы восстановить утраченный подарок, нужно
....*

II. Задание на самооценку.

Закончите предложения:

Я доволен(льна)(очень, не очень) результатами своей работы, потому что я (самостоятельно или при помощи...) восстановил исчезнувший подарок.

