**Учебная конференция учащихся**

**«Нанотехнологии: прорыв в будущее»**

КОНДРАТОВА Г.Б.,

учитель физики

В рамках недели нанотехнологий 11-12 марта в Новопортовской школе – интернате прошла учебная конференция для учащихся 8 – 11 классов «Нанотехнологии: прорыв в будущее».

Открытие конференции началось с вопроса об основных направлениях развития и ключевых проблемах нанотехнологий в России (Герасимов Артём, ученик 9а класса). Большой интерес участников вызвали сообщения: «Нанотехнологии в косметике» (Тадыкина Анастасия, 11 класс), «Нанотехнологии в электронике» (Ряшин Роман, 11 класс), «Нанотехнологии в обороне» (11 класса Дваряшин Евгений, 11 класс). Ребята и педагоги школы узнали о существовании «умного» зеркала, которое помогает покупателю подобрать косметику в тон кожи, цвета глаз. Использование углеродных нанотрубок сделают электронику гибкой и прозрачной. Нанотехнологии не только сделают средства массового уничтожения супермикроскопических размеров, но и миниатюризируют средства их производства. Роботы помогут не только военным, но и инвалидам – двигать руками, ногами и ощущать себя полноценными членами общества.

О перспективах развития нанотехнологий в медицине рассказала ученица 11 класса Кацнельсон Екатерина. Применяемые в настоящее время нанотехнологии безвредны, примером являются наночипы и солнцезащитная косметика на основе нанокристаллов. А такие технологии, как нанороботы и наносенсоры, пока еще находятся в процессе разработки. Наночастицы будут использаваться для точной доставки лекарств внутрь нашего организма, поэтому с их помощью можно будет не только побороть любую физическую болезнь, но и предотвратить появление старости.

Путь в космос скоро станет доступным, - убедила участников конференции в своем сообщении «Космический лифт и нанотехнологии» Сэротэтто Сталина, 9а класс. Сталина рассказала не только о новых технологиях в развитии космонавтике, но и поделилась своими впечатлениями о посещении музея космонавтики в Звездном городке, встречей с известными космонавтами мира. Что такое графен и как он применяется в настоящее время? О новых материалах в индустрии было выступление «Нанотехнологии в материаловедении» Вануйто Павла, ученика 9а класса. В будущем из композитных материалов на основе графена, возможно, будут делать спутники, самолеты и автомобили.

Об изменении климата на планете в результате действия неизвестных наночастиц, возможности их использования для создания альтернативных солнечных батарей рассказала в своем докладе «Нанотехнологии и экология» Фоменко Инга, 10 класс. С результатами исследовательской работы на тему «Свет и цвет» познакомила Блинова Анастасия, ученица 10 класса, раскрывая вопрос о том, какими методами можно сделать уникальные растения со светящимися цветками или листьями.

В завершении конференции участники прослушали лекцию «Нанотехнологии в Олимпиаде «Сочи 2014», которую провела Кондратова Г.Б., учитель физики. Ребята узнали какие применялись различные инновационные решения: светодиодные системы освещения, бактерицидные и антикоррозийные покрытия, энергосберегающие строительные технологии, солнечная энергетика, которые сделали Олимпиаду комфортной, безопасной и «зеленой». Спортивное снаряжение и экипировка с «нано» служат и спортсменам, материалы на основе углеродных нанотрубок позволяют сделать лыжи и лыжные палки, сноуборды, хоккейные клюшки и другое снаряжение прочным и легким.

Нанотехнология – это молодая наука, результаты развития которой могут до неузнаваемости изменить окружающий мир*.* Каковы будут эти изменения, полезными, несравненно облегчающими жизнь, или вредными, угрожающими человечеству, зависит от взаимопонимания и разумности людей.