

Опытom делюсь с коллегами.
Работа для сайта учителя физики
филиала МОУ «СОШ п. Горный
Краснопартизанского района
Саратовской области» в с. Савельевка
Русаковой Л.Н.

Физика в фотографиях.

Сегодня учебный процесс по физике весьма напряжён. Сложная программа, большое число дидактических задач каждого урока. Чтобы понять, что мешает пробуждению у ребёнка интереса к учёбе и к физике в частности, нужно понять, как сформировать у него мотивацию к обучению. Так как, успешное обучение без мотивации невозможно. По мнению Л.А. Ивановой: «Формирование интереса школьников к физике – сложный процесс, предполагающий использование различных приёмов в системе средств развивающего обучения и правильного стиля отношения между учителем и обучающимися». И с этим нельзя не согласиться.

Однажды мне пришлось предложить ученикам принять участие в районном конкурсе фотографий «Краски природы». К моему удивлению мало у кого из учеников нашлось фотографий о природе родного края. В конкурсе несколько человек всё-таки приняли участие. Двое из них заняли призовые места. Однако, главное в другом. Этот конкурс навёл меня на мысль: применять приём фотографирования школьниками природы родного края, природных явлений и использовать их фотографий на уроках и внеклассных мероприятиях по физике с целью мотивации обучающихся на предмет.

Природа необычайно разнообразна, она поистине неисчерпаема. Изучение физики природных явлений имеет, прежде всего, огромную познавательную ценность. Л.В.Тарасов в своей книге «Физика в природе» отмечает: «Природа - это гигантская физическая лаборатория - наглядно демонстрирует относительность всевозможных «перегородок» в предмете «физика», условность деления физики на отдельные самостоятельные разделы, единство физической картины мира, взаимосвязь физических явлений».

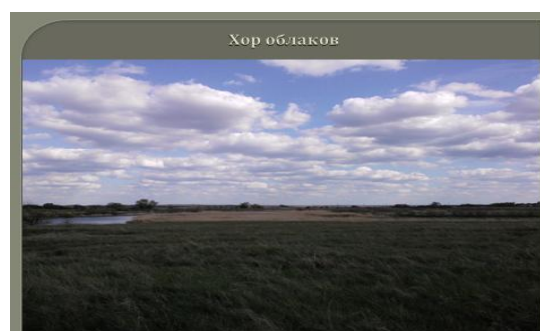
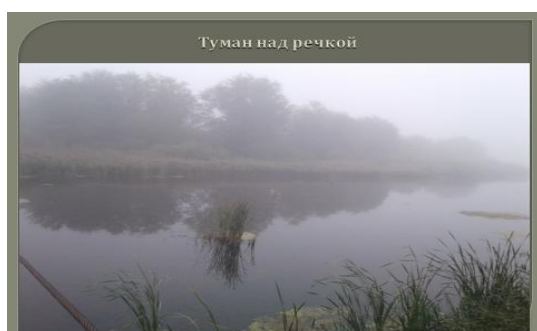
Однако я пришла к выводу, что изучение физики природы очень важно и в других отношениях. Фотографирование природы и природных явлений будет развивать у детей эмоциональное восприятие природы. Дети по-иному будут глядеть на окружающий их мир. И нельзя не согласиться с Л.В.Тарасовым в том, что «постигая одновременно физику явлений природы, мы тем самым объединяем эмоциональное восприятие с рациональным». В результате дети учатся видеть красоту и в физике и, более того, учатся вообще более глубоко чувствовать прекрасное.

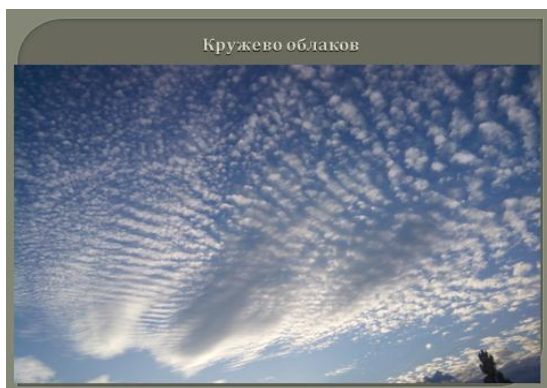
В настоящее время мои ученики увлечены фотографированием. Все времена года природы родных мест отражены в их фотографиях. Животные, птицы, растения, любимые места отдыха стали объектами их внимания.

На рабочем столе компьютера создана картотека папок по темам, изучаемым в физике. В эти папки помещаем фамильные отдельные фотографии и презентации фотографий с личными, краткими пояснениями об объекте или явлении.

