

НАДО НЕ СМОТРЕТЬ НА ЖИЗНЬ СО СТОРОНЫ, А ИДТИ ВМЕСТЕ С НЕЙ

*Лилия Рудольфовна Ржевская
учитель астрономии
МОУ СОШ №1
г. Зеленокумск*

«Надо не смотреть на жизнь со стороны, а идти вместе с ней»

Валентина Терешкова

Физика и астрономия – науки о природе, которые повествуют нам о самых простых и самых фундаментальных взаимодействиях в природе, образующих вокруг нас бесконечное разнообразие событий, свидетелями которых мы являемся. Стараемся разгадать, изучить тайны и капризы природы, найти источник ее силы и вечного обновления.

За тысячи лет развития цивилизации люди занимались изучением природных явлений и их использованием в собственных интересах.

Физика и астрономия – это науки, изучающие окружающий нас мир. Их возникновение теряется в глубине веков. С помощью экспериментального и научного методов было понято множество окружающих нас природных явлений, что позволило построить физическую картину мира – систему представлений об устройстве природы, в основе которой лежат физические теории, понятия, законы, формирующие материалистическое мировоззрение школьников.

Цели и задачи преподавания астрономии:

Значение физики и астрономии в школьном образовании определяется ролью физики и астрономии, как науки, в жизни современного общества. В процессе обучения решаются следующие задачи:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать знания, наблюдать и объяснять явления природы;

- усвоения школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в ее познании;
- развитие творческих способностей у учащихся, осознанных мотивов учения;
- получение представлений о становлении и развитии астрономии; представлений о Солнечной системе, о нашей галактике
- Млечном пути;
- создание условий для формирования у обучающихся;
- ярко выраженной ценностной ориентации на качественное образование; интереса к изучению астрономии и физики, пониманию смысла изучения астрономии для освоения космического пространства, поиска нового дома для человечества;
- интеллектуальных и практических умений в области астрофизики, позволяющих глубоко исследовать Вселенную;
- умение самостоятельно приобретать и применять знания;
- развитие интеллектуальных умений учащихся через выполнение экспериментальных заданий и решение качественных и научить решению расчетных задач повышенной степени сложности по основным темам традиционного курса астрономии.

Основная задача курса астрономии:

- «пройти» вместе с великими философами и учеными тернистый путь развития науки астрономии.
- дать учащимся практику, которая поможет им лучше овладеть обще учебными умениями и навыками, способствующими успешному осваиванию курса астрономии.
- ознакомить учащихся с основами астрономической науки, сформировать ее основные понятия, дать представление о некоторых астрофизических законах и теориях, научить видеть их проявления в природе Вселенной;

- сформировать основы естественной картины мира, служащей основой для формирования научного миропонимания;
- Ознакомить с методами и научными приборами для естественно - научного исследования, началами построения теоретических концепций;
- формировать умения выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения;
- вовлекать в проектную деятельность по предмету.

Опыт работы показывает, что большая часть учащихся старших классов увлекаются изучением астрономии, если в кабинете есть и используются на уроке различные приборы для демонстрации и объяснения положения и координат звезд, что обеспечивает большую наглядность и информативность объясняемого материала. Астрономия сделала огромный шаг вперед, это относится буквально ко всем разделам науки.

В основе открытий, как и в основе преподавания, лежит совершенствование приборов и оборудования. К сожалению, материальная база школьного кабинета астрономии оставляет желать лучшего. Исходя из целей и стоящих перед учителем задач, в преподавании предмета возникает ряд проблем, мешающих качественному преподаванию: отсутствующее или устаревшее оборудование. Такое, как телескоп, небесная сфера, теллурий, и т.д. Отсутствие наглядности: большой карты звездного неба, таблиц, ПКНЗ на каждую парту для практической работы учащихся при определении горизонтальных и экваториальных звездных координат, школьных астрономических календарей наблюдателя для практических ночных наблюдений планет, звезд, звездных скоплений, метеорных потоков. Отсутствие Интернета в кабинете. Конечно эту проблему могли бы решить информационные и цифровые технологии, но в малом провинциальном городе, из-за отсутствия рабочих мест, родители учащихся лишены возможности купить планшет с большим объемом памяти, чтобы скачать и работать в специальных обучающих программах, например, «Стеллариум».

Несмотря на существующие проблемы, учащиеся с интересом вовлекаются в процесс познания Вселенной, мастерят самодельные карты звездного неба, выполняют проекты по заинтересовавшим их астрономическим явлениям (солнечные и лунные затмения, парад планет, взрыв сверхновой). Некоторые из них берутся за выполнение более сложных работ - исследовательских проектов, их интересуют закономерности в движении и во взаимном расположении планет или звезд. Исследуют зависимость процесса эволюции планеты, строения, от ее расположения в Солнечной системе, угла наклона к траектории движения вокруг Солнца, скорости движения и влияния соседних планет...и мечтают!

Проектная работа позволяет более глубоко изучить предмет, учит наблюдать, выполнять измерения, расчеты, высказывать гипотезы, что позволяет повысить мотивацию к обучению, формирует научное представление о Вселенной.

Есть ребята, для которых астрономия стала не только увлечением. Наша гордость - выпускники школы Чемодуров Алексей окончил ПбГУАП аэрокосмических приборов и систем, работает в Пулковской обсерватории и Гутянский Вячеслав окончил ИКТ РУДН, работает на Байконуре.