

ГОИГ

Газета о нашей гимназии

14 ноября 2017 года № 4 (226)

К НОВЫМ ОТКРЫТИЯМ

День Науки-2017



*Где господствует дух науки,
там творится великое
и малыми средствами.*

Николай Тирогов



ДЕНЬ НАУКИ

*Наука – что в слове этом заложено?
Открыты туда нынче нам двери.
Не все тайны мира в книжечки сложены,
Но сможешь ты все, друг мой! Ты веришь?
Небо и море, и глина, и камни,
И космос, и климат, и солнце, и мощь
Огромных светил, и ветер, и пламя!
Ты сможешь, ты сможешь себя превозмочь!
Наблюдай и исследуй! Смотри и ищи!
Открытий и знаний ждет тебя свет!
Пусть «не могу» никто не пищит!
В НАШЕЙ ГИМНАЗИИ СЛОВ ЭТИХ НЕТ!*

- Дорогие друзья! Расскажите, какие мероприятия вы ждете в День Науки?

С этого небольшого опроса я начала свою корреспондентскую деятельность в этот удивительный осенний день 4 октября. Это был и выходной от уроков, и праздник, и в то же время очень насыщенный день, в который надо было многое успеть и многое запомнить. А теперь расскажу обо всем по порядку.

Так распределились ответы ребят при голосовании:

Каменные орудия

Планетарий

Не знаю, но этот день подарит много знаний
и запомнится надолго

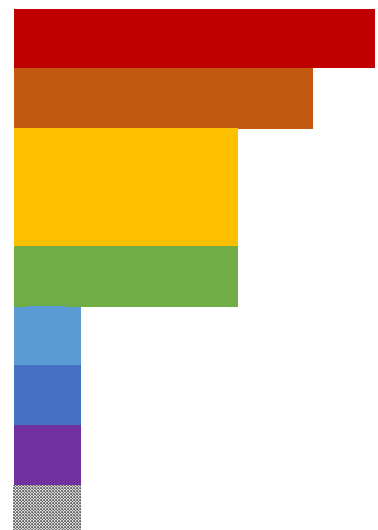
Кубик Рубика

Медпомощь

Новые открытия

Энтомология

Не хочу уроков, хочу спать



А вот что ответила Диана Александровна:

- Все очень интересно! Так как много интересных лекций, впечатления сложились как от университета!

После всеобщего приветствия мы разошлись по кабинетам, где нас ждали интереснейшие занятия и мастер-классы. О ходе некоторых из них мне удалось расспросить ребят. Итак, я расскажу вам, что мне ответили друзья.

Планетарий

Ваши впечатления от посещения "Планетария"?

- Понравилось!
- Круто!
- Прекрасная лекция!
- Конечно, не к чему придаться, планетарий был великолепным!
- Спасибо школе за такой день и такой Планетарий!
- Звездное небо прекрасно!



Немного об истории первого Планетария

Первым Планетарием считается глобус, сделанный Адамом Олеариусом, который позже купил Петр I для Кунсткамеры. На вид это был обычный глобус, но дверь между Африкой и Австралией вела вовнутрь, где было изображено звездное небо. Подобные Планетарии были уникальными до изобретения Вальтера Бауэрсфельда под названием «Проектор звездного неба», и 23 октября 1923 года людям удалось посетить первый Планетарий с прожектором.

Энтомология

Ваши впечатления от занятия по теме «Энтомология»?

- ТАРАКАШКИ!!!
- Люблю насекомых, о них здесь многое рассказывали, многих показали!
- Жутко, если честно...
- Неприятно смотреть на мертвых насекомых, их жалко.
- Классно!
- Живая природа – самое лучшее в мире! Особенно для тех, кто мечтает стать биологом!
- Очень интересно, но когда прокалывали жука, было немного грустно за него...

А теперь немного об истории развития этой науки

Интерес к насекомым зародился еще очень давно, но началом изучения этой группы животных считают 17 век. В 18 веке большим событием оказалась публикация шведским ученым К. Линнеем известного труда «Систематика природы», в котором почетное место было отведено насекомым.

