

## ФОРМИРОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ ПОСРЕДСТВОМ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы проблемного обучения учащихся, которое предполагает создание, под руководством учителя проблемных ситуаций, способствующих формированию методологической культуры учащихся. Представлена технологическая карта урока по учебному предмету «Человек и мир» с использованием элементов проблемного обучения.

**Summary.** The article deals with the problem of teaching students, which involves the creation, under the guidance of the teacher problem situations that contribute to the formation of methodological culture of students. The technological map of the lesson on the subject «Man and the world» with the use of elements of problem learning is presented.

**Ключевые слова:** проблемное обучение, определение проблемных ситуаций, методы решения учебной проблемы, универсальные учебные действия.

**Keywords:** problem-based learning, identification of problem situations, methods for solving a learning problem, universal learning activities.

Под проблемным обучением понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание на уроках под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению. В результате чего и происходит творческое овладение знаниями и умениями, развитие мыслительных способностей. [1]. Планируя урок с проблемным обучением, учителю необходимо решить ряд вопросов. Первый вопрос, который встает передо мной, как учителем, это определение проблем. Использую разные источники – учебники, методическую литературу, научные и научно-популярные географические публикации, периодическую печать. Перед решением любой проблемы (проблемная ситуация, учебная проблема, проблемный вопрос) предлагаю учащимся алгоритм: 1. этапы решения; 2. осознание проблемной ситуации; 3. формулировка проблемы; 4. применение известных способов действия; 5. формулировка гипотезы; 6. проверка гипотезы; 7. общие выводы.

Второй вопрос – как включать проблемные задания в учебный процесс. Методических приёмов создания проблемных ситуаций множество:

- учитель подводит учащихся к противоречию и предлагает им найти способ его разрешения;
- сталкивает противоречия практической деятельности;
- излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос;
- предлагает классу рассмотреть явление с различных позиций;
- побуждает учащихся делать сравнения, обобщения, выводы из ситуаций, сопоставлять факты;
- ставит конкретные вопросы на обобщение, обоснование, конкретизацию, логику рассуждения;
- определяет проблемные теоретические и практические задания;
- ставит проблемные задачи с недостаточными или избыточными исходными данными, с неопределённостью в постановке вопроса, с противоречивыми данными, с заведомо допущенными ошибками, с ограниченным временем решения.

Третий вопрос – поиск решения учебной проблемы. На уроке возможны три метода поиска решения учебной проблемы:

1. побуждающий к гипотезам диалог, который развивает творческие способности и речь учеников;
2. подводящий диалог, который разворачивается от сформулированной учебной проблемы – он развивает логическое мышление и речь;
3. подводящий диалог, который разворачивается без учебной проблемы – он развивает логическое мышление и речь [2].

Их сходство в том, что любой обеспечивает понимание нового знания учениками, ибо нельзя не понимать то, что ты открыл сам. Различие методов – в характере учебной деятельности школьников и, следовательно, в развивающем эффекте. На мой взгляд, лучший способ обеспечить выдвижение и проверку гипотез на уроке – это побуждающий диалог.

Технология проблемного обучения вырабатывает:

- предметные УУД: учащиеся учатся высказывать собственное мнение по данной проблеме, обсуждать ее с учащимися класса, анализировать учебные пособия;
- познавательные УУД: учащиеся самостоятельно выделяют причинно-следственные связи, осуществляют поиск необходимой информации в разных источниках знаний;
- коммуникативные УУД: учащиеся формируют навыки учебного сотрудничества в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии, принимают другое мнение и позицию, допускают существование разных точек зрения;
- регулятивные УУД: учащиеся ставят задачи и планируют выбор действий в соответствии с проблемным заданием, развивают навыки самооценки и самоанализа;
- личностные УУД: учащиеся проявляют заинтересованность не только в личном успехе, но и в решении проблемных заданий для всей группы.

