От занимательности к проблемному обучению.

Земля — мать человеку. Защита окружающей среды может оказаться лишь абстрактным понятием, если мы не внушим каждому молодому человеку простую и убедительную мысль: люди являются частью природы, они должны беречь реки, пашни, леса как саму жизнь. Если школа, особенно сельская, не станет источником практических решений, то будут и дальше вырубаться деревья, уничтожаться плодородный слой почвы, загрязняться вода.

Природа — незаменимый источник эмоционального развития ребёнка. Я часто провожу экскурсии, походы и прогулки на природу, где дети учатся слушать музыку весеннего леса, летнего поля. Вместо разговоров о природе в классе мы наблюдаем за живой природой. Каждое дерево, выросшее из крохотного семечка, является лучшим наглядным примером.

Практической деятельности своих учеников уделяю большое внимание: работа старшеклассников по изучению выбросов в атмосферу загрязняющих веществ промышленными предприятиями Новочебоксарска и близлежащих населённых пунктов. Подобные исследования мы проводим при изучении тем «Химическая промышленность России», «Электроэнергетика России» в 9 классе и «Химическая промышленность мира», «Электроэнергетика мирового хозяйства», «Глобальные проблемы человечества» в 10 классе. По некоторым данным, в городах Чувашии 80% заболеваний — это результат неблагополучного биогеохимического окружения. Для жителей нашего посёлка это не пустые слова. Посёлок Новое Атлашево расположено рядом с ОАО «Химпром». Хочется отметить, что среди жителей нашего посёлка в 1998 году состоялся экологический референдум по вопросу размещения здесь производства с использованием свинца, 99% населения проголосовали против.

Наша школа — сельская. Кроме проживающих в Новом Атлашеве, в ней обучаются дети из 8 близлежащих деревень. Школа поддерживает тесную связь с СХК «Атлашевский». Каждое лето для школьников организуем трудовые отряды , чтобы дети могли и отдохнуть, и подзаработать во время каникул. Пять лет без перерыва я работала воспитателем в трудовом лагере. Одновременно с трудом с ребятами ставим опыты на полях хозяйства по определению количества нитратов и нитритов в овощах, влияния климатических условий на вегетацию растений и т.д. В опытнической работе дети приобщаются к делу охраны окружающей среды, растительного и животного мира.

На уроках социально-экономической географии зарубежных стран я обращаю внимание на проблемы охраны природы в той или иной стране. В развитых странах на такие мероприятия тратится до 5% ВНП. Американцам удалось очистить Великие озёра только за счёт больших дополнительных ассигнований. Приходится считаться с тем, что восстанавливать природу очень дорого. Поэтому нельзя скупиться на её охрану. При изучении темы «Хозяйство Японии» акцентирую внимание на том, что японцы научились беречь и уважать природу. В префектуре Хоккайдо есть добрая традиция в честь каждого родившегося ребёнка высаживать берёзу, на которой вывешивается именная таблица. Примеры, подобные этому, можно привести и по нашему посёлку.

В 11 классе мы провели интересный интегрированный урок на тему «Экологическое состояние атмосферы как глобальная проблема человечества». На своеобразной пресс-конференции учащиеся читали свои подготовительные доклады о том, как загрязнение природы влияет на человека. А помогали им в этом учителя Л.А. Павлова (физика), Д.Г. Алихметкина (химия и биология), О.В.Юрьева (обществознание) и я. В средних классах провожу конкурсы рисунков на тему природы, старшеклассники готовят оригинальные сообщения, например, об экологической безопасности жилых помещений. Ниже приведены приемы активизации умственной деятельности в процессе обучения географии по методике Е.Н. Кабановой-Меллер и Л.М. Панчешниковой. Тестирование учащихся 7—10 классов по ассоциативной методике «ЭЗОП» показало, как они представляют себе природу.

В каждом пункте выберите одно из четырех предлагаемых понятий, которые, по вашему мнению, ассоциируются с главным, подчеркнутым словом.

- Лес: поляна (к); муравейник (и); заповедник (о); дрова (п).

- Лось: следы (и); лесник (о); трофей (п); рога (к).

- Трава: поливать (о); силос (п); роса (к); стебель (и).

- Озеро: улов (п); острова (к); моллюски (и); очищать (о).

- Медведь: хозяин (к); малина (и); редкий (о); шкура (п).

- Дерево: осень (к); кольца (и); вырастить (о); мебель (п).

- Болото: головастик (и); заказник (о); торф (п); туман (к).

- Утка: запрет (о); жаркое (п); рассвет (кольцевание (о).

- Рыба: жабры (и); серебристая (к); нерест (о); жарить (п).

- Сад: цветущий (к); опыление (и); ухаживать (о); урожай (п).

- Бобр: ловкий (к); резцы (и); расселение (о); шуба (п).