В России первые работы по изучению животного мира были проведены в 18 веке академиком П.С. Палассом.

В 19 веке в некоторых странах появляются энтомологические общества. В 1859 году в России организуется русское энтомологическое общество. Возрастает число работ по изучению насекомых. Ученый Ф.П. Кеппен публикует научный труд «Вредные насекомые». Большое внимание изучению насекомых уделяют такие ученые как А.О. Ковалевский, И.И. Мечников.

В 1894 году в России учреждается Бюро по энтомологии, возглавляемое И.А. Торчинским, в задачу которого входило изучение вредных насекомых и разработка мер борьбы с ними. Большой вклад в развитие этой науки внесли такие ученые как Холодковский, Богданов-Катилов, Кузнецов, Болдырев, Бей-Биенко. И другие

ОБЖ



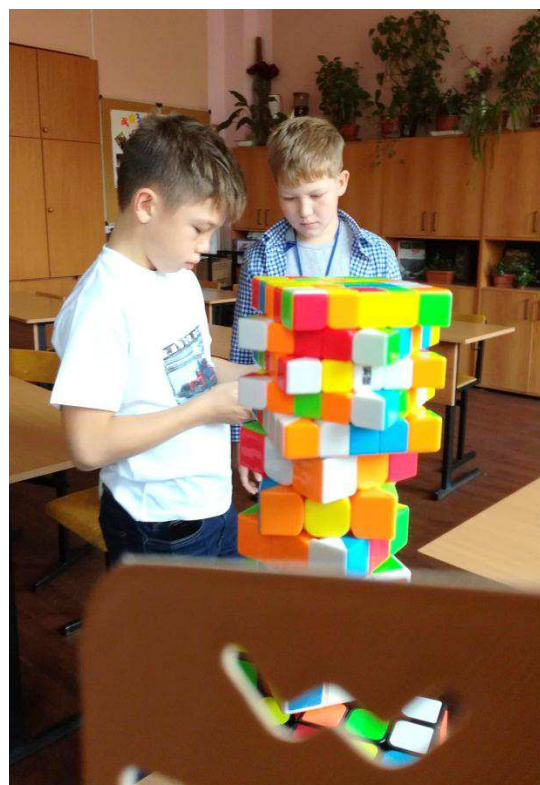
В рамках занятия по ОБЖ мне удалось опросить ребят дважды. Сначала я спросила у них, чего же они ожидают от урока. Конечно, многие не знали, что ответить, ведь этот предмет для нас - совсем новый.

Просто хотели узнать больше о вопросах безопасности. Некоторые ребята отвечали вполне конкретно: они хотели узнать, как защищаться от преступников. Разумеется, узнать все всего лишь за один урок невозможно. Но нам рассказали о главном - с чего же начинается эта самая безопасность!

Кубик Рубика

О чем говорили пятиклассники?

- Понятно, что на данный мастер-класс пошло малое кол-во людей. Но это к лучшему. Ведь в тихой, свободной обстановке проводить урок гораздо удобнее!
- Кубик Рубика - самая интересная головоломка на этой планете!!
- Мы все благодарны Рубику за эту головоломку!!



История этой головоломки

Эрно Рубик преподавал венгерским студентам промышленный дизайн и архитектуру. Увлекался также геометрией и трёхмерным предметным моделированием, находя его идеальным средством для развития в учащихся навыков пространственного воображения. Как это обычно и бывает с выдающимися изобретениями, проект кубика вынашивался не один год. Вначале изобретение представляло собой набор из 27 деревянных кубиков с разноцветными гранями (всего $27 \times 6 = 156$ цветных граней). По одной из версий, при помощи данного учебного пособия Рубик пытался втолковать непонятливым воспитанникам основы математической теории групп. Задача изобретателя была такова: заставить отдельные разноцветные кубики свободно вращаться на своих местах, не нарушая конструктивного единства всего приспособления.