В качестве примера решения проблемных ситуаций посредством проведения экспериментов предлагаю разработку урока по учебному предмету «Человек и мир» в 5 классе (урок разработан совместно с М. Н. Цвыр, учителем биологии).

Технологическая карта урока

Тема урока: Вода на Земле

Тип урока: урок усвоения новых знаний

Образовательная цель урока: сформировать *представления* о водной оболочке Земли, о свойствах воды; *знание* определения понятия «вода»; *умения* приводить примеры свойств воды и их особенностей в природе, характеризовать значение воды для человека, растений и животных.

Задачи личностного развития учащихся:

- содействовать развитию коммуникативных компетенций через коллективную работу, умений выступать перед товарищами, высказывать свою точку зрения;
- создать условия для формирования доброжелательности и взаимоуважения;
- способствовать формированию ответственного отношения к получению знаний, осознанию красоты окружающего мира, необходимости бережного отношения к природе.

Планируемые результаты:

Предметные: знание определения понятия «вода», состава водной оболочки Земли и свойств воды; умения приводить примеры свойств воды и их особенностей в природе, характеризовать значение воды для человека, растений и животных.

Метапредметные результаты:

Познавательные универсальные учебные действия: умение анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать, делать выводы; умение сопоставлять наглядные и вербальные формы предъявления учебного материала; умение оперировать понятиями.

Регулятивные универсальные учебные действия: умение формулировать учебные задачи; умение организовать познавательную деятельность; умение контролировать, оценивать, корректировать свою деятельность и её результаты.

Коммуникативные универсальные учебные действия: умение сотрудничать в процессе обучения, оформлять свои мысли в устной форме; умение перестраивать и согласовывать знания в учебной коммуникации.

Личностные результаты: умение находить в учебной деятельности значимый для себя смысл; демонстрация отсутствия «ошибкобоязни» в условиях выражения собственного мнения, точки зрения; понимание собственных учебных затруднений и успехов; демонстрация познавательного интереса к решению учебных задач [3; 4].

Учебно-методическое обеспечение урока: раздаточные карточки, компьютер, проектор, PowerPoint – презентация «Вода на Земле», лабораторное оборудование.

Этап	Планируемый результат	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Средства диагностики
Организационный	Коммуникативные УУД: умение сотрудничать в процессе настраивания на работу.	Проверяет готовность класса к уроку. <i>Учитель географии:</i> -Всем доброго дня!Мы рады приветствовать всех Вас! Повернитесь друг к другу, пожелайте успехов в учёбе, отличного настроения. Улыбнитесь.	Настраиваются на сотрудничество и взаимодействие, включаются в работу. Учащиеся желают друг другу успехов в учёбе, позитивных эмоций (хлопки в ладони друг другу с соседом по парте).	Диалог
Целемотивационный	Предметные УУД: умение приводить примеры нахождения воды в природе. Познавательные УУД: умение анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать, делать выводы. Регулятивные УУД: умение формулировать учебные задачи. Коммуникативные УУД: умение сотрудничать в процессе повторения изученного материала, оформлять свои мысли в устной форме. Личностные УУД: понимание личностного смысла решения учебных задач по актуализации опорных знаний; умение видеть личностный смысл повторения учебного материала; демонстрация отсутствия «ошибкобоязни» в процессе повторения учебного материала.	Организует мотивацию к учебной деятельности, совместную постановку цели и задач. <i>Учитель географии:</i> -Сегодня у нас не совсем обычный урок. Как вы думаете, почему? -Необычность нашего урока в том, что его будут вести два учителя – учитель географии и учитель биологии. А ещё мы будем изучать необычное вещество, без которого человек может прожить в среднем только три - пять дней. - Что это за вещество? -Сегодня мы поговорим с вами, о её величестве ВОДЕ. Тема нашего урока: Вода на Земле. Проблемный вопрос: -Почему вода является необычным веществом? -Что вы знаете о воде из курса «Человек и мир» начальной школы? -Обратите внимание на слайд, на котором изображена афиша нашего урока и сформулируйте цель и задачи нашего сегодняшнего урока.	Отвечают на вопросы учителя, высказывают предположения, аргументируют свою точку зрения.  Записывают тему урока в тетрадь.  Формулируют цель и задачи своей деятельности, определив границы знания и незнания. Планируют способы достижения намеченной цели.	Диалог
Изучение новой темы	Предметные УУД: знание определения понятия «вода», состава водной оболочки Земли и свойств воды; умения приводить примеры свойств воды и их особенностей в природе, характеризовать значение воды для человека, растений и животных Познавательные УУД: умение анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать, делать выводы; умение сопоставлять наглядные и вербальные формы предъявления учебного материала; умение оперировать понятиями.	Проводит беседу. <i>Учитель географии:</i> -Как вы думаете, откуда на Земле появилась вода? Давайте заслушаем сообщение о теориях происхождения воды на Земле. <i>Учитель биологии:</i> -Мы встречаемся с водой каждый день. Для чего нам нужна вода? С помощью наглядного материала показывает сколько воды необходимо человеку. <i>Учитель биологии:</i> -Посмотрите, как много нам всем нужно воды! - А много ли воды на нашей планете? Демонстрация видеофрагмента «Вода в природе».	Отвечают на вопросы учителя, высказывают предположения, аргументируют свою точку зрения. Зачитывают сообщения.	Фронтальная беседа

