

Новости из Губернского лицея



Экскурсия на ПТПА.

IT-деревня

С 14 по 17 апреля на базе Губернского лицея прошел 10-й учебно-практический семинар-конференция по новому предмету «Компьютерные науки». Десятки учителей получили и усовершенствовали свои знания в области преподавания этого новаторского предмета.

В завершении семинара была проведена Международная олимпиада по компьютерным наукам, которую открыл губернатор Пензенской области В.К. Бочкарев. Затем состоялся «круглый стол», на котором было объявлено о запуске со следующего учебного года проекта «IT-деревня».

С сентября 2014 года лицеисты будут проходить практику на биотехнологических и IT-предприятиях Пензы. Эта идея позволит дать более ранний старт в приобретении современных профессий, научит работе в современных динамичных условиях, покажет молодежи реальные перспективы трудоустройства в своем регионе.

XVI научно-практическая конференция «Старт в науку»

Лицей принимал умников и умниц со всей губернии на ежегодной научно-практической конференции «Старт в науку». Всего прозвучало более 150 докладов.

В секции «Технологии» ребята демонстрировали интересные устройства – новую модель спидометра, собственную модель робота.

В секции географии пели! Особенный интерес вызвал доклад об отражении природных особенностей ландшафтов в фольклоре. В секции «Предпри-

нимательство» ребята рассказывали о своих успешных бизнес-проектах. Было, как всегда, очень интересно!

Что такое ШИЛИ?

Губернский лицей сотрудничает с лицеем для одаренных детей ШИЛИ г. Калининграда. Целую неделю наши ребята жили в старинном немецком особняке, посетили профильные уроки, познакомились с историей уникального города, побывали на крайней западной точке России – Куршской косе, искали янтарь на отработанном карьере.

В мае десятиклассники из Калининграда прибудут к нам с ответным визитом.

Мы ходили в гости...

Лицеисты продолжили знакомство с крупнейшими предприятиями Пензы. В апреле нас принимали заводы: ОАО «Пензтяжпромарматура», ООО «Химмаш», дизельный, арматурный заводы и предприятие «Очаково».

На ПТПА лицеисты посетили Центр молодежного инновационного творчества. Руководители центра М.Ю. Черный и Г.С. Стальной познакомили с программами для учащихся. С большим интересом ребята посмотрели на техническое оснащение центра. Особенно понравился станок, выполняющий гравировку внутри стекла. Таких станков в России всего три. И один из них – в Пензе!

Лицеисты прошлись по цехам предприятий, встретились со специалистами. Такие встречи помогают определиться с выбором будущей профессии. Многие лицеисты решили связать свое будущее с машиностроением.

ЗАДАНИЯ МАЙСКОЙ СЕССИИ ЗАОЧНОЙ ШКОЛЫ

Физика.

6 КЛАСС

Задача 1. АНГСТРЕМ

Для измерения очень малых длин используют единицу длины, называемую ангстрем. Она равна стомиллионной доле сантиметра. На лезвии «Спутник» указана его толщина, равная 0,08 мм. Сколько ангстрем составляет толщина этого лезвия?

Задача 2. ПУЛЬС

С помощью часов с минутной стрелкой измерьте среднее время между двумя следующими друг за другом ударами вашего пульса.

Задача 3. СКОРОСТЬ

По правилам дорожного движения считается, что автомобиль превысил скорость, если она выше более чем на 20 км/ч скорости, указанной на запрещающем знаке. В городе разрешено двигаться со скоростью 40 км/ч. Нарушил ли правила водитель, если он на участке 3500 м двигался равномерно и прошел его за 5 мин.?

7 КЛАСС

Задача 1. КРЕЙСЕРСКАЯ СКОРОСТЬ Крейсерская скоростью самолета называют наибольшую скорость полета на установленной высоте при экономном расходе горючего. Например, крейсерская скорость самолета ИЛ-18 на высоте 8–10 км равна 650 км/ч. Во сколько раз эта скорость выше средней скорости самолета, если ИЛ-18 преодолел расстояние в 3000 км за 5 часов 40 минут?

Задача 2. КОШКА

Масса кошки равна 2,5 кг. Площадь ее лапки при соприкосновении с полом занимает 25 клеток тетрадного листа. Чему равно давление, которое оказывает на пол стоящая на нем всеми лапами кошка?

Задача 3. ЛЬДИНКА

Льдинку (плотность льда 900 кг/м³) массой 5 кг, плавающую в стакане с пресной водой (плотность воды 1000 кг/м³) перенесли в стакан с соленой водой (плотность соленой воды 1030 кг/м³). Во

сколько раз сила Архимеда, действующая на льдинку в первом случае, отличается от силы Архимеда во втором случае?

8 КЛАСС

Задача 1. РЕЗИСТОРЫ

Допустим, у вас имеются три одинаковых резистора сопротивлением 6 Ом каждый. Запишите через запятую, в порядке возрастания все значения сопротивлений, которые вы можете получить, имея в наличии эти резисторы и объясните, как вы получили эти значения?

Задача 2. ЧАЙНИК

Электрочайник мощностью 3 кВт включен в сеть напряжением 220 В. Известно, что воду, взятую при температуре 20 °С, и массой 2 кг, чайник способен вскипятить за 5 мин. Чему равен КПД чайника?

Задача 3. КОШКА

Кошка массой 3 кг легла на пол и заняла площадь 2000 тетрадных клеток. Чему равно давление кошки на пол в этом случае?

Математика. Задачи.

