

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Управление образования Администрации города Нижний Тагил
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Городская станция юных натуралистов»

**Технологическая карта дистанционного занятия по теме «Мыло», дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа естественнонаучной направленности «Биохимия – химия жизни»**

Автор: Балакина Елена
Александровна
Педагог дополнительного
образования МАУ ДО ГорСЮН

Нижний Тагил, 2021

Аннотация

В связи, сложившейся в нашей стране и во всем мире ситуации, из-за пандемии COVID-19 нахождение в закрытых помещениях группами превратилось в большую проблему, отчего во всем мире возникла потребность в социальном дистанцировании и принудительном карантине. По этой причине дистанционное обучение становится как никогда актуальным и вводится во всех образовательных учреждениях.

Дистанционное обучение - новая организация образовательного процесса, базирующаяся на принципе самостоятельного обучения учащегося. Среда обучения характеризуется тем, что учащиеся в основном, а часто и совсем, отдалены от преподавателя в пространстве или во времени, в то же время они имеют возможность в любой момент поддерживать диалог с помощью средств телекоммуникации.

Основу дистанционного обучения составляют дистанционные занятия.

Дистанционные занятия - очень увлекательный процесс, таящий в себе много нового и неизведанного!

Технологическая карта дистанционного занятия
педагога дополнительного образования МАУ ДО ГорСЮН

Балакиной Елены Александровны

Программа: «Биохимия-химия жизни»

Год обучения: 1

Тема занятия: Мыло

Тип занятия: Изучение нового материала

Возрастная группа: 7-10 лет

Цель: Формирование представлений детей о мыле, его разновидностях.

Задачи:

Образовательные:

- Расширить представления детей о свойствах мыла путем исследовательской деятельности;
- Познакомить детей с разновидностями мыла;
- Уточнить знания о том, для чего люди используют мыло в повседневной жизни;

Развивающие:

- Развивать познавательную активность детей в процессе знакомства с мылом;
- Развивать познавательные функции (восприятие, внимание, память, мышление, речь);
- Активизировать и обогащать словарь детей, развивать связную речь;

Воспитательные:

- Воспитывать любознательность;

- Воспитывать аккуратность в работе с мылом, соблюдение правил техники безопасности;

- Воспитывать усидчивость, бережное отношение к своему здоровью.

Методы обучения: беседа, рассказ, игра, исследовательский метод.

Форма контроля: практическая работа, наблюдение, беседа, устный опрос.

Сервисы и инструменты для организации образовательного взаимодействия: WhatsApp, Zoom.

Оборудование: компьютеры, планшеты, телефоны с выходом в Интернет, молоко, жидкое мыло, тарелка, краски, стаканчик, ватная палочка, плоская тарелка, белая бумага, мыльные пузыри, акварель или гуашь, стаканчики, трубочка для коктейля. кусок мыло, вода, плотная ткань контрастного цвета, кусочек мыло.

Дидактические средства: презентация Microsoft PowerPoint «Мыло».

Форма организации занятия: фронтальная

Планируемые результаты УУД

| Этапы занятия | Регулятивные | Коммуникативные | Личностные |
|-------------------------------|--|-----------------|--|
| I. Организационный момент. | - самостоятельно организовывать свое рабочее место, настраивать себя на продуктивную работу; | | - положительное отношение к учению, к познавательной деятельности;- желание приобретать новые знания, совершенствовать имеющиеся;-желание осваивать новые виды деятельности; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| II. Определение темы и постановка целей занятия | - воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы педагога; - слушать и понимать речь других; - оформлять свои мысли в устной форме; | - определять и формулировать цель деятельности на занятии; - планировать свою деятельность на занятии, самостоятельно формулировать тему и цель занятия; | -желание приобретать новые знания, совершенствовать имеющиеся; -осознание своих трудностей и стремление к их преодолению; |
| III. Введение в тему | -сознательно организовать свою познавательную деятельность; - оценивать свои учебные достижения, поведение; - принимать и сохранять свою учебную задачу; | - слушать и понимать речь других; - с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; | - положительное отношение к учению, к познавательной деятельности;- желание приобретать новые знания, совершенствовать имеющиеся; -осознание своих трудностей и стремление к их преодолению -желание осваивать новые виды деятельности; |
| IV. Динамическая пауза | - проводить физическую разгрузку в ходе работы | | - формирование правил гигиены труда, режима работы |
| V. Закрепление материала | - осуществлять познавательную и личностную рефлексию; -ориентироваться в содержании занятия, контролировать и оценивать свои действия как по результату, так и по способу действия | - оформлять свои мысли в устной форме; строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами; | -признание для себя общепринятых морально-этических норм, способность к самооценке своих действий, поступков; |
| VI. Экспериментальная деятельность | - принимать и сохранять учебную задачу; - сознательно организовывать свою познавательную деятельность; | - строить монологическую и диалогическую речь; - строить устное высказывание в соответствии с коммуникативной задачей; - формулировать собственное мнение и | - положительное отношение к учению, к познавательной деятельности;- желание приобретать новые знания, совершенствовать имеющиеся; |

