|  |  |
| --- | --- |
| Раздел долгосрочного плана: **7.2В Воздух. Реакция горения** | Школа №20 г.Уральска |
| Дата: | Имя преподавателя:*Нигметова С.М.* |
| Класс: 7  | Количество присутсвующих: отсутствующих: |
| Тема урока: | Воздух. Состав воздуха. |
| Вид урока: *Объяснение новой темы*  |  |
| **Цели обучения, которым посвящен этот урок** | 7.3.1.1знать состав воздуха7.3.1.2понимать значение охраны атмосферного воздуха от загрязнения |
| **Цели урока** | Знать, что воздух смесь газовПонимать, что в процессах горения участвует кислородПонимать, что при горении загрязняется атмосферный воздух |
| **Критерии оценивания** | * *Знает, количественный и качественный состав воздуха;*
* *Понимает, что воздух это смесь газов;*
* Понимает, что на горение расходуется не весь объем воздуха, а только часть воздуха;
* *Может прогнозировать, что произойдет с израсходованным газом;*
* *Понимает процесс горения и знает его продукты;*
* понимает, что кислород необходим для процесса горения;
* Может написать научный вывод по проделанной работе;
* Правильно отвечает на вопросы.
 |
| **Языковые цели** | Учащиеся могут:- устно описывает результаты испытаний на горение свечи при помощи специфичной лексики, относящейся к предмету **Предметная лексика и терминология**Кислород, состав воздух, азот, углекислый газ, инертные газы, парафин, водяной пар, горение, продукты сгорания, пламя, сажа. В состав воздуха входят газы, как ….. При горении …. образуется …..  |
| **Привитие ценностей**  | *Работая в группахразвиваются ценности такие как: уважение, сотрудничество, ответственность и обучение всю жизнь;* |
| **Межпредметная связь** | *География* 7.3.2.1 характеризует состав атмосферы; |
| Предварительные знания | Атмосфера Земли (Естествознание 5 класс)5.2 Воздух (Введение в науку 1-4 классы) |
| **План** |
| **Планируемое распределение по времени** | **Планируемые действия** | **Источники** |
| Начало0-3 минут3-8 | 1. **Начало урока.**

*Поздороваться с учениками. Проверить готовность учеников к уроку.* Озвучивается тема, цели урока и критерии успеха. Активити.*Составить диаграмму состава воздуха.*(У) Учитель раздает каждому ученику карточки с разными процентными содержаниями и символами элементов. Ученики составляют на доске диаграмму «составные части воздуха».(о) Оценивание: Учитель оценивает с поощрительными словами.  | ПрезентацияПриложение 1 |
| Середина8-18 18-2121-2424-2929-3434-4546-4747-6767-7171-86 | **(Э) (П)***Лабораторный опыт № 6 «Горение свечи».*(**Э**) Ученикам раздаются рабочие листы. Ученики самостоятельнознакомятся с целями работы и ходом работы. Учитель задает вопросы по цели и ходу лабораторной работы. Выполняется по инструкции в паре.Здесь в лабораторной работе отрабатываются термины по новой теме.(**И**) Дается возможность понять, что, когда свеча закрывается стаканом, пламя свечи медленно гаснет. Учитель предлагает учащимся обратить внимание на уровень поднимающейся воды. Учащийся объясняют, почему уровень воды поднимается на 1/5 часть.(**И**) Опираясь на свои наблюдения, пишут выводы по проделанной работе. (**К**) От каждой пары учащиеся говорит о результатах работы, остальные учащиеся дополняют, и делается сравнение диаграммы воздуха с полученными результатами. **(о)**Оценивание: По критерию оценивания:Понимает, что на горение расходуется не весь объем воздуха, а только часть воздуха;Может прогнозировать, что произойдет с израсходованным газом; Понимает процесс горения и знает его продукты;Понимает, что кислород необходим для процесса горения;Может написать научный вывод по проделанной работе.(**И**) Каждому ученику раздается образец диаграммы. Ученики должны на образце написать перечень веществ, входящих в состав воздуха и их процентное соотношение. **(о)** Оценивание: *Между учениками проводится взаимооценивание.***(Д)** Учитель показывает различные реакции горения. Учитель подносит стекло к пламени горящей свечи, держит, пока образуется сажа, далее накрывает свечу стаканом. Когда свеча потухнет, выделится дым, учитель спрашивает у учащихся, что это. (**П**) Учащиеся обсуждают то, что они видели – что происходит при горении вещества? Что еще необходимо для горения? Влияют ли продукты горения на окружающую среду?Ученики делятся на три группы.(Г) Учащиеся обсуждают вопросы охраны атмосферного воздуха от загрязнения. Они готовят постер и выступают перед классом.Требование к постеру:* Раскрытие темы постера – 3 балл
* Эстетическое оформление – 3 балл
* Научная грамотность – 3 балл
* Список ресурсов - 3 балл