6 КЛАСС

1. На ярмарке в первый день продали 60% всех привезенных для продажи арбузов, а разбили 4 арбуза по 8 кг каждый. На следующий день продали еще 80% от оставшихся арбузов и вновь разбили 2 арбуза по 6 кг. В итоге остались непроданными 17 арбузов по 6 кг и 12 по 8 кг. Сколько кг арбузов привезли на ярмарку?

2. Три землекопа за 2 часа выкопали три ямы. Сколько ям выкопают шесть землекопов за пять часов?

3. Диаметр круга увеличили на 40%. На сколько процентов изменится площадь круга?

7 КЛАСС

1. На ярмарке в первый день продали 60% всех привезенных для продажи арбузов, а разбили 4 арбуза по 8 кг каждый. На следующий день продали еще 80% от оставшихся арбузов, и вновь разбили 2 арбуза по 6 кг. В итоге остались непроданными 17 арбузов по 6 кг и 12 по 8 кг. Сколько кг арбузов привезли на ярмарку?

2. Три землекопа за 2 часа выкопали три ямы. Сколько ям выкопают два землекопа за пять часов?

3. Диаметр круга увеличили на 15%. На сколько процентов изменится площадь круга?

8 КЛАСС

1. На ярмарке в первый день продали 60% всех привезенных для продажи арбузов, а разбили 4 арбуза по 8 кг каждый. На следующий день продали еще 80% от оставшихся арбузов, и вновь разбили 2 арбуза по 6 кг. В итоге остались непроданными 17 арбузов по 6 кг и 12 по 8 кг. Сколько кг арбузов привезли на ярмарку?

2. Три землекопа за 4 часа выкопали три ямы. Сколько ям выкопают шесть землекопов за пять часов?

3. Диаметр круга увеличили на 140%. На сколько процентов изменится площадь круга?

Биология.

6 КЛАСС

1. Ряска – одно из самых маленьких водных цветковых растений. Как она питается, какую функцию в связи с этим выполняют ее части?

2. Существуют ли различия в прорастании семян гороха и редиса? Ответ обоснуйте.

3. В чем особенности размножения растений спорами, спермиями и сперматозоидами?

7 КЛАСС

1. Выберите из приведенного списка животных, у которых самцы крупнее самок: 1) человек, 2) гуппи, 3) гуппи, 4) обыкновенная кукушка, 5) лев, 6) лось, 7) луна – рыба, 8) морж, 9) павлин, 10) тетерев,

Химия.

6 КЛАСС

1. При квашении капусты в северных областях России в нее добавляют клюкву. С чем это связано?

2. Немецкий химик Ю.Либих изобрел не только бульонные кубики, но и порошок для получения пышного теста, названный его именем. Какие соединения входили в состав соли «Либиха»?

3. В Индии из мочи коров получают малярную краску. Как называется эта краска? Какого цвета она имеет и почему?

7 КЛАСС

1. В кладовке на даче обнаружили три большие банки, надпись на которых почти стерлась. Можно было с трудом прочитать слово «... известь» на каждой из них. Вещества в банке были похожи друг на друга. Какие вещества могли находиться в этих сосудах?

2. Какие металлы самые распространенные на Земле?

3. В России истари выделяли «золотую бить». Что оно собой представляло, как его изготавливали и для чего применяли?

8 КЛАСС Классы неорганических соединений.

При выполнении задания обведите номер одного правильного ответа в работе.

№ 1. Даны формулы веществ: Mn_2O_7 , CuO , Al_2O_3 , CO_2 , SO_3 , K_2O . Среди них больше всего ... оксидов.

1) основных 2) кислотных

№ 2. К основным не относится оксид, формула которого:

1) MgO 2) Mn_2O_7

№ 3. Соляная кислота реагирует с обоими металлами в наборе:

1) железо и цинк 2) алюминий и золото

№ 4. Серная кислота – важнейший продукт химической промышленности. Минимальное число стадий получения этой кислоты из серы равно:

1) 3 2) 4

№ 5. Формула вещества X, пропущенного в схеме превращений $Fe-X-Fe(OH)_2$:

1) $FeCl_2$ 2) FeO

№ 6. Число различных солей, которые могут образоваться при взаимодействии гидроксида натрия с ортофосфорной кислотой, равно:

1) 1 2) 3

№ 7. Сульфат бария применяют в рентгенологии. Эту соль можно получить взаимодействием:

1) оксида бария с серной кислотой

2) гидроксида бария с оксидом серы(VI)

3) хлорида бария с сульфатом калия

4) всех перечисленных веществ

№ 8. Реакция невозможна между серной (разбавленной) кислотой и каждым из веществ:

1) раствор поваренной соли и серебро

2) сульфид меди и магний

№ 9. Растворы соляной кислоты, хлорида натрия и гидроксида натрия можно различить, используя раствор

1) лакмуса 2) нитрата бария

ПРИЕМНАЯ КАМПАНИЯ

ВНИМАНИЕ!

В мае проходит первый этап приемной кампании в Губернский лицей.

До 14 мая необходимо зарегистрироваться по телефону: 34-85-44

17 мая вступительные испытания для учеников, поступающих в 7-8 классы.

18 мая вступительные испытания для учеников 9–11 классов.

Регистрация участников с 8.00. Выполнение заданий с 9.00

(каждый предмет выполняется 45 мин.)

При наличии свободных мест будет осуществляться дополнительный набор.

Вся информация о профилях обучения, сдаваемых предметах, допустимых технических средствах, обязательном прохождении лагеря, дополнительном наборе размещена на сайте лицея licpnz@yandex.ru.