| | | | |
|-------------------------------|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять самоконтроль; - оценивать правильность выполненных действий; | <p>позицию;</p> | <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих трудностей и стремление к их преодолению - желание осваивать новые виды деятельности; |
| <p>VII. Подведение итогов</p> | <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно контролировать свое время и управлять им. - организовать выполнение заданий учителя; - оценивать правильность выполненных действий; - анализировать и оценивать результаты своей деятельности; - осуществлять самоконтроль; - коррекция знаний, способов деятельности. | <ul style="list-style-type: none"> - строить устное высказывание в соответствие с коммуникативной задачей; - осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и / или письменной форме; | <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих трудностей и стремление к их преодолению; - признание для себя общепринятых морально-этических норм, способность к самооценке своих действий, поступков |
| <p>VIII. Рефлексия</p> | <ul style="list-style-type: none"> - соотносить цели урока с результатом работы и способами ее достижения; - соотносить цели и результаты собственной деятельности; - анализировать и осмысливать свои достижения, выявлять перспективы развития; - осуществлять самоконтроль; - совместно с учителем и одноклассниками давать | <ul style="list-style-type: none"> - строить монологическое высказывание; - адекватно использовать речевые средства для решения коммуникативных задач; - оформлять свои мысли в устной форме, отвечать на вопросы учителя, слышать и понимать речь других. | <ul style="list-style-type: none"> - положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, совершенствовать имеющиеся; - осознание своих трудностей и стремление к их преодолению; |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>оценку деятельности на уроке;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять и осознавать то, что уже усвоено и что нужно усвоить; - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. | | |
|--|--|--|--|

Характеристика этапов занятия

| Этапы занятия | Методы обучения | Деятельность педагога | Деятельность обучающихся | Методы контроля |
|---|-----------------|--|---|--------------------|
| <p>I. Организационный момент. Приветствие.</p> | | <p><i>Оповестить обучающихся, путем сообщения о дате и времени начала занятия, что подготовить к занятию. Создать конференцию на платформе Zoom. Выслать всем обучающимся идентификатор конференции, пароль. В назначенное время начать конференцию.</i></p> <p>- Добрый день. Сегодня мы с вами встречаемся в он-лайн режиме, давайте проверим все ли у вас готово к занятию.</p> | <p>Получают сообщения в группе WhatsApp, в назначенное время выходят на связь в он-лайн конференции на платформе Zoom</p> <p>Слушают педагога, проверяют свое рабочее место</p> | |
| <p>II. Определение темы и постановка целей занятия</p> | Беседа | <p>- Чтобы узнать тему занятия вам необходимо отгадать загадку:</p> <p style="text-align: center;">Не люблю грязнуль, нерях, Грязных шортиков, рубах. Чтоб без сажи были лица, Предлагаю всем умыться.</p> | | Наблюдение, беседа |

А чтоб тело чистым было,
Вам поможет в этом...



- Как вы думаете, какая тема нашего занятия?

- Для чего люди используют мыло?



- Зачем мы моем руки (тело) мылом? Что вы знаете о мыле? Можно ли сказать, что у нас много знаний о мыле? Как называется профессия человека, который делает мыло? А хотите узнать больше?