- Природа: красота (к); изучение (и); охрана (о); польза (п).

После проведения теста предлагалось подсчитать, сколько раз встретились в ответах буквы «к», «и», «о», «п». Если в ответах преобладает буква «к», значит, обучающийся воспринимает природу как объект красоты. В случае выбора буквы «и» природа — объект изучения. Буква «о» означает охрану природы. Выбор «п» говорит о потребительском отношении к природе. Как показывают результаты, учащиеся 7 классов больше всего видят в природе пользу, то есть воспринимают ее с потребительской точки зрения. Но, становясь старше, школьники понимают, что природа хрупка, и ее нужно охранять, беречь, хотя от пользы природы не отказываются.

В развивающем обучении основная дидактическая цель заключается в том, чтобы обучить умению опираться на знания, оперировать ими, пользоваться ими для обретения новых знаний. Умению мыслить надо учить. И дело не в том, чтобы самому учителю раскрывать географические взаимосвязи, а в том, чтобы научить обучающихся приёмам умственных действий, специфичным при изучении ряда явлений.

Задача: Большинство рек, текущих в Нидерландах, впадает непосредственно в Северное море, хотя морское побережье Нидерландов лежит ниже уровня океана.

На первый взгляд, в ней идёт речь о совершенно непонятном явлении: как в стране, значительная часть которой лежит ниже уровня моря, реки могут впадать в это море? Возникает явное противоречие между обычными представлениями об устьевом отрезке реки с фактами, наблюдающимися в Нидерландах. Создаётся проблемная ситуация, то есть возникает затруднение, которое вызывает у школьников желание одолеть его путём новых знаний, необходимых для этого.

Предположим, что мне предстоит объяснить школьникам такое трудное даже для взрослых понятие, как линия перемены дат и связанные с нею расчёты.

Задача: Можно ли вернуться во вчерашний день?

Вопрос интригует, имеющихся у школьников знаний недостаточно, чтобы ответить на него. Необходимы дополнительные сведения для выяснения проблемы.

За годы работы мною подготовлено достаточное количество таких задач для сознательного и глубокого усвоения знаний на основе активного мышления, их занимательности.

1. Приём отделения существенных признаков от несущественных. Учащиеся должны уметь не только по крупным, но и по мелким деталям узнать географический объект.

о труднее сообразить, вверх или вниз по течению реки плыл поэт.

2. Приём установления причинно-следственных связей. Нужно уметь оперировать понятиями физической географии (климат, расположение и т.п.), помнить, где могут располагаться горы, а где — нет, где возможно только теплое течение, а где — холодное.

3. Приёмы установления межпредметных связей. Для физической географии характерны межпредметные связи с математикой, физикой, биологией, химией, астрономией; для экономической географии — с химией, историей, литературой и математикой. Часто при усвоении географических названий устанавливаются связи географии с иностранными языками и языками народов России.

Шла Великая Отечественная война. Однажды ранним утром во второй половине сентября 1942 года мальчик Миша, посланный на разведку в тыл врага, обнаружил в роще у деревни скопление фашистских танков. Как же объяснить потом командиру, где находятся танки, чтобы он направил сюда авиацию? В это время на мальчика упала длинная тень от колокольни деревенской церкви — это вставало солнце. Как раз по другую сторону церкви находились танки. «Название деревни я знаю, — обрадовался Миша, — осталось узнать немногое». Вечером того же дня наши самолеты нанесли точный удар по вражеским танкам.

Что сделал юный разведчик, чтобы определить местонахождение танков?

Разговор на пляже в Саратове в полдень 22 июня:

— Какая тропическая жара сегодня!

— Что же в этом удивительного? Сейчас под одним из тропиков где-нибудь в Африке может быть даже прохладнее, чем у нас.

— Как можно сравнить Саратов и тропики? Ведь наш город гораздо дальше от экватора!

— Ничего странного, если хорошенько подумать.

А ваше мнение?

Один мальчик, неисправимый выдумщик, рассказывал: «На днях сижу я, ребята, на Северном полюсе. Вдруг вижу, по небу летит огромный метеорит и прямо на меня. Я еле успел отскочить в сторону. Взвесил я его, а в нем 200 ньютонов чистого веса. Тут я вспомнил, что один мой знакомый мальчик из Сингапура уже давно просит прислать ему настоящий метеорит. Я прямо с полюса и послал ему почтой свой метеорит. Через три недели получаю от сингапурца письмо. Благодарит за подарок, но пишет, что в нем, как показали пружинные весы, не 200, а 199 ньютонов».

Не правда ли, А.С. Пушкин был хорошим географом? Какой край им описан? Кстати, название поэмы, из которой взят приведённый отрывок, тоже имеет отношение к географии

Все ли в этом рассказе неправда?

Кавказ подо мною.