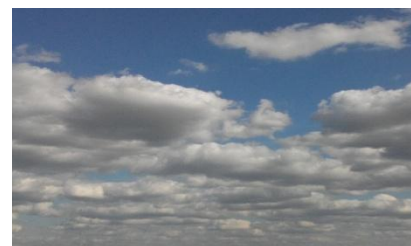
Своими фотографиями ученики иногда подтверждают ответы на вопросы к параграфам. Помещают их в доклады, рефераты, проекты, исследовательские работы. Детские фотографии и я использую при изучении определённых тем, называя при этом авторов фотографий, что вызывает у них особую гордость и понимание значимости их труда в уроке.

В учебниках физики почти ничего нет о природе. И такие скучные темы, как конденсация, кипение, испарение, отвердевание (замерзание), плавление (таяние) покажутся совсем нескучными если их «проиллюстрировать» фотографиями туманов, облаков, туч, инея.





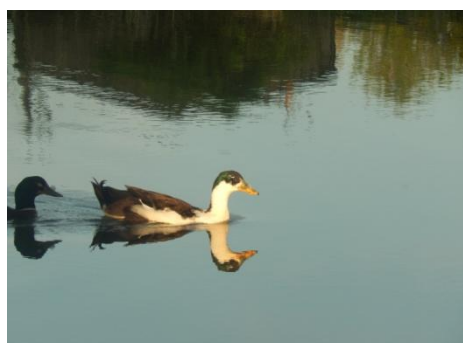
Фотографии туч и облаков рассматриваем и при изучении физических механизмов разделения электрических зарядов в тучах и облаках.



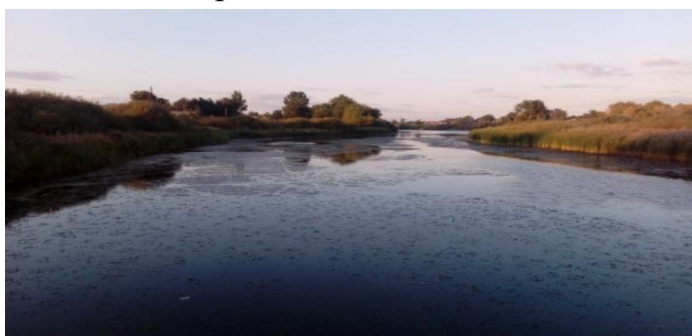
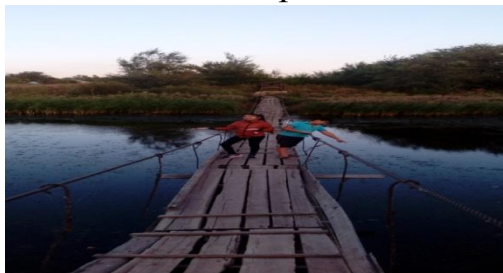
Фотографии облаков применяю при изучении в главе «Световые явления» темы «Зеркальное отражение».



При изучении темы «Взаимное притяжение и отталкивание между молекулами», рассказывая о явлениях смачивания и не смачивания, работаем с фотографиями водоплавающих птиц. Здесь же говорим и о бережном отношении к ним.



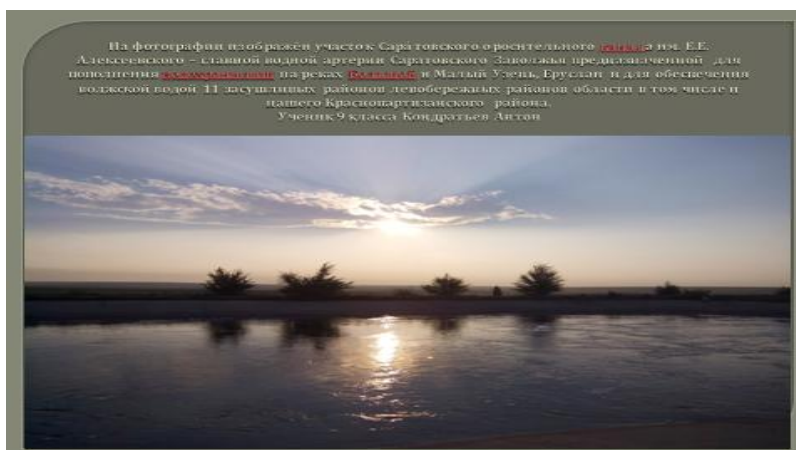
При изучении темы «Плавание тел» дети с горечью говорят о том, что в нашей реке Сакма они не купаются, так как река стала сильно заиленная, в ней много водорослей.



Указывают на причины такого состояния реки. В исследовательской работе «Экологическое состояние реки Сакма» школьники пишут: «Вот навозная куча.



