

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»

Отчет

Классного часа на тему:

«ДЕНЬ РОССИЙСКОЙ НАУКИ»

Дата: 06.02.2023г

Группа 19 ЗЧС 2

Классный руководитель: Халилова Кадища Ураковна.

Цель занятия: развитие ценностного отношения обучающихся к достижениям человечества, воспитание гордости за свою страну через осознание вклада российских ученых в развитие мировой науки.

Формирующиеся ценности: приоритет духовного над материальным, самореализация и развитие.

Форма занятия: беседа.

Ход занятия

1.Организационный момент. Определение темы классного часа.

Педагог. Наш сегодняшний разговор посвящен Дню российской науки, который ежегодно отмечается 8 февраля. В этот день мы, в первую очередь, вспоминаем о великих русских ученых, их открытиях и изобретениях, без которых нельзя представить современную жизнь.

Педагог. Какие великие научные открытия наших ученых потрясли мир? Чьи имена известны во всем мире? Ответы обучающихся.

Педагог. Современная российская наука не стоит на месте и дает возможность человечеству осуществить очень давние мечты. За последние десятилетия российские ученые сделали целый ряд открытий мирового уровня. Давайте познакомимся поподробнее с некоторыми из них и обсудим их влияние на нашу жизнь. Нобелевскую премию по физике за изобретение графена получили два наших соотечественника. Пожалуй, никогда до этого

лауреатов Нобеля не называли в шутку «мусорными учеными». Их копание в мусорной корзине, куда выбросили липкую ленту, принесло миру удивительный материал, который тоньше стенок мыльного пузыря в 10000 раз. Грифели обычных карандашей делают из графита. Рисуют карандаши лишь потому, что тонкие слои графита остаются на бумаге. Так вот, слой графита толщиной в один атом и есть графен. Получается, что этот материал был у всех на глазах. Правда, никто не верил, что можно сделать его таким тонким. Россияне Андрей Гейм и Константин Новосёлов получили этот самый материал – толщиной в один атом. И исследовали его свойства. Вот некоторые из них: • он пропускает примерно 97% видимого света; • после растяжения он принимает исходное состояние; • пленка из этого материала не пропускает ни один газ, кроме атомарного водорода; • в качестве электрического проводника он действует ничуть не хуже меди; • как проводник тепла он превосходит все известные до сих пор материалы; • при соединении его с пластиком получается очень прочный проводник электричества и тепла; • добавка в цемент менее 0,1% материала делает бетон на 30% прочнее; • имея толщину всего в один атом, он не может расколоться, что придает ему максимально возможную прочность на изгиб;

Каковы перспективы применения графена?

Практическая область применения графена весьма обширна. Его возможно использовать в медицине для создания имплантов, в производстве контактных линз. Графен может применяться в системе охлаждения для спутников, в создании безопасных источников энергии – легких и прозрачных солнечных батарей, производстве водонепроницаемых устройств, сенсорных и гибких экранов, экологических упаковок в пищевой и медицинской промышленности ... Полезен он и в быту – уже разработана краска для волос на основе графена, которая очень стойкая и безопасная для волос.

Педагог. Казалось бы, что мы живём в то время, когда географических открытий уже не совершить. Век их канул вместе с двадцатым столетием, и на нашу долю уже ничего не осталось. Но российские ученые доказали обратное. На тысячи километров от российской антарктической исследовательской станции «Восток» нет ничего, кроме снега и льда. Именно на этой станции зафиксирована самая низкая температура на планете – минус 89 градусов по Цельсию. Это одно из самых неприветливых мест на нашей планете. В конце XX века российские учёные под руководством Андрея Капицы, молодого преподавателя Московского государственного

университета, изучая сигнал, отражающийся от границы льда с водой, выдвинули смелую идею: под 4-километровой толщей льда есть вода, есть озеро! Так и оказалось. Под станцией «Восток» находится огромное озеро, пятый по объему пресноводный водоем в мире, находившийся в изоляции от земной поверхности миллионы лет. 5 февраля 2012 г. впервые через глубокую ледяную скважину удалось достичь поверхностных вод подледникового озера. В пробах воды был обнаружен неизвестный на Земле до настоящего времени тип бактерий. Исследования продолжаются.

Российские учёные из Университета нефти и газа опровергли опасения о том, что через сто лет на Земле не останется горючих ресурсов. Они пришли к выводу, что природный газ и нефть – это возобновляемые и неиссякаемые природные ресурсы. С помощью экспериментов и теоретических выводов было установлено, что в верхней мантии планеты, примерно на глубине 100–150 километров, есть условия для синтеза сложных углеводородных систем. Были сделаны выводы о том, что на производство углеводородов в недрах Земли требуются не миллионы лет, а лишь минуты.

Найти полноценную замену углеводородам человечеству пока не удалось. По доступности и эффективности им нет конкурентов. Более 50% на рынке энергоресурсов занимают нефть и газ. Если гипотеза российских ученых верна, то в добыче нефти и газа наступит стабилизация, будут решаться вопросы рационального использования имеющейся нефти, грамотной ее добычи, создания условий для ее возобновления, изменится вся мировая экономика.

ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ = БИОЛОГИЯ (РАЗДЕЛ «ГЕНЕТИКА») + ИНЖЕНЕРНЫЕ НАУКИ .

Мир в нескольких шагах от решения проблем онкологии и генных заболеваний. Какие перспективы генной инженерии вы еще видите? Ответы обучающихся.

Основные направления: – перспективы лечения наследственных болезней; – создание новых вакцин; – получение новых сортов овощей, фруктов, злаков с заданными свойствами. За открытие метода редактирования генома, позволяющего изменять гены живых микроорганизмов, в том числе человека, была присуждена Нобелевская премия(**Эммануэль Шарпантье и Дженнифер Дудна**) . Однако необходимо помнить о границах допустимости применения генной инженерии по отношению к человеку.

Заключение

А какие научные открытия вы сами хотели бы совершить? В какой научной области? Ответы обучающихся.

Педагог. Президент России В. В. Путин объявил 2022–2031 гг. десятилетием науки и технологий в России. Цель – не только развитие науки и поддержка научных исследований, но и создание особых условий для молодых ученых, а также привлечение в науку подростков и молодежи. Где и как можно прямо сейчас заниматься научной деятельностью? • Научное волонтерство (<https://scienceid.net/volunteer>); • Научно-популярный туризм (<https://scienceid.net/tourism>); • Образовательный центр Сириус (<https://sochisirius.ru/>); • Детский технопарк Кванториум (региональная ссылка); • Школьный Кванториум (региональная ссылка); • Центр IT-клуб (региональная ссылка); • Центры ДНК (региональная ссылка); • Центры по работе с одаренными детьми (региональная ссылка).

В заключение занятия хочу вам пожелать – пусть сегодняшнее занятие станет для вас еще одним шагом к изучению чего-то нового для вас, что перейдет в увлечение, что послужит на пользу людям...