Ворожцова Наталья Владимировна

учитель физики

Бюджетное образовательное учреждение г. Омска

Средняя общеобразовательная школа №37

г. Омск

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ**

Наш знаменитый соотечественник, педагог К.Д. Ушинский отметил, что главная цель обучения и воспитания: «Дать человеку деятельность, которая бы наполнила его душу».

Внедрение личностно-развивающего обучения предполагает создание условий для развития самоценных форм активности учащихся, т.е. составления таких развивающих заданий, которые приводят к самостоятельному открытию и приобретению нового опыта. Такой личностно ориентированный подход имеет в своей основе ряд принципов.

Принцип вариативности характеризуется использованием в процессе обучения не однотипных, равных для всех, а различных моделей обучения в зависимости от индивидуальных особенностей детей, их опыта.

Принцип синтеза интеллекта, аффекта и действия предполагает использование таких технологий обучения, которые вовлекали бы детей в процесс познания, совместного действия и эмоционального освоения мира.

Принцип приоритетного старта предполагает вовлечение детей в такие виды деятельности, которые им приятнее, ближе, предпочтительнее. Этот принцип позволяет учитывать, что является самоценным для самого ребенка, что ему уже удалось освоить.

Хорошую аналогию привел в своей лекции для первокурсников физико-технического факультета МГУ П.Л. Капица: «Положим, вам нужно попасть на Красную площадь из какой-нибудь части Москвы в определенное время. Один из вас, чтобы попасть туда запомнит название улиц, будет смотреть, искать эти названия и идти по таким-то улицам. Другой запомнит расположение улиц, план улиц, но не их названия и будет ориентироваться по зрительной памяти. Третий просто запомнит направление и, посмотрев на солнце, тоже сможет придти на Красную площадь. Все, что требовалось от них – вовремя попасть на Красную площадь – они выполнили. Так и вам требуется понять законы физики, а как вы будете ориентироваться в них – это ваше дело. Дело преподавателя – дать вам полную свободу воспринять науку физику, как каждому из вас легче. Но следует упомянуть еще об одном способе передвигаться по городу: это просто взять такси, сказать адрес и поехать.. Такое восприятие может быть и в науке, если вы возьмете какой-нибудь учебник и заучите его наизусть, и будете думать, что вы овладели наукой. Вот с таким методом мы будем серьезно бороться».

На своих уроках я предлагаю учащимся на выбор ряд заданий, создающих условия для саморазвития их творческой индивидуальности.

\* Если учащийся любит работать в саду, огороде, ухаживать за растениями, животными, то его любимые занятия можно отнести к типу **«человек – природа».** Психологические особенности таких учащихся: развитое воображение, наглядно-образное мышление, хорошая зрительная память, наблюдательность, терпение, настойчивость.

\* Если учащемуся нравятся лабораторные работы по физике, химии, электротехнике, если он делает модели, разбирается в бытовой технике, если ему нравится ремонтировать машины, то его можно отнести к типу **«человек – техника».** Психологические особенности таких учащихся: хорошая координация движений, точное зрительное, слуховое, вибрационное и кинестетическое восприятие; развитое техническое и творческое мышление и воображение; умение переключать и концентрировать внимание; наблюдательность.

\* Если учащийся любит выполнять вычисления, чертежи, схемы, вести картотеки, систематизировать разные сведения, составлять программы, то его увлечения можно отнести к типу **«человек – знаковая система».** Психологические особенности таких учащихся: хорошая оперативная и механическая память; способность к длительной концентрации внимания на отвлеченном материале; хорошее распределение и переключение внимания; аналитические способности, усидчивость, терпение; логическое мышление.

\* Если учащемуся свойственно глубокое эмоциональное восприятие действительности; художественные способности; развитое зрительное восприятие; творческое воображение и интуиция, то ему следует предложить задания типа **«человек – художественный образ»**, связанные с сочинением, рисованием, музыкой, фотографией, танцами.