Один в вышине

Стою над снегами у края

стремнины;

Орел, с отдаленной поднявшись

вершины,

Парит неподвижно со мной

наравне.

Отселе я вижу потоков

рожденье

И первое грозных обвалов

движенье.

Здесь тучи смиренно

идут подо мной;

Сквозь них, низвергаясь,

шумят водопады;

Под ними утесов нагие громады;

Там ниже мох тощий,

кустарник сухой;

А там уже рощи, зеленые сени,

Где птицы щебечут,

где скачут олени.

А там уж и люди гнездятся

в горах...

С какой высоты над уровнем моря поэт наблюдал описываемую им картину? Укажите приблизительную высоту.

О, скоро вас увижу вновь,

Брега весёлые Салгира!

Приду на склон приморских гор,

Воспоминаний тайных полный —

И вновь таврические волны

Обрадуют мой жадный взор.

Волшебный край! очей отрада!

Всё живо там: холмы, леса,

Янтарь и яхонт винограда,

Долин приютная краса,

И струй и тополей прохлада…

Всё чувство путника манит,

Когда, в час утра безмятежный,

В горах, дорогою прибрежной,

Привычный конь его бежит,

И зеленеющая влага

Пред ним и блещет и шумит

Вокруг утёсов Аюдага…

.

Где находятся горы Чёрный лес, пролив Рукав, полуостров Цветущий, города Январская река, Хороший воздух, Ангелы? Здесь названы всем хорошо известные географические объекты, только их названия переведены на русский язык с немецкого, французского и испанского. (Буэнос-Айрес — «Хороший воздух», Лос-Анджелес — «Ангелы», Рио-де-Жанейро — «Январская река» и т.д.)

На рисунке изображена карта северного полушария с удивительными географическими названиями. Нанесенные на ней географические объекты можно разделить на несколько групп: существующие под данными названиями; реальные географические объекты, названия которых даны в переводе на русский язык (Красный богатырь — Улан-Батор, зеленая земля — Гренландия и т.п.); существующие в действительности, но под другими названиями; вымышленные.

Попробуйте распределить изображенные на карте объекты по этим группам. (Такую карту можно найти в нескольких книгах. Географам они известны.)

4. Приемы установления пространственных соотношений. К ним относятся направления, расстояния, географическое положение объектов, географические координаты. В качестве примера приведу следующие задачи.

Был полдень. Лучи солнца падали совершенно отвесно, так что тень от моей фигуры ложилась прямо подо мной на ярко сверкающий крупнозернистый снег… Странно было сознавать, что в каких-нибудь 27-28 км к северу лежит экватор, а неподалёку зияет величайший — в тысячи километров — шрам на лике Земли…

О какой местности идёт речь? Назовите её и покажите на карте.

Определите приблизительно местоположение острова Робинзона Крузо, руководствуясь следующими отрывками из его дневника.

Первый отрывок: «Мы были теперь недалеко от берегов Гвианы... Капитан спросил моего совета, куда нам взять курс... Рассмотрев карту берегов Америки, мы пришли к заключению, что до самых островов Карибского моря не встретим ни одной населенной страны. Поэтому мы решили держать курс на Барбадос... И стали держать на запад — северо-запад. Но судьба решила иначе, нас захватил второй шторм... Так же стремительно, как и первый раз, мы понеслись на запад и очутились далеко от торговых путей».

Второй отрывок: «Было по моему счету 30 сентября, когда нога моя впервые вступила на ужасный остров. Произошло это, значит, во время осеннего равноденствия, в тех же широтах солнце в этом месяце стоит почти отвесно над головой...»

Составляя задачу, надо помнить, что ее занимательная форма должна находиться в единстве с ее географическим содержанием и что текст задачи должен полностью исключить неверное или неоднозначное понимание входящих в него слов. Так, недопустимо, называя признаки конкретного полуострова, говорить, что по форме он напоминает косу. Какую косу: песчаную, женскую, для косьбы? Нужно также учитывать, с какой основной целью составляется задача (для создания проблемной ситуации, установления межпредметных связей, развития наблюдательности учащихся, формирования конкретных приемов учебной работы или конкретных приемов умственной деятельности и т.д.).

Такие задачи я делю по трём уровням сложности. Если школьник самостоятельно решит только одну из перечисленных в первом ряду задач, то его знания по географии весьма посредственны. Даже если он самостоятельно решит задачи первого ряда, это еще не даёт основания считать его географические знания достаточными, а свидетельствует о хорошей памяти и, может быть, о широкой, но не глубокой географической осведомлённости. Если обучающиеся решат хотя бы одну из задач второго ряда, то у них более высокий уровень географических знаний. Самостоятельное решение большинства задач второго ряда также не может быть убедительным аргументом отличных знаний школьников. А вот если решена одна из задач третьего ряда, то знания учащихся несомненно заслуживают оценки «пять».