Этап	Планируемый результат	Деятельность учителя	Деятельность учащихся.	Средства диагностики
	<p>Регулятивные УУД: умение организовать познавательную деятельность.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение сотрудничать в процессе изучения учебного материала; умение перестраивать и согласовывать знания в учебной коммуникации.</p> <p>Личностные УУД: понимание собственных учебных затруднений и успехов; демонстрация познавательного интереса к решению учебных задач; демонстрация отсутствия «ошибкобоязни» в процессе изучения нового учебного материала.</p>	<p><i>Учитель географии:</i> -Так, где же встречается вода в природе? -Все ваши ответы подтверждают, что вода – самое распространённое вещество на Земле. Рассказ о составе водной оболочки. Учитель биологии организывает работу в группах. Необходимо объяснить смысл пословиц и поговорок: Рыбам вода, птицам воздух, а человеку вся земля. Чтобы рыбку съесть, надо в воду лезть. Вода – мать, а без матери не проживешь Где вода есть, там и саду цвесть. Переходит к рассмотрению понятия «вода». Демонстрация колбы с водой.</p> <p><i>Учитель географии:</i> -Вода, как же ты необходима для жизни! -Что называют водой? Давайте попробуем сформулировать определение понятия «вода».</p> <p><i>Учитель географии:</i> -Почему вода является самым необычным веществом на Земле? Демонстрация воды в трех агрегатных состояниях. -Вода может легко стать паром или льдом. -Какое условие необходимо, чтобы вода превратилась в лёд? -При каком условии вода может перейти в пар? Процесс перехода вещества из жидкого состояния в газообразное, называется испарением. - А может ли лёд опять стать водой? При каком условии? -А может ли пар опять стать водой? При каком условии? - С переходом воды из одного состояния в другое мы встречаемся в повседневной жизни. Приведите мне такие примеры.</p> <p>Проведение экспериментов.</p> <p><i>Учитель биологии:</i> -Вода при определённых условиях может переходить из одного состояния в другое. Это уникальное свойство. Так же вы с начальных классов знаете, что воды нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха. А какими ещё свойствами обладает вода, это мы сейчас выясним в нашей воображаемой лаборатории. -Кто себя хочет попробовать в роли исследователя и установить свойства воды, выполнив несложные эксперименты?</p>	<p>Объясняют смысл пословиц и поговорок. Определяют значение воды для животных и растений</p> <p>Формулируют определение понятия «вода». Сверяют определение понятия в учебном пособии.</p> <p>Отвечают на вопросы.</p>	<p>Фронтальная проверка работы групп</p> <p>Фронтальная беседа</p>