\* Если учащийся ориентирован на общение и взаимодействие с людьми, обладает явно выраженными коммуникативными способностями, чувствует и понимает других людей; умеет слушать и убеждать товарищей; стремится им помочь, а иногда воспитывает и поучает их, то его заинтересуют задания типа: **«человек – человек»,** связанные с организацией и проведением игр, викторин, конференций, экскурсий, походов.

ЧЕЛОВЕК – ПРИРОДА Ведение метеорологического дневника,

сбор коллекций минералов, проведение

экологической экспертизы, составление

сборников: «В мире удивительных

фактов», «Очевидное-невероятное»,

объяснение народных примет о погоде

ЧЕЛОВЕК – ТЕХНИКА Конструирование приборов, создание

макетов, изготовление стендов, ремонт

бытовой техники, выполнение серии

опытов, решение изобретательских

задач

ЧЕЛОВЕК – ЗНАКИ Алгоритмизация задач, составление

опорных конспектов, выполнение

вычислений и систематизация

материала в виде таблиц, графиков,

диаграмм, составление тестов,

диктантов, ведение информационного

журнала «Новости науки и техники»,

создание презентаций

ЧЕЛОВЕК – ОБРАЗ Сочинение физических сказок, загадок,

научно-фантастических рассказов,

подборка стихов о физических

явлениях, участие в спектаклях,

создание фильмов, выполнение

рисунков и иллюстраций, создание

учебных комиксов, и подготовка

музыкального сопровождения урока

ЧЕЛОВЕК – ЧЕЛОВЕК Участие в проведении деловых игр:

судов, аукционов, справочных бюро

пресс-конференций, диспутов;

аннотация на выступление товарища,

урок учителя, рецензия научной

статьи, организация и проведение

экскурсий, походов, изучение

биографий ученых-физиков

Интересы личности обеспечивают ее активность и проявление познавательных потребностей. Выбранное задание становится для ребенка жизненно значимым и эмоционально привлекательным, что помогает учащемуся в его самоопределении и саморазвитии.

Приведу примеры заданий для уроков в 8 классе, проводимых по парацентрической технологии в соответствии с приведенной классификацией типов деятельности.

**РАЗДЕЛ: «АГРЕГАТНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ВЕЩЕСТВ»**

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК - ПРИРОДА»***

* **Объясните приметы**: 1. Лучина трещит – к ненастью; 2. Снег скрипит – сильный мороз; 3. Ласточки летают низко – к дождю; 4. Быстрая оттепель – долгий мороз; 5. Если лед весенний тонет – к плохому лету; 6. В мае вода в реке убывает – к сухому лету
* **Подготовьте сообщения**: 1.«Роль процессов испарения у растений, животных и птиц»; 2.«Необычные свойства обычной воды»; 3. «Как зимуют животные?»
* **Ответьте на вопросы**: 1. Почему не мерзнут животные Арктики? 2. От чего зависит климат? 3. Почему во время снегопада температура повышается, а во время ледохода – понижается? 4. Почему влажная почва промерзает меньше, чем сухая? 5. Когда легче слепить снежок: при слабом морозе или при сильном?

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК - ТЕХНИКА»***

* **Изготовьте самодельные метеорологические приборы:** 1. Флюгер; 2. Анемометр; 3. Психрометр; 4. Волосной гигрометр
* **Решите изобретательские задачи:** 1. Опустите кусочек льда в стакан с водой и попытайтесь вытащить его из воды, не беря его руками; 2. Принесите воду в решете; 3. Заставьте солнце быстрее растопить снег на пришкольном участке; 4. Как быстрее сварить картошку?