- Как вы думаете, о чем пойдет речь на занятии?

- Откуда мы сможем узнать интересные факты о

- Мыло

Ответы детей

- Оно помогает смыть грязь с тела, сделать одежду чистой, а также защититься от микробов)

- ответы детей

- Из рассказов взрослых, из

| | | | | |
|----------------------|---------|---|--|------------|
| | | <p>мыле?</p> <p>- Какие задачи мы должны решить, чтобы больше узнать о таком известном мыле?</p> | энциклопедий, книг и журналов, из историческими сведениями | |
| III. Введение в тему | рассказ | <p>- Сегодня я расскажу вам историю появления мыла. Не всегда мыло выглядело так, каким мы привыкли его видеть.</p> <p>В давние времена, в Древнем Риме люди стали думать, как смыть грязь с жирной кожи. И заметили, что зола хорошо смывает грязь. После прогоревшего костра оставалась зола, которую люди растворяли в воде и мылись этой водой.</p> <p>В Древней Греции использовали песок и пчелиный воск.</p> <p>В природе встречается много растений, способных образовывать пену. Люди также использовали их вместо мыла, это ягоды бузины, солодка, мыльнянка лекарственная (её называют «<i>мыльной травой</i>», «<i>собачьим мылом</i>»).</p>  <p>Существует легенда, рассказывающая о появлении мыла: у подножия горы Сапо древние римляне сжигали приносимых в жертву животных.</p> | - дети внимательно слушают, задают вопросы | наблюдение |

Жир смешивался с золой и дождями смывался в недалеко протекавшую реку Тибр. Женщины, стиравшие в этой реке одежду, заметили, что вода стала пениться, а пятна все лучше сходили с одежды...



Учёные до сих пор спорят «*Кто и когда изобрёл мыло?*». Но пока к единому мнению не пришли. История возникновения мыла уходит «*корнями*» в глубокую древность. Во время раскопок археологи находили папирусы, на которых описывались рецепты изготовления мыла. А также находили куски мыла.



Постепенно люди научились варить **мыло**, и

появилась профессия **«мыловар»**. Для изготовления мыла использовался животный жир или оливковое масло, которые кипятили с золой до тех пор, пока вся влага не выпаривалась. Однако **мыло** долгое время было предметом роскоши и стоило очень дорого. И многие хозяйки варили **мыло сами**.

В средневековой Англии рецепт изготовления мыла хранился под секретом — им обладали только мастера Мыловаренной гильдии. **В России** мыло варилось только для знати, крестьяне пользовались щёлоком до середины XIX века. Центром мыловарения с XVII века был **город Шуя** — сейчас это Ивановская область. В настоящее время брусок мыла остался на гербе и флаге города, а также в Шуйском музее мыла.



В дальнейшем развивались технологии производства, появлялось оборудование, которое упрощало процесс изготовления мыла и им стали пользоваться повсеместно. Вот как делают **мыло** на производственных предприятиях

И сейчас, благодаря современным технологиям, мы можем встретить различные виды мыла. Это и

жидкое **МЫЛО**, которое используется как моющее средство, и хозяйственное **МЫЛО**, применяется для отстирывания грязных пятен на одежде, туалетное **МЫЛО**, которым мы с вами пользуемся для мытья рук, а также специальное **МЫЛО**, которое используется в лечебных целях. «Антибактериальное» **МЫЛО** дополнительно борется с бактериями, не нарушая естественных защитных функций здоровой кожи.



Мыло играет важную роль во многих областях жизни и деятельности человека: оно предотвращает распространение болезней. В косметической промышленности мыло применяется в качестве основного компонента многих шампуней, гелей для душа, пены для ванн и кремов.

В текстильной промышленности нерастворимые в воде мыла используются для изготовления водонепроницаемых тканей.

В металлообрабатывающей промышленности мыла применяются для защиты металлов от ржавчины.