В дальнейшем пришлось отбросить всё лишнее: в своем первом кубике Рубик оставил всего 54 внешние грани: одноцветные у шести центральных кубиков, двухцветные у двенадцати боковых, и трёхцветные у восьми угловых. Ровно в таком виде мы и видим кубик Рубика сейчас. На вакантное место единственного "внутреннего" кубика был помещен цилиндрический скрепляющий механизм, который был прочно связан со всеми наружными кубиками, но позволял им свободно вращаться друг относительно друга. Так из учебного пособия, кубик Рубика стал игрушкой!

В качестве первоиспытателей головоломки выступали друзья Рубика и студенты подведомственной Академии. Поскольку идея свободного предпринимательства в бывшем соцлагере понималась тогда достаточно условно, желание запатентовать конструкцию пришло в голову к Рубику только через некоторое время.



Встреча с Ольгой Громовой

Как же мы ждали эту встречу! Это был настоящий подарок после такого насыщенного научными занятиями дня.



Книгу Ольги Константиновны «Сахарный ребенок» с упоением прочитали за один вечер почти все мои одноклассники. Вот что мне сказали ребята:

«Встретиться с писательницей в 21-ом веке - настоящее чудо. Теперь мы верим, что чудеса сбываются!»

Действительно, мы учимся в гимназии всего лишь чуть больше месяца, а уже столько чудес сбылось. И в этот октябрьский день мы почувствовали, как по-настоящему вошли в удивительный, чудесный мир науки.

Спасибо дорогой гимназии!

Мы по-прежнему обещаем стараться и улыбаться!



Алена Суворова, 5Б

Великими дорогами

В День Науки все уроки отменяются, но не просто так, а для того, чтобы поведать нам о еще больших глубинах науки. На обычном уроке математики вам не расскажут о Теории вероятностей и о том, почему на двух игральных кубиках чаще всего выпадает семерка, а на Дне Науки вы об этом можете узнать.



Смотришь на таблицу Менделеева и думаешь о том, что миллионы ребят до тебя также ломали голову над формулами молекул и что ты так же, как сам Дмитрий Иванович Менделеев, видишь эту таблицу во сне - только кошмарном.



Немного позавидовала семиклассникам: им старшеклассники показали физические и химические опыты.

По-моему, всегда приятно и интересно узнавать что-то новое о мире, в котором мы живем, понять то, о чем когда-то размышляли великие ученые Мария Кюри, Альберт Эйнштейн или Архимед, и пойти по великой и бесконечной дороге науки, чтобы дети, которые родятся после, тоже восхищались и желали стать похожими на нас.

Ася Брюсова, 6Б

Расширить кругозор

Каждый год в нашей гимназии проходит День Науки. В этот день отменяют уроки, и ученики посещают лекции на интересующие их темы. Лекции читают учителя, старшеклассники, выпускники гимназии или приглашенные гости.

Первая лекция, которую я посетила, называлась «Страна ветров и туманов: остров Медный». Это был рассказ об экспедиции учащихся старших классов М. Ивановой и Н. Тихомирова об их летней жизни на острове Медный. Экспедиция длилась почти все лето. Ее целью было изучение подводной фауны. В результате было открыто несколько новых для этого острова видов и нескольких было подтверждено, как произрастающих на данной территории. Было интересно слушать рассказы ребят об условиях проживания, прогулках по острову, составлению гербария, о знакомстве с учеными. Удивительно было слушать рассказы о дикой природе: птичьих базарах, морских котиках, китах. Сразу захотелось отправиться в экспедицию, чтобы что-нибудь изучить и увидеть.

