***Внедрение современных инновационных технологий в образовательную деятельность в условиях перехода в ФГОС с элементами экологического воспитания физики, как средство повышения качества образования и инструмент формирование ключевых компетенций учащихся.****(Из опыта работы)*

Составитель: Калугина Любовь Ильинична ([klove2112i@yandex.ru](mailto:klove2112i@yandex.ru))-учитель физики, информатики и искусства МБОУ «Сиренькинская СОШ»

Альметьевского муниципального района РТ

*Образование в наше время должно быть направлено на развитие личности и способностей ребёнка, на его подготовку к взрослой жизни. На сегодняшний день уровень развития образовательной системы ставит вопрос, как обеспечить качественное обучение каждого ученика и усвоение им знаний в объеме стандарта образования, дать возможность для его дальнейшего развития, повысить мотивацию к учению.* ***Проблема повышения мотивации*** *обучения требует от учителя использование современных* ***инновационных образовательных технологий*** *актуальных на данное время.*

Работая на инновационной площадке над темой: **«Внедрение современных инновационных технологий в образовательную деятельность в условиях перехода в ФГОС»** для реализации межпредметной связи и обеспечения качества образования на основе дифференциации обучения и индивидуального подхода с элементами экологического воспитания, ставила перед собой основные задачи:

1. Совершенствование механизма развития мышления школьников в учебной деятельности.
2. Использование современных педагогических и информационных технологий в образовательном процессе для активизации творческого потенциала учащихся.
3. Личностно-ориентированный подход в обучении и воспитании школьников в условиях нового содержания образования.
4. Интеграция различных областей естественнонаучного знания, достижение учащимися способности эффективно использовать на практике полученные знания и навыки.
5. Развитие устной и письменной культуры речи.
6. Включение элементов экологии и здоровьесберегающих технологий.

**Для развития личностных УУД возможно использование разных образовательных технологий:**

* технология проблемного диалога стимулирует мотивацию учения; повышает познавательный интерес; формирует самостоятельность и убеждения;
* проектная технология формирует самооценку, накопление смыслов, оценок, отношений, позитивных поведенческих стереотипов;
* технология ситуативного обучения формирует умение демонстрировать свою позицию, нравственную оценку ситуации, принятие чужого мнения, адекватную оценку других, навыки конструктивного взаимодействия;
* технология уровневой дифференциации формирует адекватную самооценку, саморазвитие и самосовершентсвование, учебную мотивацию, умение ставить цели.

**Личностно-ориентированные технологии**

1. Создание **положительного** **эмоционального настроя** на работу всех учеников.
2. Применение знаний, позволяющих ученику **самому выбирать тип, вид и форму материала**
3. **Использование проблемных творческих заданий**.
4. **Стимулирование** учеников к выбору и самостоятельному **использованию различных способов выполнения заданий.**
5. **Оценка** (поощрение) при опросе, но и анализ того, как ученик рассуждал, какой способ использовал, почему ошибся и в чём.
6. Обсуждение в конце урока не только того, что «мы узнали», что **понравилось (не понравилось**).
7. **Рационально организовать свою учебную работу** при выполнении домашнего задания.

**Технологии дифференциации и индивидуализации**

Рассматривается как особая форма организации **обучения с** **учетом** **индивидуально-психологических особенностей учащихся** и особой взаимосвязи учителя - учеников и приемов учебной деятельности учащихся по решению задач. **Использование разно уровневых заданий на различных этапах урока.**

**Информационно - коммуникативные технологии и проектная технология**

Совместная учебно-познавательная, творческая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата. Наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования, включая его осмысление и рефлексию.