Маленький тоненький **обмылок** есть практически в каждом рабочем наборе портного. Дело в том, что с его помощью удобно чертить выкройки на ткани: след остается четкий, как от карандаша, а удалить его потом легко: мыльные линии либо сойдут сами при работе, либо исчезнут после глажки вещи.

До недавнего времени **мыло** служило исключительно для соблюдения личной гигиены и в бытовых целях. И только когда стали особо цениться вещи, сделанные своими руками, **мыловарение** стало популярным увлечением, приносящим, с одной стороны, много положительных эмоций, а с другой – натуральный продукт. **Мыло** стали делать в домашних условиях.



| | | | | |
|-------------------------------|-------------|---|---|--|
| | |  <p>С возрастом мыло не портится, наоборот, при правильном хранении становится только лучше: запах тоньше, мыло лучше пенится и меньше сушит кожу.</p> | | |
| <p>IV. Динамическая пауза</p> | <p>игра</p> | <p>- А сейчас сделаем пальчиковую гимнастику «гномики-прачки» Жили-были в домике</p> <p>Маленькие гномики: Токи, Пики, Лики, Чикки, Микки.</p> <p>Раз, два, три, четыре, пять,</p> <p>Стали гномики стирать</p> <p>Токи - рубашки, Пики - платочки, Лики - штанишки, Чикки - носочки, Микки умница был, Всем водичку носил.</p> | <p>Дети делают пальчиковую гимнастику</p> <ul style="list-style-type: none"> - дети сжимают и разжимают кулачки - правой рукой загибают на левой руке пальчики, начиная с большого пальчика - трут кулачками друг о друга - опять загибают пальчики на левой руке | |

| | | | | |
|------------------------------------|-------------------------|--|--|---------------------|
| V. Закрепление материала | беседа | <ul style="list-style-type: none"> - Давайте вспомним, о чем мы сегодня с вами говорили. Я буду задавать вопросы, а вы отвечать. - Кто запомнил, для чего человеку МЫЛО? - Что использовали люди в древности вместо мыла? - Как называют человека, который варит МЫЛО? - Назовите виды мыла. - Где еще стали люди применять МЫЛО? | Ответы детей | Устный опрос |
| VI. Экспериментальная деятельность | Исследовательский метод | <ul style="list-style-type: none"> - Сейчас мы переходим к практической части. Мы с вами юные ученые и будем проводить опыты и эксперименты. - Давайте вспомним правила поведения при проведении опытов и экспериментов. <div data-bbox="817 711 1319 1402" style="text-align: center;"> <p>Правила для обучающихся при проведении опытов и экспериментов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> НЕ трогай оборудование без разрешения педагога! <input type="checkbox"/> НЕ пробуй ничего на вкус! <input type="checkbox"/> Будь ОСТОРОЖЕН с острыми, стеклянными предметами, НЕ играй ими! <input type="checkbox"/> Соблюдай тишину, слушай внимательно педагога! <input type="checkbox"/> Эксперименты проводи в специальной одежде!  </div> <p style="text-align: center;">Опыт №1 «Рисуем на молоке»</p> | <p>Дети повторяют правила поведения при проведении опытов и экспериментов</p> <p>Дети вместе с педагогом выполняют опыты, высказывают свои предположения, делают выводы и отвечают на вопросы педагога</p> | Практическая работа |

Понадобится:

- Молоко
- Жидкое мыло
- Тарелка
- Краски
- Стаканчик
- Ватная палочка

Описание опыта:

- 1.Наливаем в тарелку немного молока;
2. Добавляем несколько капель краски разных цветов
- 3.Смочив ватную палочку в жидком мыле, окунаем ее в цветное молоко и держим несколько секунд. Повторяем несколько раз.
- 4.Молоко превратилось в холст художника.



Объяснение опыта: Молоко состоит как из воды, так из жира. Именно слой жира на поверхности не дает краскам раствориться в молоке, он служит невидимым холстом, отделяя краски от воды. Мыло же расталкивает жир во все стороны, занимая свое место на поверхности. Так как мыло «толкается» во все стороны сразу, получается белый круг с цветным ободком.