Этап	Планируемый результат	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Средства диагностики
Физкультминутка		<p>Опыт 1. Налейте воду в стакан. Какую форму приняла вода? Перелейте воду в колбу. Какой формы стала вода? Перелейте воду во вторую колбу. Какую форму приняла вода? Какой мы можем сделать вывод о форме воды?</p> <p>Опыт 2. Наполните стакан водой до каёмки 200 мл. Перелейте воду в колбу. Заметьте уровень воды в колбе. Изменился ли объём воды? Какой можно сделать вывод об объёме воды из этого эксперимента?</p> <p>Опыт 3. Добавьте в стакан воды сахар. Размешайте. Видите ли вы теперь сахар? Что произошло с сахаром? Какой можно сделать вывод из этого эксперимента?</p> <p>Опыт 4. В стаканы с холодной и горячей водой добавьте по чайной ложке сахара и размешайте. В какой воде сахар растворился быстрее? Сделайте вывод, как температура влияет на растворение веществ в воде?</p> <p><i>Учитель географии:</i>          - У воды есть ещё уникальная особенность: она неиссякаема. А вот почему она неиссякаема, попробуйте ответить, прослушав сказку «Жила – была капелька».          - Благодаря чему вода неиссякаема?</p> <p>Задание: работая в группах, смоделируйте при помощи карточек, которые находятся в конвертах, схему круговорота воды в природе.          Проверка задания: проверьте свои схемы, используя рисунок 93 на с.119 учебного пособия.</p>	<p>Приводят примеры переходов из одного состояния в другое</p> <p>Проводят эксперименты, делают выводы.</p> <p>Демонстрация видео по описанию уникального свойства воды – увеличение объёма при замерзании (творческое домашнее задание).</p> <p>Слушают текст сказки. Отвечают на поставленный вопрос.</p> <p>Работают в группах. Составляют схему «Круговорот воды в природе».</p>	
Закрепление изученного	<p>Предметные УУД: знание состава водной оболочки Земли и свойств воды.</p> <p>Познавательные УУД: умение анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать, делать выводы; умение оперировать понятиями.</p> <p>Регулятивные УУД: умение контролировать, оценивать, корректировать свою деятельность и её результаты.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение сотрудничать в процессе оценивания результатов учебной деятельности.</p> <p>Личностные УУД: понимание личностного смысла самооценки результатов и процесса учебной деятельности.</p>	<p>Организует проверку усвоения материала. Предлагает выполнить тестовые задания на карточках. Проводит коррекцию знаний.</p>	<p>Выполняют тестовые задания. Осуществляют самоконтроль и самокоррекцию пробелов в знаниях.</p>	<p>Фронтальная проверка работы групп</p> <p>Самооценка</p>

Этап	Планируемый результат	Деятельность учителя	Деятельность учащихся.	Средства диагностики
Информация о домашнем задании		Задаёт домашнее задание: § 24, вопросы 1-2, с. 115; вопросы 3,4, с. 115 (по желанию)	Записывают в дневники домашнее задание	
Подведение итогов	Познавательные УУД: умение анализировать, обобщать, делать выводы. Коммуникативные УУД: умение сотрудничать в процессе подведения итогов.	Предлагает обсудить, выполнены ли поставленные задачи. Выясняет у учащихся, что они запомнили. <i>Учитель географии:</i> -Подведём итог работы на уроке. -Какие задачи мы ставили в начале урока? - Что называется «водой»? - Почему вода является необычным веществом на Земле? Выставление отметок за урок.	Отвечают на вопросы учителя.	Фронтальный опрос.
Рефлексия	Регулятивные УУД: умение оценивать свою деятельность и её результаты. Личностные УУД: понимание собственных учебных затруднений и успехов; демонстрация отсутствия «ошибкобоязни» в процессе рефлексии.	Организует рефлексии. Приём «Продолжи фразу». Сегодня на уроке я узнал... Мне было трудно... Я понял, что... Меня удивило... Мне больше всего понравилось... Урок дал мне для жизни... -Оцените свою деятельность на уроке, используя сигнальные карточки. - Спасибо всем за урок и пусть та положительная энергия, которой вы зарядились на уроке, поможет вам в открытии новых знаний в дальнейшем.	Составляют рефлексивные высказывания.          Проводят самооценку своей деятельности на уроке.	Диалог