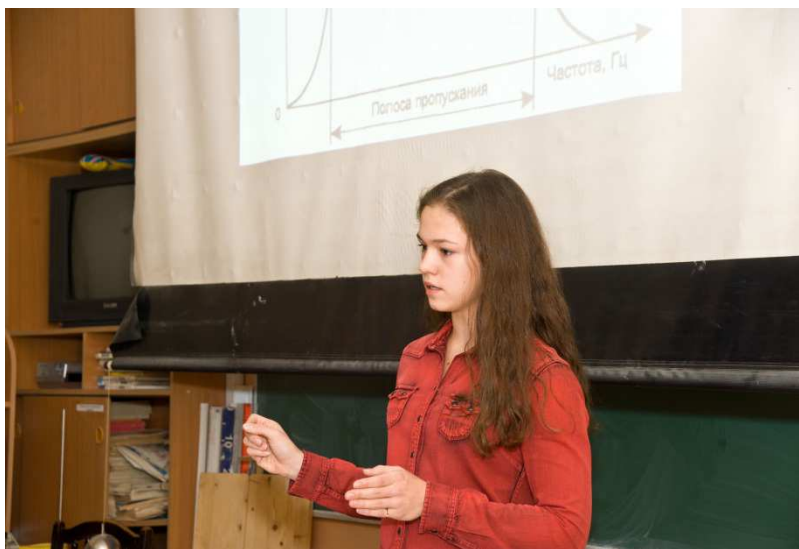


Следующая лекция называлась «Судьбы старой интеллигенции при советской власти». Лекцию читала сотрудница литературного

музея, специалист по творчеству Марины Цветаевой Е.А. Громова. Я выбрала эту лекцию, потому что меня интересует жизнь людей до и после революции. Нам рассказывали про дневник Ольги Бессарабовой, про судьбу писателя Даниила Андреева. Также я узнала, что некоторые люди того времени создавали церкви у себя в квартирах, в потайных комнатах. Страшно сознавать, какой была тогда жизнь и на какие риски шли люди во имя своей веры.

Последняя лекция была посвящена физике и называлась «Физика и техника» перед нами выступили выпускница гимназия Валерия Бобкова и Сергей Тамилев. Нам показывали интереснейшие опыты со светом.

Затем перед нами выступила ученица гимназии с проектом об акустической левитации. Она смогла поднять кусочки пенопласта на воздух силой



звука. Эта лекция мне показалась очень интересной и познавательной, хотя иногда было довольно трудно понять, о чем говорится.

Мне очень понравилась идея проводить Дни Науки в гимназии. Это помогает расширить кругозор и узнать больше из разных областей науки.