Опыт №2
«Мыло-магнит»

Понадобится:

- плоская тарелка;
- кусок мыло;
- вода

Описание опыта:

Тарелку немного смочить водой и положить сверху кусок мыла, прижать его и несколько раз прокрутить. Через 3-5 минут можно попробовать поднять мыло. Мы увидим, что тарелка при этом поднимется вместе с мылом.

Объяснение опыта:

Когда мыло намокло, между тарелкой и мылом образовалась мыльная пена, молекулы которой настолько сблизились с молекулами тарелки, что между ними возникло взаимное притяжение. Поэтому после высыхания мыло и тарелка «склеились», стали одним целым.

Опыт №3
«Рисуем мылом»

1 способ:

Понадобится:

- белая бумага;
- мыльные пузыри;
- акварель или гуашь;
- стаканчики;
- трубочка для коктейля.

Описание опыта:

Мыльными пузырями можно даже рисовать. Жидкость для мыльных пузырей надо разлить по стаканчикам и добавить в них акварельные краски. А потом, с помощью трубочкой, цветные пузыри

| | | | | |
|------------------------|--------|--|---|--------------|
| | | <p>пускать на белый лист бумаги. В результате такой игры получится неповторимая абстрактная картинка, созданная своими руками.</p> <p>2 способ: <i>Понадобится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - плотная ткань контрастного цвета; - кусочек мыло <p>Лучше всего мыльные рисунки получаются, если взять мыльный обмылок и плотную ткань контрастного цвета. Мыло оставляет на ткани четкий след, а если вдруг надо исправить ошибку, это легко сделать, протерев неправильность влажной салфеткой.</p> | | |
| VII. Подведение итогов | беседа | <ul style="list-style-type: none"> - Итак, подведем итоги. Что нового вы узнали о мыле? - Можно ли без мыла прожить современному человеку? | - Нет, мыло по сей день важнейшим средством личной гигиены и незаменимым предметом быта | Устный опрос |
| VIII. Рефлексия | | <ul style="list-style-type: none"> - Сегодня на занятии мне понравилось..... - Ребята, вы хорошо сегодня поработали, спасибо за занятие. - До свидания! | Ответы детей | |

Список использованных источников информации:

1. Загадки про мыла. Сайт для мам и малышей [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.numama.ru/zagadki-dlja-malenkih-detei/zagadki-pro-bytovye-predmety/zagadki-pro-mylo.html> (дата обращения: 12.01.2021)
2. Занимательная физика для детей: простые научные опыты с использованием мыла [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.nmgk.ru/business/soap-and-beauty-products/articles/soap-experiments/> (дата обращения: 12.01.2021)
3. История мыла [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.alto-lab.ru/for-housewives/istoriya-myla/> (дата обращения: 12.01.2021)
4. Модель Н.А. Химия в ванной. Исследовательская деятельность детей. М., 2017. 128с.
5. Формирование УУД по этапам урок [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docviewer.yandex.ru/view/1024100520/?page=1&*=Z7qsyL4eEuF2UFV81sdeRoiShgR7InVybCI6InlhLWJyb3dzZXI6Ly80RFQxdVhFUFJySlJYbFVGb2V3cnVJX3prTzhDay0wOUtQVzhTMkZWc2Jha2NLRTZtQlJLeGZ1SHI3RGxUZzU4UndWdkVXclZvVTJkbVNrc0pIMHIGZktxM3BLWFB1TGdPREJsWEVYySkdrQWprUGpSNU9kcVFTN0d1aUtveXUxNTVBZkxZMGQ0TzV6S2J3NGFDamZLRXc9PT9zaWduPVVlTVdPOWZvUVNNQXhNU3laTWFwM1JlYTVBa0pVSzdUQWZ0R2pXWFp5a1U9IiwidGl0bGUiOiJhNmZjM2RkM2FlZTZhMmZiOGM1ZWUxZmU2ZjY4NTJiNi5kb2MiLCJub2lmcmFtZSI6ZmFsc2UsInVpZCI6IjEwMjQxMDA1MjAiLCJ0cyI6MTYxMDcxMDI0NTQyMiwiXUx0MTg0MTUxNTc4MzE5MTc2In0%3D (дата обращения: 15.01.2021)