## Дополнительный материал

### Сказка «Жила – Была капелька»

«Жила-была капелька в огромном океане. Капелька была круглая, искристая, одним словом, очень симпатичная. Отличительной ее особенностью была огромная любознательность. Она спрашивала себя: «А что там, наверху, почему так светло и празднично?» И вот она на водной глади океана. Но тут, о чудо, лучик Солнца подхватил капельку и понес высоко-высоко. Капелька увидела с большой высоты всю красоту земли и была очень счастлива! И все было бы хорошо, но капелька почувствовала, что стало холодно. Рядом с собой она увидела множество капелек - подружек. Они собрались все вместе и образовали тучку. Ветер подхватил и понес ее по небу. Капельки заплакали, и на землю упали струйки дождя. В виде дождя капельки вернулись на землю: кто в озеро, кто на пашню, кто в ручеек. А наша капелька упала в реку и с водами реки, наконец, вернулась в свой дом – океан».

Приложение к уроку

Тесты

#### Вариант 1

1. В каком состоянии вода не встречается в природе:  
А) жидком; Б) твёрдом; В) пластичном.
2. Выберите явление природы, где вода находится в твёрдом состоянии:  
А) облака; Б) снег; В) дождь.
3. Процесс перехода вещества из жидкого состояния в газообразное называется:  
А) испарением; Б) замерзанием; В) плавлением.
4. При каком условии вода превращается в лёд?  
А) при повышении температуры выше  $0^{\circ}\text{C}$  ;  
Б) при понижении температуры до  $0^{\circ}\text{C}$  ;  
В) при нагревании .
5. Выберите свойство воды:  
А) имеет постоянную форму; Б) имеет цвет; В) растворяет вещества.

#### Вариант 2

1. В каком состоянии вода не встречается в природе:  
А) жидком; Б) пластичном; В) газообразном.
2. Выберите явление природы, где вода находится в газообразном состоянии:  
А) облака; Б) снег; В) дождь.
3. Процесс перехода вещества из жидкого состояния в газообразное называется:  
А) испарением; Б) замерзанием; В) плавлением.
4. При каком условии вода из твёрдого состояния переходит в жидкое состояние?  
А) при повышении температуры выше  $0^{\circ}\text{C}$  ;  
Б) при понижении температуры до  $0^{\circ}\text{C}$  ;  
В) при охлаждении.
5. Выберите свойство воды:  
А) имеет постоянную форму;  
Б) имеет цвет;  
В) при замерзании увеличивается в объёме.

По завершении работы производится самоконтроль (ключ и критерии оценок проецируются на экран).

#### Литература

1. Снопкова, Е. И. Педагогические системы и технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. И. Снопкова. – Электрон. данные. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-R); 12 см. – Сист. требования: Pentium II 300, 64 Mb RAM, свободное место на диске 16 Mb, Windows 98 и выше, Adobe Acrobat Reader, CD-Rom, мышь. – Загл. с экрана. – 10 экз.
2. Мельникова, Е. Л. Технология проблемного диалогического обучения / Е. Л. Мельникова // Образовательная система «Школа 2100». Сборник Программ. – Москва, 2004. – С. 75-90.
3. Снопкова, Е. И. Конструктор урока – дидактическое средство проектирования учебного занятия / Е. И. Снопкова // Народная асвета. – 2018. – № 9. – С. 31-36
4. Снопкова Е. И. Методологическая культура учащихся в контексте компетентностного подхода / Е. И. Снопкова // Народная асвета, 2017 – № 2. – С. 7-12.