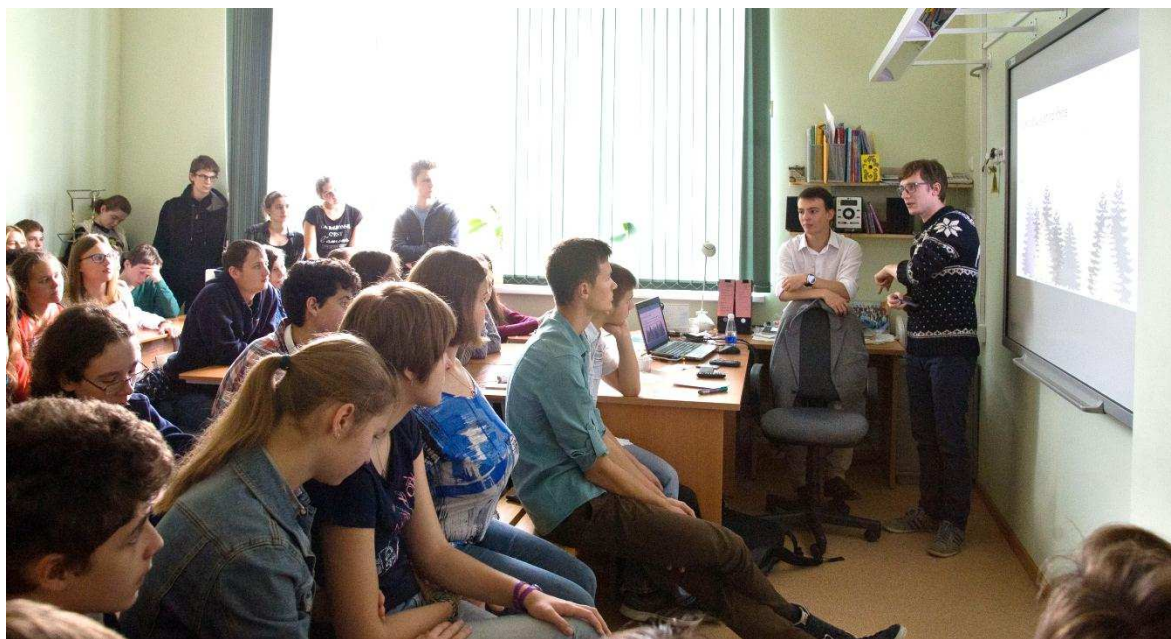
Софья Балашова, 8А

Мне очень понравился наш День Науки

4 октября 2017 года в нашей гимназии был проведен День Науки. Я впервые присутствовал на подобном мероприятии. И если говорить честно, то я думал, что этот день будет малоинформативным, да и вообще не интересным...

Но все лекции были потрясающе увлекательны!!!!

Итак, мы прослушали три лекции. Все они были довольно интересны по своему содержанию и подходу к презентациям.



Первую лекцию провели выпускники гимназии Арам Давтян и Павел Кондратенков. Название - «Машинное обучение». Это целый раздел, изучающий «искусственный интеллект», алгоритмы построения моделей. Человек «учит» машины выполнять те или иные действия: вычислять, строить, рисовать. Все это основано на математической статистике, теории вероятностей, обработке

большого количества данных, программной инженерии и многом-многом другом. За машинным обучением - наше будущее. Уже сейчас мы строим и тестируем различные модели на компьютерах. К примеру, пилоты очень часто тренируются на специальных тренажерах, а роботы-врачи делают операции! Лекция была интересной и очень познавательной.

Вторую лекцию читал учитель нашей гимназии Павел Юрьевич Боков. Название - «Достижения современной СВЧ-электроники». На лекции было рассказано о том, как много было изобретено за последние двадцать лет в этой области. СВЧ - электроника заняла огромное место в мировой промышленности. Это и всем известные СВЧ-печи, приемно-передающие и приемно-задающие модули для радиолокационных станций, радары для автомобильного транспорта, речного и морского судоходства. На лекции мы узнали, как научились передавать информацию с помощью волн, узнали, из каких сплавов делаются чувствительные элементы в наших телефонах.

На третьем занятии нам демонстрировали опыты учителя физики Александра Сергеевна Бокова, Дмитрий Юрьевич Королев, Александр Юльевич Волохов. Тема опытов: «Свет, излучение». Мы узнали, что такое спектрометр. Мне больше всего запомнился опыт с пенопластовым шариком и звуковой волной: как удивительно шарик задерживается в воздухе, когда на него с двух сторон идут мощные потоки звуковых волн! Очень наглядно.

Мне очень понравился наш День Науки: мы узнали много нового и интересного, замечательно провели время! Надеюсь принять участие в еще не одном таком мероприятии.

Александр Мараков, 8А

О ЧЕМ Я УЗНАЛА НА ДНЕ НАУКИ

Первая лекция, которую я посетила, называлась «Открывая организации и технологии будущего». Лекцию вели сотрудники компании MICROSOFT, которые рассказали нам о том, чем в целом занимается компания. Они объяснили нам различие между инновацией и изобретением. Сотрудники MICROSOFT рассказали, что 13 октября 2003 года был изобретен HP TC 1100 – компьютер, имеющий все свойства IPADa, выпущенного гораздо позже – 3 апреля 2010 года. Но в отличие от IPADa, он не имел такой популярности. А это произошло потому, что HP TC 1100 не был предоставлен потребителю в качестве легко-управляемого устройства. Само слово «компьютер» в названии отпугивало покупателей.

Похожая история произошла с изобретением лампочки – первым ее изобрел вовсе не Томас Эдисон. Эдисон только продумал, как донести это новшество до потребителя. В этом и заключается основное различие между этими двумя терминами: изобретение станет инновацией только после объединения технологии и бизнес-процесса, ориентированного на потребителя.