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК – ЗНАКИ»***

* **Составьте 10 вопросов к графику;**
* **Напишите цепочку формул** по теме: «Агрегатные превращения вещества»;
* **Составьте кроссворд:** «Физика и погода»;
* **Выполните презентацию:** «Облака»

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК – ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ»***

* **Подберите загадки** по теме: «Агрегатные превращения веществ»
* **Напишите сценарий** ( в духе мыльной оперы, детектива, триллера, комедии, трагедии) **с использованием слов:** парообразование, облака, роса, испарение, кипение конденсация;
* **Сочините или подберите стихотворения по теме раздела;**
* **Сочините сказку** «Приключения капельки воды»

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК – ЧЕЛОВЕК»***

* **Проведите внеурочное мероприятие «Чаепитие на кухне»,** для чего разработайте задания и вопросы
* **Проведите экскурсию-прогулку для наблюдения атмосферных явлений,** в результате которой проведите наблюдения: 1) **за облаками**, оценив: количество, форму, скорость движения, высоту; 2) **за туманами,** оценивая: плотность, высоту, площадь и тип; 3) **за осадками:** росой, изморозью, инеем; 4) **за солнцем**, наблюдая цвет зари, наличие венцов
* **Сделайте прогноз погоды на ближайшие 2-3 дня и представьте его** **учащимся класса.**
* **Проведите учебу санинструкторов:** «Первая помощь при обморожении» и «Первая помощь при ожоге»

**РАЗДЕЛ: «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ»**

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК - ПРИРОДА»***

* **Подготовьте главу в сборник «В мире удивительных фактов»** об электрических явлениях в природе.
* **Составьте «Книгу рекордов Гинесса»** о влиянии электричества на человека.
* **Соберите коллекцию минералов:** «Проводники, полупроводники и диэлектрики».

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК - ТЕХНИКА»***

* **Разберите устройство и почините дома испорченные бытовые электроприборы:** 1. Электрический звонок; 2. Электрический чайник; 3. Электрический утюг.
* **Ознакомьтесь с электрической сетью в своей квартире и ответьте на вопросы:** 1. Какие приборы в вашей квартире включены последовательно, а какие параллельно относительно друг друга? 2. Где находятся главные предохранители в вашей квартире? Каково их устройство? 3. Пробки в квартире могут перегореть при исправной электропроводке при отсутствии замыкания. По какой причине? 4. Какие бытовые электроприборы потребляют большой ток, а какие – маленький? 5. Почему при включении в квартирах утюга или электрической плитки горящие лампочки уменьшают свою яркость? 6. Рассмотрите провода, применяемые в комнатах, в коридорах, на лестнице. Почему их толщина различна? 7. Рассмотрите счет за электроэнергию, определите потраченную электроэнергию за месяц и рассчитайте плату.
* **Изучите инструкцию** к сетевому фильтру Pilot- S и заполните таблицу:

Название Назначение Принцип Применение Правила

действия пользования

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК – ЗНАКИ»***

* **Составьте алгоритм решения задач по электричеству**
* **Составьте инструкцию:** «Правила ТБ при работе с электроприборами»
* **Выполните презентацию:** «Молния»

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК – ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ»***

* **Подберите или сочините загадки** о бытовых электроприборах
* **Сочините сказку** об электризации
* **Сделайте диафильм:** «История создания электрической лампочки»

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК – ЧЕЛОВЕК»***

* **Проведите аукцион** с лотами: эбонитовая палочка, амперметр, вольтметр, реостат, лампочка и др.
* **Выберите интересные факты из биографии следующих ученых и сделайте сообщение на уроке о них:** А. Ампер, Г. Ом, А. Вольта
* **Подготовьте и проведите экскурсию**  на электростанцию вашего города
* **Примите участие в театрализованном уроке** «Суднад Электризацией»
* **Проведите учебу санинструкторов:** «Первая помощь при ударе током»

**РАЗДЕЛ: «МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ»**

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК - ПРИРОДА»***

* **Сделайте сообщение на тему:** «Магнитные полюса Земли».
* **Подготовьте и напишите главу в сборник «В мире удивительных фактов» на тему:** «Магнитные аномалии».
* **Подберите фотографии магнитных явлений в природе и сопроводите их пояснениями:** 1. Северное сияние; 2. Магнитные аномалии; 3. Магнитные полюса Земли; 4. Магнитные бури