(о) Между группами проводятся взаимооценивание по вышеперечисленным требованиям.Самый высокий балл - 12.Ученики выполняют тест для закрепления урока. **(о)** Оценивание: По критерию оценивания. | Приложение 2:Рабочий листСвеча, стаканы, вода, чашка Петри, спичка, маркерРабочие листы для учеников для эксперимента со свечой:<http://www.plantscafe.net/modules/b_book_engl_t1_m1.pdf>Приложение 3<https://stream.manchester.ac.uk/Play.aspx?VideoId=2496> (только 3 мин )ПрезентацияСвеча, стекло, стаканы, стеклянная чашка. |
| Конец 86-90Всего 4 минут | ***Учитель дает интегрированное домашнее задание.******Для более глубокого изучения темы даны интегрированные задания по химии и географии*** **Рефлексия** Что узналЧто было легкоЧто нужно дополнительно изучить?  | Приложение 4 |
| **Дополнительная информация** |
| **Дифференциация - как вы планируете дать больше поддержки? Как вы планируете стимулировать более способных учеников?** | **Оценка - как вы планируете проверить знания учащихся?** | **Междисциплинарные ссылки Проверка здоровья и безопасности****Ссылки на ИКТ (способы****передачи управленческой информации)****Ссылки на ценности** |
| **Все учащиеся будут**:* *Знать, количественный и качественный состав воздуха;*
* *Понимать, что воздух это смесь газов;*
* Понимать, что на горение расходуется не весь объем воздуха, а только часть воздуха;

**Большинство учащихся будут**: * *Понимать процесс горения и знать его продукты;*
* Понимать, что кислород необходим для процесса горения;
* Смогут написать научный вывод о проделанной работе;
* Правильно отвечать на вопросы.

-знать состав воздуха**Некоторые ученики будут:***Смогут прогнозировать, что произойдет с израсходованным газом;* понимать процесс горения и называть продукты | Оценивается поощрительными словами, лабораторную работу оценивается по критериям успеха, взаимооценивание.  | **При работе со спичкой будьте осторожны! Одевайте очки!**  |
| РазмышлениеБыли ли цели урока  / задачи обучения реалистичными? Чему научились учащиеся сегодня? Какова была атмосфера на уроке? Хорошо ли сработала моя запланированная дифференциация?  Придерживаюсь ли я отведенного времени? Какие изменения я ввел в мой план и почему? | Используйте пространство ниже, чтобы написать размышления обуроке. Ответьте на наиболее актуальные вопросы об уроке из ячейки  слева. |
| Правильно была выбрана цель урока. Сегодня на уроке ученики узнали, что воздух это смесь газов и для процесса горения необходим кислород.Все ученики активно участвовали. Наша запланированная дифференциация хорошо сработала. Урок прошел по плану. |
| Основная оценкаКакие две вещи прошли очень хорошо (рассмотрите оба и  преподавание, и обучение)?1:Какие две вещи могли бы улучшить урок (рассмотрите оба и  преподавание, и обучение)?1: Что я узнал из этого урока о классе или об индивидуальных лицах, которое я буду применять для планирования  следующего урока? |

Приложение 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс: 7** | **Имя учащегося:** |
| **Ссылка на учебную программу** | **Цели обучения** |
| 7.2 В | **7.3.1.1**. знать состав воздуха |
| ***Навыки*** | ***Критерий оценивания*** |
| ***Ученик достиг цели обучения,если*** |  |  ***х*** |
| Знать и понимать  | - Знает состав воздуха  |  |  |
| - Знает процентное содержание газов в составе воздуха;  |  |  |
|  | -Сопоставляет качественные и количественные значения газов в составе воздухе |  |  |

 |

**Приложение 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс: 7** | **Имя учащегося:** |
| **Ссылка на учебную программу** | **Цели обучения** |
| 7.2 В | **7.3.1.1**. знать состав воздуха**7.3.1.2** знать, что при горении вещества расходуется кислород, входящий в состав воздуха |
| ***Навыки*** | ***Критерий оценивания*** |
| ***Ученик достиг цели обучения,если*** |  |  ***х*** |
| Знать и понимать  | - Понимает, что на горение расходуется не весь объем воздуха, а только часть воздуха |  |  |
| - Может прогнозировать, что произойдет с израсходованным газом;  |  |  |
|  | - определяет продукты горения;  |  |  |
|  | - понимает, что кислород необходим для процесса горения; |  |  |
|  | - может написать научный вывод по проделанной работе; |  |  |

**Лабораторная работа №8. Изучение состава воздуха****Цель работы:** понимать, что на горение расходуется 1/5 часть воздуха.***Реактивы и оборудование:*** свеча, прикрепленная к пенопласту, вода, чашка Петри, стакан, спички.**Техника безопасности: При работе со спичкой будьте осторожны! Одевайте очки!** ***Ход работы:*** 1. Налейте в чашку Петри воду и поместите свечку, прикрепленную к пенопласту.
2. Сделайте на стакане отметки маркером, разделив ее на 5 частей.
3. Зажгите свечу.
4. Накройте стаканом свечку.
5. Для определения продуктов, налейте известковую воду в стакан.

Наблюдение: Что произошло с пламенем свечи? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Обратите внимание на уровень поднимающейся воды. Объясните причину\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Что нужно для горения? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Почему стакан запотел? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Назовите продукты горения?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Почему уровень воды поднимается на 1/5 часть?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Вывод: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Приложение 3

Назовите количественные и качественные значения газов в составе воздуха и нарисуйте схему.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



Приложение 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс: 7** | **Имя учащегося:** |
| **Ссылка на учебную программу** | **Цели обучения**  |
| Химия. 7.2 АРеакции горенияГеография. 7.2А Атмосфера | **7.3.1.1**. знать состав воздуха7.3.2.1. Описать состав атмосферы |
| ***Навыки*** | ***Критерий оценивания*** |
| ***Ученик достиг цели обучения,если***  |  |  ***х*** |
| Применение | Объясняет причину нахождения других газов в составе воздуха  |  |  |
| Описывают вред газов |  |  |
| Приводят примеры меры сохранения чистоты атмосферы  |  |  |

1. Назовите причины нахождения случайных газов в составе воздуха. Почему они опасны? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Какие меры осуществляются в стране, чтобы сохранить чистоту атмосферы. Опишите, приведя примеры.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |