**Методическая разработка на тему: «Формы и методы обучения на современном учебном занятии».**

**Работу выполнила** Романова Алла Николаевна, учитель географии МБОУ «Средняя школа № 2 им Е. В. Камышева» г. Гагарин, Смоленской области.

Предмет **«География»**

**Тема урока**: **«Атмосферное давление» 6 класс**

**Тип урока** комбинированный

**Цель урока:**

Сформировать представление об атмосферном давлении, о причинно-следственных отношениях между характером подстилающей поверхности, температурой воздуха над ней, высотой над уровнем моря и атмосферным давлением

**Планируемые образовательные результаты**

     В результате педагогического взаимодействия на уроке учащиеся смогут:

**На предметном уровне**

     Давать определения терминов, понятий по тематике урока; объяснять причины изменения атмосферного давления воздуха с высотой; устанавливать зависимость атмосферного давления от температуры; определять и рассчитывать атмосферное давление; работать с тематическими картами; измерять атмосферное давление с помощью барометра.

**На метапредметном уровне**

**Познавательные**. Анализировать (в т.ч. выделять главное, делить текст на части) и обобщать тематическую информацию, формулировать выводы; определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения.

     **Регулятивные.** Определять цель в процессе деятельности; выдвигать гипотезы; планировать деятельность в учебной ситуации.

**Коммуникативные**. Излагать свое мнение, аргументируя его, выдвигая контраргументы в дискуссии; различать в речи другого мнения, доказательства, факты, гипотезы; корректировать свое мнение под воздействием контраргументов; осознанно использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения.

**На личностном уровне**

     Осознание целостности мира и многообразия взглядов на него; понимание закономерностей изменения атмосферного давления во времени и пространстве, его влияния на здоровье человека; понимание  и принятие процедуры инструментального определения атмосферного давления.

**Методы обучения** словесные, наглядные, практические, исследовательские.

**Технологии обучения** интерактивное обучение, обучение в сотрудничестве, разноуровневое обучение, ИКТ, здоровьесберегающие, проблемное обучение.

**Формы организации познавательной деятельности учащихся** фронтальная, индивидуальная, групповая.

**Основные образовательные идеи** атмосферное давление, изменение атмосферного давления, причины изменения, Э. Торричелли, барометр, решение практических задач.

**Основные понятия** атмосферное давление, нормальное атмосферное давление, барометр, ртутный барометр, барометр-анероид,

**Средства обучения** Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География. Физическая география 6 класс / М: Русское слово, 2016.

Раздаточный материал – описание опытов, проблемные и практические задачи

Барометр-анероид.

Оборудование для проведения опытов.

Мультимедиа, компьютер, презентация «Атмосферное давление».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока.**  | **Дидактические задачи** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся. Формируемые УУД** |
| 1 Организационный этап | Включить обучающихся в учебную деятельность. | *Создает благожелательную атмосферу, нацеленность на урок.*Деление класса на разноуровневые группы по 4 человека (6 групп). | Настраиваются на урок. **УУД:**1. Самоопределение 2. Умение организовать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками 3. Смыслообразование  |
| 2. Проверка домашнего задания. | Установить правильность и осознанность выполнения всеми учащимися домашнего задания; коррекция знаний, умений и навыков по предыдущей теме урока. | *Выясняет степень усвоения заданного на дом материала, определяет типичные недостатки в знаниях и их причины, ликвидирует обнаруженные пробелы.*Проверка выполнения домашнего задания проводится в устной форме устного ответа. Каждая группа сама выбирает уровень сложности вопроса (разноуровневые вопросы в домашнем параграфе по теме «Температура воздуха»). За правильный ответ на вопрос из рубрики «Проверим знания» оценивается в 1 балл. Рубрики «А теперь более сложные вопросы» и «От теории к практике» - 2 балла. У каждого на столе есть оценочный лист, в который ученики вносят свои результаты по разным видам деятельности на уроке. | Слушают информацию о порядке проверки знаний по предыдущей теме.Группы по очереди выбирают вопрос для ответа и отвечают на него (учебник стр. 111-112).Заполняют оценочный лист.**УУД:**1. Освоение социальных норм и правил поведения 2. Осуществлять самоконтроль 3. Умение слушать и вступать в диалог.4. Учет позиции партнеров по учебной деятельности.5. Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли |
| 3. Этап актуализации знаний. Мотивация. | Актуализировать опорные знания и умения, необходимые для освоения новых знаний.Обеспечить мотивацию и принятие цели урока. | Проведение опытов в группах. -Ребята, у вас на столах находится оборудование для проведения опытов. Инструкция по проведению опыта у вас в раздаточных материалах**1. Оборудование:** длинная линейка, стол, газетный лист.**Процесс:**-положите линейку на край стола так, чтобы половина ее свисала со стола;-четыре раза сложит газетный лист;-положите сложенную газету на находящийся на столе конец линейки;-пальцем стукните по свисающему концу линейки;-посмотрите, как ведет себя линейка и накрывающая ее конец газета;-разверните газетный лист и накройте им лежащую на столе часть линейки;-посмотрите, что случится с линейкой и газетой.  **2. Оборудование:** одна сырая картофелина, две соломинки для коктейлей.**Процесс:**-положите картофелину на стол;-возьмите соломинку за верхнюю часть, не закрывая отверстия вверху.-поднимите ее на расстоянии около 10 см от картофелины;-резким движением воткните соломинку в картофелину;-возьмите вторую соломинку за верх, но закройте пальцем отверстие вверху;-снова поднимите ее на расстоянии около 10 см от картофелины и резким движением воткните соломинку в картофелину;-зафиксируйте, что произойдет.**3. Оборудование:**стакан, вода, лист бумаги.**Процесс:**-налейте в стакан воды;-накройте стакан с водой листом бумаги;-переверните аккуратно стакан, придерживая лист;-уберите руку от листа;-зафиксируйте, что произойдет.**4.Оборудование:**воронка, вода, лист бумаги.**Процесс**:-налейте в воронку воду, предварительно закрыв пальцем узкое отверстие воронки;-накройте воронку с водой листом бумаги;-переверните аккуратно воронку, придерживая лист;-уберите руку от листа;-зафиксируйте, что произойдет;-уберите палец, который закрывал узкое отверстие воронки;-зафиксируйте, что произойдет.**5.Оборудование:**2 воздушных шарика, стержень, нитки, иголка.**Процесс:**-закрепляете два одинаково надутых шарика на стержне;-уравновешиваете их;-иголкой прокалываете один из шариков и выпускаете воздух;-зафиксировать, что произойдет.**6.Оборудование:**2 стакана, бумажное кольцо диаметром со стакан, свеча, спички.**Процесс:**-в первый стакан поставьте зажжённую свечу;-сверху положите на него бумажное кольцо, смоченное в воде;-накройте первый стакан вторым стаканом и слегка надавите;-дождитесь, когда свеча потухнет;-начните поднимать верхний стакан;-зафиксируйте, что произойдет.Каждая группа проводит свой опыт и записывает его результат в тетрадь, пытается объяснить причины увиденного.Время для работы – 3 минуты.Заслушиваем результаты исследовательской работы.А теперь.ребята, кто догадался, что мы сегодня будем изучать? Как сформулируем тему урока? Какую цель вы поставите перед собой?Какие задачи необходимо решить, чтобы достичь поставленной цели?-Итак, тема урока «Атмосферное давление».-Молодцы, хорошо поработали.  | Группы проделывают опыты, записывают результат в тетрадь.Представители групп озвучивают результаты своего опыта, идёт обсуждение проделанной работы, приводятся объяснения причин, делаются выводы. Дают ответ на вопрос.Включаются в диалог, формулируют тему урока, цель и задачи. Записывают тему в тетрадь.**УУД:**1. Выполнение пробного учебного действия 2. Волевая саморегуляция в ситуации затруднения 3. Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью4. Самостоятельное формулирование познавательной цели 5. Планирование 6. Осуществлять самоконтроль 7. Определять свое отношение к природной среде  |
| 4. Организация познавательного и коммуникативного взаимодействия учащихся в группах, в ходе которого происходит открытие и усвоение новых знаний, умений и способов действий.Постановка проблемного вопроса. | Обеспечить усвоение новых знаний и способов действий через формирование основ теоретического мышления и способность анализировать и обобщать информационный материал.Группы имеет двойную задачу: с одной стороны, академическую - достижение познавательной цели, а с другой, социальную - осуществление в ходе выполнения задания определенной культуры общения.Смена видов деятельности с целью снижения усталости, утомления | -Как вы понимаете слово «давление»? – происходит от глагола «давить» - означает нажим, напор, приложение сжимающего усилия к чему-либо.- А сейчас формулируем определение понятию «атмосферное давление» по известной вам схеме.Обобщает высказывания учеников и формулирует определение понятию.**Понятие** Атмосферное давление**Что такое?** сила воздуха**Существенные признаки** с которой он давит на земную поверхность и на все тела, находящиеся на ней.-Ребята, а сколько весит воздух?-Для ответа на этот вопрос откройте учебник на стр. 114 и найдите в тексте информацию о том, с какой силой воздух давит на 1 см.2?-Ребята, представляете, на вас сейчас давит воздух весом, примерно, 15 тонн. Вы это ощущаете? А почему?Если учащиеся не дают правильного ответа на вопрос, то ответ будет отсрочен до следующего урока, т.к. учащимся будет предложено найти ответ самим.-Сейчас каждый участник группы будет самостоятельно работать по индивидуальному заданию по новой теме. Время на работу – 3 минуты.-Далее пройдет совет экспертов (отдельно собираются участники групп, работавшие по одинаковому заданию). Время работы – 5 минут.-Затем все эксперты возвращаются в свои группы и обучают членов группы той части нового материала, которую изучили сами и обсудили на совете экспертов. Время работы – 10 минут.-По итогам работы в группах будет проведена проверка на знание и понимание нового материала всеми участниками группы на оценку. Помните - единственный путь освоить весь материал и получить хорошую отметку– это внимательно слушать партнеров по команде, при необходимости делать записи в тетради.-Всем приступить к выполнению заданий.-Не забывайте проводить самооценку и заполнять оценочный лист.*Организует работу учащихся в группах, для этого учебный материал разбит на 4****смысловых блока****(атмосферное давление, изменение атмосферного давления, барометр и измерение атмосферного давления, расчёт изменения атмосферного давления с высотой).**Контролирует время выполнения заданий.**После совета экспертов предлагает учащимся переключиться с умственного труда на физкультминутку.*Вы, наверное, устали?Ну, тогда все дружно **встали.**Двигаться мы очень любим!**Шею влево, вправо крутим.**Воздух – это атмосфера.Это, правда, **шагай смело.**В атмосфере есть азот,**Делай вправо поворот**.Также есть и кислород,**Делай влево поворот.**Воздух обладает массой,**Мы попрыгаем по классу.**Чем выше вверх, (**руки поднимают вверх**)Тем воздух реже. (**машут руками**)И давление там ниже (**приседают**).**Нарисовали носом 760,**Сели за парты работать опять.-Молодцы, разминка закончена. Начинаем закреплять полученные знания и умения. | Рассуждают, высказывают свои предположения.Проявляют познавательную инициативу, формулируют понятие «атмосферное давление» по предложенной схеме.Записывают определение понятию в тетрадь.Размышляют, предполагают.Открывают учебник и находят ответ на вопрос.Включаются в диалог с учителем, размышляют,испытывают интеллектуальное затруднение из-за недостатка имеющихся знаний для решения проблемного задания.Слушают информацию о порядке работы в группах.Рассуждают, высказывают свои предположения.Проявляют познавательную инициативу, формулируют понятие «атмосферное давление» по предложенной схеме.Записывают определение понятию в тетрадьРазмышляют, предполагают.Открывают учебник и находят ответ на вопрос.Включаются в диалог с учителем, размышляют,испытывают интеллектуальное затруднение из-за недостатка имеющихся знаний для решения проблемного задания.Слушают информацию о порядке работы в группах.Начинают выполнять индивидуальное задание: ищут информацию в учебнике, дополнительных материалах, систематизируют её, обобщают, делают выводы.Далее проходит «совет экспертов».Эксперты после совета возвращаются в группы и начинаются обучать своих партнеров своему фрагменту нового материала. Ведут активный диалог, переходящий в полилог.Заполняют оценочный лист.Выполняют физическую разминку вместе с учителем.Размышляют, предполагают.Открывают учебник и находят ответ на вопрос.Включаются в диалог с учителем, размышляют,испытывают интеллектуальное затруднение из-за недостатка имеющихся знаний для решения проблемного задания.Слушают информацию о порядке работы в группах.Начинают выполнять индивидуальное задание: ищут информацию в учебнике, дополнительных материалах, систематизируют её, обобщают, делают выводы.Далее проходит «совет экспертов».Эксперты после совета возвращаются в группы и начинаются обучать своих партнеров своему фрагменту нового материала. Ведут активный диалог, переходящий в полилог.Заполняют оценочный лист.Выполняют физическую разминку вместе с учителем.**УУД:**1.Структурирование знаний 2. Анализ, обобщение 3. Установление причинно−следственных связей 4. Построение логической цепи рассуждений, доказательство 5. Осознание ответственности за общее дело 6. Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью 7. Следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям 8. Формулирование и аргументация своего мнения  |
| 5.Этап закрепления новых знаний и способов действий. | Обеспечить первичное закрепление учащимися нового материала. | *Организует проверку новых знаний через решение проблемных и практических задач.*-Ребята, каждой группе будет предложено 1 задание: проблемный вопрос или задача на расчёт изменения атмосферного давления с высотой Время для работы – 2-3 минуты. Затем проверка результатов работы.**Задания:**-Объясните, почему В Новосибирске атмосферное давление постоянно изменяется, хотя высота над уровнем моря остается неизменной?-Вы отдыхаете летом в лагере, который находится в лесу. На речку купаться вы идете через луг. Где атмосферное давление будет выше- над лесом или лугом? Почему?-На всех ли планетах Солнечной системы можно регистрировать атмосферное давление?-Почему над разными территориями земной поверхности атмосферное давление неодинаково?-Атмосферное давление на вершине горы, в точке, обозначенной на рисунке буквой А, составляет 700 мм. рт. ст. Определите относительную высоту точки А (в метрах), если известно, что атмосферное давление в точке Б у подножия горы составляет 750 мм. рт. ст.Рубрика «Это интересно»:-Самое высокое атмосферное давление зарегистрировано в России, в сибирском г. Туруханске — около 816 мм рт. ст.-Самое низкое давление атмосферы зафиксировано в районе Японии во время прохождения урагана «Нэнси» — около 641 мм рт. ст.-Изменение атмосферного давления – первый признак изменения погоды. Изменение атмосферного давления влияет на здоровье человека (метеочувствительные люди).-По итогам проверки заполните оценочный лист. | Заполняют оценочный лист.**УУД:**1. Осознание ответственности за общее дело 2. Осознание качества и уровня усвоения 3. Осуществлять самоконтроль  |
| 6. Этап рефлексии | Мобилизовать учащихся на рефлексию своей деятельности на уроке.Дать оценку и анализ успешности достижения цели. | *Предлагает оценить меру своего личного продвижения к цели.* Приём «Рефлексивная таблица».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Основное содержание | Да | Нет | Что необходимо сделать, чтобы устранить затруднение |
| 1. Могу дать определение понятию «атмосферное давление» |  |  |  |
| 2. Могу назвать причины, по которым изменяется атмосферное давление |  |  |  |
| 3. Знаю, с какой силой воздух давит на 1 см2 |  |  |  |
| 4. Могу объяснить причины разного атмосферного давления над разными участками земной поверхности |  |  |  |
| 5. Знаю название прибора,которым измеряют атмосферное давление |  |  |  |
| 6. Могу объяснить сущность опыта, проведенного Э. Торричелли |  |  |  |
| 7. Знаю как измерить атмосферное давление барометром |  |  |  |
| 8. Могу рассчитать изменение атмосферного давления с высотой |  |  |  |
| 9. Знаю, чему равно нормальное атмосферное давление |  |  |  |
| 10. Знаю единицы измерения атмосферного давления |  |  |  |

Ребята, а где и как можно применять полученные знания? | Заполняют рефлексивную таблицу. Проводят самооценкуВысказывают своё мнение, опираясь на ранее изученный материал**УУД:**1. Рефлексия способов и условий действия 2. Контроль и оценка процесса и результатов деятельности 3. Самооценка 4. Адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности 5. Выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью  |
| 7. Этап информации о домашнем задании. | Информировать учащихся о содержании и способах выполнения домашнего задания | §17, выучить определение понятию «атмосферное давление», устно ответить на вопросы к параграфу (разноуровневые), решить задачу в учебнике на стр.118, ответить на вопрос: почему человек не ощущает давления воздуха.По желанию (на выбор):1. Изготовить самодельный барометр и проверить его в действии. Как с помощью барометра можно предсказать изменение погоды?2. Проект «У людей есть интерес, к тому, что воздух имеет вес». | Записывают в дневник домашнее задание. Выбирают задание из предложенных учителем с учётом индивидуальных возможностей.Задают вопросы по выполнению д/з.**УУД:**1. Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения задания 2. Самоконтроль 3. Формирование качествсамообразования 4. Вырабатывают индивидуальный алгоритм работы  |