На современном этапе развития общества особенно остро встают вопросы экологического образования подрастающего поколения. Вопросы экологии могут входить в содержание курса физики, поскольку физика как наука с ее закономерностями лежит в основе теоретической базы в большинстве отраслей современной техники и имеет широкое и разнообразное применение в человеческой деятельности. Особо следует отметить роль физики в создании приборов и устройств, позволяющих осуществить экологический мониторинг. Многие процессы, протекающие в природе, и их устойчивость зависят от физических свойств этих объектов. Содержание программного материала курса физики дает возможность познакомить школьников с рядом идей, раскрывающих физико-технический аспект современного экологического кризиса и путей его пре одоления. Это связано с тем, что физика изучает наиболее общие и фундаментальные закономерности природы, которые лежат в основе правильного понимания всей природы в целом. Дает возможность в процессе обучения последовательно раскрывать перед учащимися многообразие, взаимосвязь, взаимообусловленность и целостность явлений и процессов, протекающих в природе. Физика является ядром современной научно-технической революции, ее достижения лежат в основе современных технологий. Это позволяет показать ученикам все возрастающие масштабы воздействия человека на природу. Физика в настоящее время возглавляет науки о природе. Поэтому при обучении есть возможность ознакомить учащихся с современными методами изучения природы и ее охраны, обобщить полученные ими знания на уроках. Одна из важнейших задач школьного курса физики – сформировать у учащихся научный подход к явлениям и процессам природы. Это даст возможность выработать у школьников умения, важные для изучения и решения экологических задач методами физической науки. В основу отбора содержания экологических знаний, с которыми учащиеся должны быть ознакомлены при изучении физики, положен системный подход к пониманию биосферы и места в ней человека. Экологические сведения должны быть логически связаны с содержанием курса физики; их использование направлено на конкретизацию и углубление физических знаний; включаемые в рассмотрение учебные экологические материалы должны удовлетворять принципу научности, пониманию последствий процесса воздействия человека на окружающий мир; изучаемые вопросы должны быть доступны для усвоения. Выделяют следующие основные физические факторы и параметры природной среды, с которыми желательно ознакомить учащихся в курсе физики с целью их экологического образования. В курсе физики могут быть раскрыты такие важные в экологическом отношении вопросы, как рациональное использование энергетических ресурсов: нефти, газа, угля, торфа. Наиболее выгодные и безопасные для окружающей среды способы при использовании механической, внутренней, электрической и атомной энергии; рациональное потребление сырьевых ресурсов; физические методы защиты природной среды от загрязнений; использование возобновляемых источников энергии (солнечного излучения, внутренней энергии Земли, энергии ветра, морских приливов и отливов).

**В своей работе экологическое воспитание школьников** осуществляю на основе **технологии обучение в сотрудничестве, технологии критического мышления, ИКТ технологий, технологии личностно-ориентированного обучения и проектной технологии**. Работа над проектом способствует воспитанию у учащихся: значимых общечеловеческих ценностей (партнерство, толерантность, диалог); чувство ответственности, самодисциплины; способности к методической работе и самоорганизации. Проектная деятельность развивает: исследовательские и творческие способности личности. Ценность образовательных проектов состоят в том, чтобы научить детей проектировать собственную траекторию движения при решении того или иного жизненного вопроса. Экология в физике на примерах тем. Конвекция в природе и технике. Образование конвекционных потоков в промышленных зонах. Механизм рассеивания выбросов с помощью высоких труб. Особенности рассеивания при циклонах и антициклонах. Нарушение конвекции в случае ядерной войны и наступление «ядерной зимы». Теплоизоляция в быту и технике как метод сбережения энергоресурсов. Водяное отопление. Экологические проблемы водяного отопления (загрязнения от ТЭЦ). Теплоизоляция в быту и технике как метод сбережения энергоресурсов. Излучение. «Парниковый эффект» на Земле и возможные последствия его усиления, перспективы использования экологически чистой энергии Солнца. Удельная теплоемкость вещества. Нарушение природно – климатических условий при осушении естественных водоемов и создании искусственных. Широкое применение воды во всех сферах производства. Ограниченность запасов пресной воды. Форма изложения: решение качественных задач.

Теплота сгорания топлива. Сравнение ценности и экологической безвредности различных видов топлива. Необходимость перевода автотранспорта на газовое топливо и электродвигатели.

В этом учебном году наши учащиеся с 9 по 11 кл приняли участие в Международном проекте " IT эко-школа" Это дистанционные семинары-исследования по экологии и устойчивому развитию. Семинары предполагают развитие творческого исследовательского экологического мышления. Написаны научно - исследовательские проекты: О вреде использованных батареек и их утилизация. Были созданы презентации на темы: Экологическая политика и экология. Провели в течение года Света акцию «Сдай батарейку - сохрани природу!». Конкурс рисунков «Сохрани природу!» Участвовали в конкурсе «Эконешка», «Зелёная школа России». В год парков и скверов в селе состоялся открытие Парка имени 70-летия победы в Великой Отечественной войне 1941-1945г.г. Проект реконструкции зеленой зоны вдоль берега реки. Река стала ухоженной. В работе благоустройства парка принимали участие учителя и школьники. Бережное отношение к природе, экологическое сознание воспитывается в человеке с детства. Экологическое воспитание подрастающего поколения является одним из важнейших направлений в работе каждого учителя и как подготовка будущих экологов.

Литература

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; под ред. Е. С.Полат. — М.: Издательский центр «Академия», 1999—2005.
2. <http://infourok.ru/user/kalugina-lyubov-ilinichna>