|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел долгосрочного плана****Подраздел:** **Давление** | **ГУ «Айсаринская средняя школа»** |
| **Дата: 6.02.2020** | **ФИО учителя: Данько Валентина Владимировна****Участвовали: Отсутствовали:** |
| **КЛАСС: 7** | **Количество присутствующих:**  | **Количество отсутствующих:** |
| **Тема урока:** | **Измерение атмосферного давления, практическая работа.** |
| **Цели обучения, которые необходимо достичь на данном уроке** | 7.3.1.9 - объяснять природу атмосферного давления и способы его измерения |
| **Цели обучения** | **Все учащиеся смогут:** |
| * Объяснять давление газа на основе

молекулярного строения |
| **Большинство учащихся будут уметь:** |
| * Проводить опыты подтверждающие существование атмосферного давления
 |
| **Некоторые учащиеся смогут:**  |
| * Расчитывать силу атмосферного давления на единицу площади поверхности.
 |
| **Критерии оценивания** | **Объясняет природу атмосферного давления и****способы его измерения.** |
| **Языковые задачи** | **Учащиеся могут:** * Объясняет природу атмосферного давления и
* способы его измерения
 |
| **Ключевые слова и фразы:** |
|  Атмосфера, атмосферное давление, опыт Торричелли, манометр, барометр, нормальное атмосферное давление. |
| Предметная лексика и терминология: Атмосферное давление, сила атмосферного давления, барометр, манометр.Серия полезных фраз для диалога, письма:атмосфера – это ...нормальное атмосферное давление……**Когда расстояние увеличивается/уменьшается то сила…*** Discuss the chart that is created. Which is the most popular fruit choice? How do we know?
* Has every learner’s choice been recorded? How can we check?
* Ask learners if they can think of other questions that we might have investigated. If ideas are not forthcoming, ‘lead’ the discussion by suggesting – what else could we have put in the basket? What other things could we try, to see if people have favourites? What other questions could we have asked about our fruit basket?
* Take ideas and ask – What do you think the result might be? What would the pictogram look like?
 |
| *Вопросы для обсуждения:* *Если температура жидкости меньше температуры кипения, в таком случае…* |
| *Можете ли вы сказать, почему...?* *Внутренняя энергия вещества в газообразном состоянии…* |
| **Приучение к ценностям** | Рухани жанғыру – политическое наследие и экономическая модернизация.Через парную и групповую работу с разными источниками учатся оценивать и анализировать. |
| **Межпредметная связь** | География, биология. |
| **Предыдущее обучение** | Давление, закон Паскаля, сообщающиеся сосуды. |
| **План** |
| **Запланированные этапы урока** | **Виды запланированных упражнений на уроке**  | **Ресурсы** |
| Начало урока.1-4Создание коллаборативной среды «Веселый счет».  | Организационный момент.Создание коллаборативной среды «Веселый счет». Учащиеся встают в круг. Начинается счет по порядку. При счете есть условие не говорить цифру 2 и число, которое делится на 2. Если ученик ошибся, выходит из круга. Побеждает ученик, который остался последним. Такая игра концентрирует внимание.Определение темы урока по изображениям. Постановка целей урока.Метод: «Пазлы» наводящие вопросы. | Презентация 1Смайлики – приветствие Салем! Салем! Жаксы көрем, денсаулык тілеймын!Привет! Привет! Я всех люблю! Здоровья всем дарю!Hello! Hello! I love you all! And health i give you all!Презентация 2. Изображения – пазлы |
| Середина урока4-9 «Из истории открытия» | «Из истории открытия».Мы привыкли ощущать, что воздух - это невесомое, нечто…Вытяните вперед руки. Вам, тяжело????Но на ваши ладони давит воздух, масса которого равна массе КАМАЗА, груженного кирпичом, т.е. 10 тысяч тонн. Вы чувствуете эту тяжесть???Почему мы не разрушаемся под действием такого давления???ФО: Редакторский совет (каждый ученик выступает в роли редактора, отмечает достоинства в презентации и рекомендации) |  ВидеофильмПрезентация 3 |
| Середина урока9-14 Игра «Таких шапок три» | *Таких шапок три.* *В первую складываются вопросы по тексту учебника.* *Во вторую шапку идут вопросы оценочные, начинающиеся со слов: "Считается, что…, а ты как думаешь?".**В третью шапку собираются вопросы, требуемые высокого уровня подготовки и кругозора.**ФО: большой палец, работа с листом оценивания.* | Презентация 4 |
| Середина урока14-25Работа в группах. «Мини - исследование» | *Работа в группах. Деление на группы по цвету стикеров. Работать нам предстоит в группах, потому что вместе учиться полезнее и интереснее. Вместе вы сможете успешно преодолеть все трудности, потому что команда – это на самом деле сила!**По результатам просмотра учащиеся заполняют кластер.**ФО: технику «Бутерброд с обратной связью». Вы должны сказать два позитивных комментария и конструктивную критику с предоставлением объяснения того, что и как необходимо улучшить.* *Работа с листом оценивания* | Цветные стикеры. Презентация 5Презентация 6Инструктаж по ТБ.Оборудование:Стакан, блюдце, монета, свеча, спички.Сосуд с водой, пустой стакан.Широкий сосуд, пустая бутылка с отверстиями, сосуд с водой.Листы бумаги, фломастер. Презентация 7 |
| Физкультминутка25-26 | *Физкультминутка Устали? Давайте сделаем дыхательные упражнения. Правильное дыхание способствует улучшению мыслительного процесса. Встаньте. Положите руки на диафрагму и сделайте 3-4 глубоких вдохов и выдохов.*  | Презентация 7ФизкультминуткаАудиозапись правильное дыхание |
| Середина урока «Мозговой штурм» ФОИндивидуальная работа26-35 | *ФО «Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления»,* *Манометры, насосы.**Заслушиваем у доски, открываются правильные ответы.**ФО: Меняются листами* | Презентация 9Показывают правильное решение на доске  |
| Конец урокаСамооценивание35-40 | *Подведение итогов урока.**Учащиеся подсчитывают полученные баллы. Происходит самооценивание в соответствии с дескрипторами. На листах учащиеся пишут свои проблемы.**Домашнее задание:§27,28,* *ответить на вопросы после параграфа, упр. 4.5 (1,2).**Этап рефлексии: подводят итог по достижению учебной цели с использованием «Лестницы успеха»* | Презентация 10,16-15 баллов – очень высокий результат14-12 баллов – высокий результат11-8 баллов – средний результат7-0 баллов – низкий результат  Презентация 11 |
| **Дополнительная информация** |
| **Дифференциация.****Как вы планируете поддерживать учащихся?** **Как вы планируете стимулировать способных учащихся?** | **Оценивание.****Как вы планируете увидеть приобретенные знания учащихся?** | **Межпредметные связисоблюдение СанПиН****ИКТ компетентностьСвязи с ценностями** |
| * Простые и вопросы - суждения, поддержка учителя, разноуровневые задачи
 | * лист оценивания, метод большого пальца, комментарии учителя, учащихся
 | * Инструктаж по технике безопасности при проведении опыта. В течении всего урока учащиеся активно работают и перемещаются по классу.
 |
| **Рефлексия:** Была ли реальной и доступной цель урока или цели обучения?Все ли учащиеся достигли цели обучения? Если ученики еще не достигли цели, как вы думаете, почему? Правильно проводилась дифференциация на уроке? Эффективно ли использовали вы время во время этапов урока? Были ли отклонения от плана урока, и почему? | **Используйте пространство ниже, чтобы подвести итоги урока. Ответьте на самые актуальные вопросы об уроке из блока слева.** |
|  |
| **Итоговая оценка**Две вещи, лучше всего прошедшие на уроке (о преподавании и учении)?1:2:Что могло бы посодействовать тому, чтобы урок прошел еще лучше? (о преподавании и учении)?1: 2:Что я выяснил на этом уроке о классе или о достижениях/затруднениях отдельных учеников, на что обратить внимание на следующем уроке?  |