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК - ТЕХНИКА»***

* **Соберите электромагнит и продемонстрируйте его действие и действие аппаратов, где он применяется:** 1. Телеграф; 2. Реле; 3. Сепаратор; 4. Подъемный кран; 5. Электрический звонок.
* **Соберите электродвигатель и продемонстрируйте его действие и действие бытовых электроприборов, где он стоит:** 1. Фен; 2. Вентилятор; 3. Электрическая бритва.
* **Проведите для младших классов лекцию с демонстрациями опытов на тему:** «Как устроен компас и для чего он нужен»

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК – ЗНАКИ»***

* **Составьте опорный конспект по теме:** «Магнитные явления»
* **Выполните презентацию:** «Северное сияние»
* **Составьте тест на тему:** Магнитные явления»

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК – ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ»***

* **Сочините сказку о магнитных явлениях**
* **Сочините научно-фантастический рассказ** «Как Земля потеряла свое магнитное поле»
* **Выполните серию рисунков на тему:** «Земля – большой магнит»

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК – ЧЕЛОВЕК»***

* **Проведите социологический опрос на тему:** Влияние магнитных бурь на ваше здоровье»
* **Сделайте сообщение об ученых-изобретателях:** Э.Х. Ленц; Б.С. Якоби

**РАЗДЕЛ: «СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ»**

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК - ПРИРОДА»***

* **Ответьте на вопросы:** 1. Почему непрозрачен туман – ведь он состоит из мельчайших капелек прозрачной воды? 2. Почему почва или асфальт кажутся нам более темными, когда они смочены? 3. Почему искрится и сверкает снег на солнце? 4. Почему рассветает раньше, чем взойдет солнце? 5. От чего зависит размер тени? 6. Является ли Луна источником света?
* **Пронаблюдайте, опишите и объясните вид Солнца** в разное время года и в разное время суток.
* **Найдите видеоматериал и сделайте фильм:** «Живые источники света»

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК - ТЕХНИКА»***

* **Проделайте цикл лабораторных работ «Изучение свойств глаза»:** 1. Обнаружение слепого пятна; 2. Изменение размера зрачка; 3. Аккомодация глаза и определение точек ясного видения; 4. Наблюдение изображения на сетчатке глаза.
* **Разберите устройство и продемонстрируйте действие следующих оптических приборов:** 1. Лупа; 2. Фотоаппарат; 3. Проекционный аппарат; 4. Бинокль; 5. Телескоп; 6. Микроскоп.

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК – ЗНАКИ»***

* **Составьте кроссворд по теме:** «Световые явления»
* **Придумайте закодированное сообщение,** которое можно прочитать с помощью зеркала.
* **Подумайте и покажите графическим построением,** как можно изменить размер изображения, получаемого с помощью собирающей линзы?
* **Нарисуйте ход лучей** в рассеивающей линзе.

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК – ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ»***

* **Сочините сказку о**  мальчике, который боялся темноты, включив в текст как можно больше источников света.
* **Подберите пословицы и поговорки** со словом «свет».
* **Напишите научно-фантастический рассказ** «Когда угасло Солнце»

***Задания по типу «ЧЕЛОВЕК – ЧЕЛОВЕК»***

* **Проведите социологический опрос среди учащихся на тему: «**Зрение человека и очки» с последующей беседой врача: «Как сохранить зрение»
* **Проведите экскурсию в планетарий** «Свет далеких звезд» с наблюдением звездного неба в телескоп.
* **Подберите материал и проведите конференцию «Из тьмы к свету» об электрификации страны**

Такие задания помогают учащимся самоопределиться, сделать правильную самооценку и выбрать задание согласно своим наклонностям и способностям.