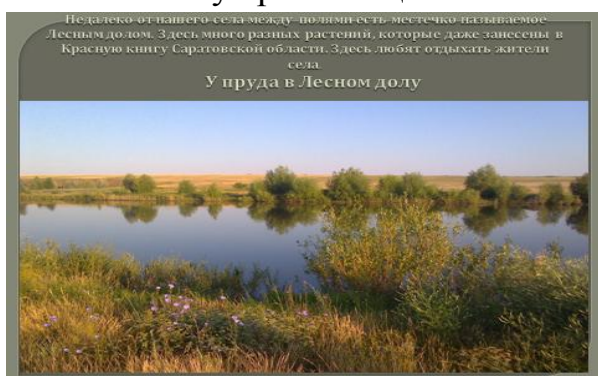
Поэтому все нечистоты попадают в речку. Да и мы, дети, не раз бросаем в речку бутылки, банки, ветки. В некоторых местах реки весь этот мусор скапливается. Образуются наносы, возникают островки. От этого река мелеет, пересыхает. К тому же этот мусор, разлагаясь, выделяет различные канцерогенные вещества, которые попадают с водой в нашу пищу и от которых практически нет в реке раков и рыбы». И показывают места купания на канале им. Е.Е.Алексеевского, который протекает недалеко от наших сёл Савельевка и Родионовка. С гордостью называем при этом фамилии односельчан, которые трудились на строительстве канала.



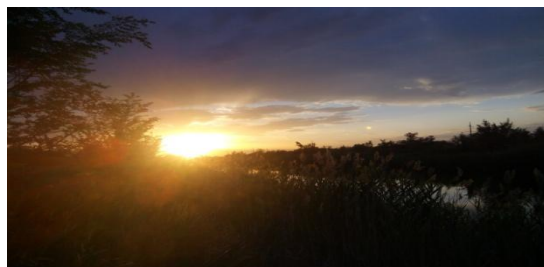
При решении задач на расчёт скорости движения тел по течению и против течения работаем с фотографиями реки и канала. Сравнивая скорости течения воды в канале и в реке, затрагиваем и экологическую проблему нашей речки.

Некоторые фотографии помогают применять технологию проблемного обучения. Например, при изучении тем главы «Световые явления» показываю фотографии и задаю школьникам вопросы:

- Почему небо голубое?
- Почему красный цвет имеет заходящее Солнце?



- Как распространяется свет от Солнца?
- Что такое гало?



- Когда и почему на небе появляется радуга?
- Сколько и почему цветов у радуги?



Важно отметить то, что при фотографировании того или иного природного явления дети внимательно наблюдают его, превращаясь при этом в

натуралистов. Они подмечают особенности явления, его наиболее характерные свойства, выделяют разновидности. А на уроках мы вместе анализируем явление, обсуждаем физические механизмы, лежащие в его основе. И я уверена в том, что когда ученики, познакомившись с физикой образования радуги и узнав ответы на вопросы: почему небо голубое и красный цвет заходящего Солнца, тогда эти удивительные явления природы покажутся им ещё более прекрасными.

При подведении итога уроков, дети говорят:

- «Я поняла то, что привычные для нас природные явления, над которыми мы обычно не задумываемся, имеют интересное физическое объяснение»;
- «Раньше я как-то не обращал внимания на снег, туман, облака, радугу. Слишком уж всё это привычно. Теперь у меня появился интерес ко всему происходящему в природе»;
- «Я не знаю, буду ли когда-нибудь после школы изучать природу, но, во всяком случае, воспринимать то, что в ней происходит, я буду не безразлично»;
- «Предмет физика стал казаться более интересным».

Когда слышишь такие высказывания детей, то для себя делаешь вывод: приём фотографирования школьниками природы родного края, природных явлений и использование их фотографий на уроках и внеклассных мероприятиях по физике с целью мотивации обучающихся на предмет **можно** применять в своей педагогической деятельности.

В наше время, как никогда раньше, особую важность приобретает нравственная сторона отношения человека к природе. Любовь человека к природе органически связана с чувством сопричастности ей, с пониманием того, что человек сам есть часть природы. Применение приёма фотографирования природы позволяет формировать у детей ответственное отношение к окружающей среде, воспитывать личность готовую к практической деятельности, к пропаганде экологических идей, к защите и улучшению окружающей среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Иванова Л.А. Активизация познавательной деятельности учащихся при изучении физики.- М.:Просвещение,1983.*
- 2.Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность – М.: Просвещение, 2000.*
- 3.Маркова А.К. и др. Формирование мотивации учения: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2002.*
- 4. Тарасов Л.В. Физика в природе.- М.:Просвещение,1988.*
- 5. Щукина Г.И. Проблема познавательного интереса в педагогике. – М.: Просвещение, 2002.*