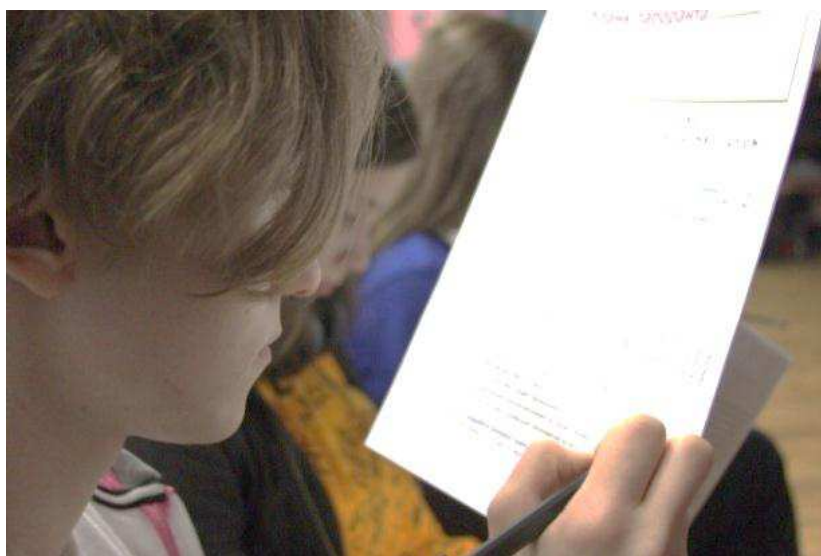
Этим и занимается компания MICROSOFT: создает продукты и доносит их до потребителя.

Затем я посетила следующую лекцию «Современная СВЧ электроника: потребности и перспективы». СВЧ (сверхвысокая частота) диапазон – микроволновое излучение, включающее в себя дм, см, мм диапазоны длин волны. СВЧ применяется в микроволновых печах, телефонах, компьютерах, Wi-Fi сети, 3 G, 4G и т.п. А также СВЧ применяется в терагерцевом сканере. В отличие от рентгена он безвреден. Такой сканер чувствителен к плотности веществ. Его часто применяют в аэропортах. Так как СВЧ активно применяется в сим-картах, то из-за того, что число активных пользователей сим-картами в России неуклонно растет, могут возникнуть проблемы со связью. Эта задача сейчас активно решается.

Последняя лекция называлась «Физика и техника» и делилась на две части. Сначала нам рассказали про то, что такое свет, рассказали о спектрометре, поляризаторе, показали принципы их работы и рассказали о том, где и как они применяются. А затем рассказали про звук и звуковые волны, а точнее про акустическую левитацию.

Вероника Савостьянова, 8А

Научный октябрьский день



День Науки в нашей гимназии – это всегда что-то новое, интересное и необычное, потрясающее воображение и вдохновляющее на познавательные подвиги-открытия. Не стал исключением и этот День науки 4 октября 2017 года.

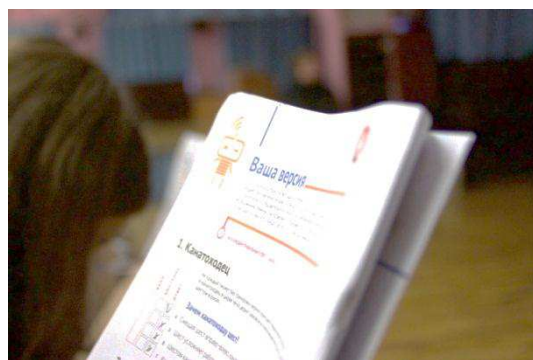
На выбор восьми-, девяти-, десяти- и одиннадцатиклассникам была предоставлена разносторонняя и, главное, невероятно интригующая и занимательная программа. Настолько, что с трудом можно было определиться, куда же пойти. Все классы-аудитории были битком забиты ребятами, предвкушающими полномасштабное погружение в мир истинной науки.

Я не могу написать про все лекции, ведь, к сожалению, у меня не было возможности посетить четыре мероприятия одновременно. Поэтому я расскажу лишь о тех, которые мне посчастливилось услышать-увидеть.

Мы с Аней (одноклассницей-фотографом) сначала посетили дискуссионный клуб «Открывая организации и технологии будущего», в основном по моей инициативе: меня безумно привлекает мир техники, компьютеров и программирования. Данную лекцию-дискуссию вели работники Microsoft, они рассказывали нам про информационные технологии разных мировых компаний, про устройство Microsoft изнутри, обсуждали с нами вопросы и прогнозы на будущее, касательно научно-технического прогресса.