Как называется прибор для измерения атмосферного давления?

Как называется воздушная оболочка, окружающая Землю?

Как по-гречески переводится слова «атмос», «сфера»?

Какой учёный провёл опыт по измерению атмосферного давления?

Что принято за единицу атмосферного давления?

Как называется прибор для измерения атмосферного давления?

Как называется прибор для измерения давления большего или меньшего чем атмосферное?

Считается, что воздух, которым мы дышим, на 78 % состоит из азота, 21% - кислорода и 1% составляет углекислый и другие газы.

Как ты считаешь, почему молекулы этих газов, двигаясь во все стороны, не покидают Землю?

Считается что газы состоят из молекул, каждая молекула имеет массу. На любые тела массой *М* действует сила тяжести.

Как ты считаешь, почему молекулы газов, входящих в состав атмосферы, не падают на Землю под действием силы тяжести?

Эванжелиста Торричелли в своём опыте по измерению атмосферного давления использовал трубку, наполненную ртутью. Высота столба ртути приблизительно равна 1 метр.

 Как ты считаешь, удобно ли использовать такой барометр на кораблях, самолётах и во многих других условиях, где необходимо измерять давление атмосферы?

Для измерения атмосферного давления используют безопасный барометр – анероид. Слово анероид по-гречески означает «безжидкостный». В его устройство входит металлическая гофрированная коробочка, из которой выкачан воздух.

Как ты считаешь, если атмосферное давление увеличится, как изменится объём коробочки: увеличится, или уменьшится?

Для чего необходимо измерять атмосферное давление в разных местах земного шара? Какое значение оно имеет в метеорологии?

Каково устройство барометра – анероида? Как он работает?

Как устроен металлический манометр?

Принцип действия манометра, основан на законе Паскаля. Основная часть манометра – металлическая трубка, один конец которой запаян. Как ты думаешь, что происходит с трубкой при изменении атмосферного давления?

На каком законе основан принцип действия шприца?

Как устроен простейший насос, предназначенный для накачивания велосипедных камер, мячей?

Как устроен и работает водяной насос?

Оборудование:

Стакан, блюдце, монета, свеча, спички.

 Показать опыт, доказывающий существование атмосферного давления.

Достать монету из блюдца с водой, не замочив пальцы.

На листе бумаги, сделать большой схематический рисунок, показать фломастером направление силы атмосферного давления.

Оборудование:

Сосуд с водой, пустой стакан.

Показать опыт, доказывающий существование атмосферного давления.

Опустить пустой стакан в сосуд с водой, набрать воды, поднимать вверх дном не выше уровня поверхности воды. Вода будет оставаться в стакане. Почему?

На листе бумаги, сделать большой схематический рисунок, показать фломастером направление силы атмосферного давления.

Оборудование:

Широкий сосуд, пустая бутылка с отверстиями, сосуд с водой.

Налить воду в бутылку с отверстиями, закрыв бутылку пробкой убедиться, что вода перестала вытекать из бутылки. Почему?

На листе бумаги, сделать большой схематический рисунок, показать фломастером направление силы атмосферного давления.