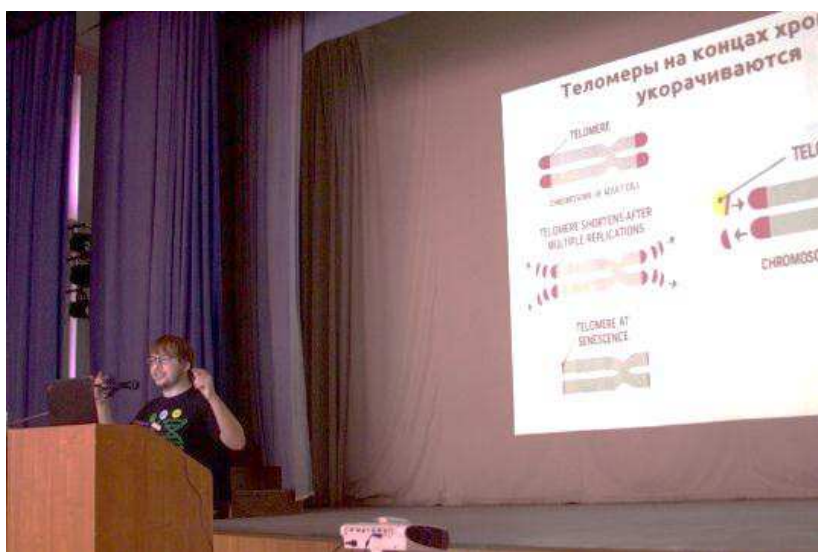


Следующим пунктом назначения стала Всероссийская лаборатория. Каждый пришедший туда получил 2 бланка: на одном мы заполнили наши личные данные, чтобы организаторы в будущем могли связаться с нами с целью предложить пройти какое-нибудь значимое тестирование, а на другом были различные



утверждения, анализируя которые каждый ученик должен был дать ответ, какое - правда, а какое - нет. После того, как все справились с бланками, мы проверяли свои результаты - считали количество набранных баллов. Удивительно, но ни у кого из наших гимназистов не было меньше баллов, чем среднестатистическая отметка по стране...

Лекция «Игра в Бога. Перешла ли наука границу?» - последняя в нашем небольшом списке. Изначально, когда мы шли на нее, мы думали о том, что данное мероприятие



будет посвящено обсуждению существования Бога и доказательств, либо опровержений его присутствия. Но, к счастью, такого контекста не было вовсе (религиозные споры штука совершенно бесполезная), а рассказывали нам про ГМО и биоинженерию. Конечно, мне, как человеку только что поступившему в биокласс, было сложновато понять некоторые вещи, но это не помешало мне влюбиться в эту отрасль биологии. Возможно, я буду биоинженером, благодаря этой лекции, вдохновившей меня на новые открытия и начинания.

Даша Воскобойник и Аня Фадеева, 8Б

Дверь в неизведанные миры



День Науки в этом году обещал быть интересным, уже благодаря хорошему солнечному настроению с утра.

Расписание на этот день мы прекрасно знали: нам предстояло окунуться в атмосферу трёх планет: трёх непохожих друг на друга занимательных лекций на

выбор. Их названия висели в центральном холле на первом этаже (конкретнее, я думаю, говорить не надо), и, честно говоря, из перечня названий трудно было выбрать лишь три. В итоге, на первом уроке я слушала презентацию "Технологии будущего", задачей которой было дать нам понять тесную связь инноваций, изобретений, настоящего с будущим. Работники Microsoft занято и с интересом рассказывали о своей компании, немного из сферы бизнеса, о будущих технологиях. Мы узнали многие секреты устройства и внутренней политики компании; а ведь она (компания Microsoft) одна из самых успешных компаний мира! На протяжении всей лекции аудитория была вовлечена в разговор с лекторами: нам задавали вопросы, устраивали небольшие голосования, советовались с нами.

Ещё расскажу поподробнее о третьей лекции с громким названием "Трудно ли играть в Бога", скрывающим за собой запас сведений о геномной инженерии. Знания об этой увлекательнейшей сфере биологии нам передавал выпускник гимназии, ученик всем нам знакомых учителей.

Если говорить научным языком, то генетическая (генная) инженерия — совокупность приёмов, методов и технологий получения РНК

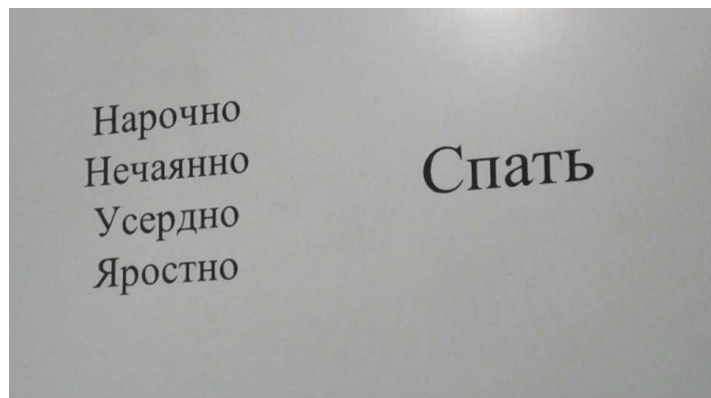


и ДНК, выделения генов из организма (клеток), осуществления манипуляций с генами, введения их в другие организмы и выращивания искусственных организмов после удаления выбранных генов из ДНК. Думаю, теперь стала понятна причина выбора названия. Экспериментируя, проводя лабораторные опыты, предполагая, изучая, генная инженерия достигла грандиозных успехов. Некоторые из них шокировали не только меня, но и всех слушающих: создание вакцин против многочисленных болезней, клонирование животных (крыс, например), соединение ДНК козы с ДНК паука, рождение ребёнка от трёх людей и прочее и прочее. В общем, генная инженерия произвела огромное впечатление на нас всех.

Действительно, день получился очень насыщенным и интересным. Не стоит считать, что отсутствие уроков как таковых отменяет поступление знаний, ведь вся наша жизнь — дорога с препятствиями, которые мы способны преодолеть лишь благодаря умениям. Такие мероприятия, как День Науки, открывают дверь в неизведанные ранее миры, жаждущие нашего изучения. Спасибо большое нашей прекрасной гимназии за предоставленную возможность окунуться в ранее неизвестные нам сферы науки!

Юля Фотиева и Аня Богданова, 8В

ДЕНЬ НАУКИ У ГУМАНИТАРНОГО КЛАССА



День Науки у 8 «Г» начался с лекции С. Н. Нескородова о стилистической грамматике английского языка на примере британского музыканта Томаса Йорка. Тема с одной стороны казалось сложной, с другой - заинтриговала нас. На лекции

нам рассказали об универсальной грамматике языка, грамматических структурах и категориях. На примере современной рок-группы тему оказалось проще понять.

Примечательна была лекция выпускника нашей гимназии Михаила Кипниса, который рассказал и показал на примере нескольких стихотворений, как правильно проводить стихотворный анализ. При этом полтора часа пролетели на одном дыхании, мы погрузились в переплетения судеб авторов и путешествия Одиссея вдали от Родины.

Даже, несмотря на то, что мы - гуманитарии - не питаем особого нежного чувства к биологии, лекция выпускника нашей гимназии и отличного популяризатора науки Александра Юрьевича Панчина смогла заинтересовать нас. Лектор рассказывал нам о самых азах генной инженерии и вкратце описывал самые известные (удавшиеся или не очень) эксперименты, связанные с темой его выступления: овечка Долли, ребенок от трёх родителей, коза-паук и т.д. Главной задачей Панчина являлось доказательство того, что ГМО не является чем-то вредным, поменять наше отношение к самой науке, которой он занимается, и убедить нас, что "Можно играть в Бога, потому что больше никому".

Григорий Добрецов, 8Г