

НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА

СБОРНИК ЭССЕ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ШКОЛ

ПО ИТОГАМ МЕЖДУНАРОДНЫХ
КОНКУРСОВ ЭССЕ
ОТ 10.12.2020

УДК 00
ББК 00
С17

Сборник эссе студентов и учащихся школ по итогам
Международных конкурсов эссе от 10.12.2020 / Быстрова О.Д.,
Гендон В.А., Журман Е.С. Волобуева Я.В., Маслова А.А. и др./
НОО Профессиональная наука, 2020 – 79 с.

ISBN 978-1-005-82922-3

Данная книга является сборником эссе по результатам конкурсов,
проводимых НОО «Профессиональная наука» в рамках проекта Interclover.

Эта книга будет наиболее полезна для учащихся школ, студентов,
магистрантов и аспирантов.

УДК 00
ББК 00

ISBN 978-1-005-82922-3



9 781005 829223

- © Редактор Н.А. Краснова, 2020
- © Коллектив авторов, 2020
- © НОО Профессиональная наука, 2020
- © Smashwords, Inc., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС БИЗНЕС-ПЛАНОВ «СОЗДАНИЕ ПРИБЫЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В МАЛЫХ И СРЕДНИХ ГОРОДАХ»4

- АНТОНОВА П.Э., БЫСТРОВА О.Д., КОРОВИНА Е.П., ТИТОВА Е.В. БИЗНЕС- ПЛАН: START-UP ЭКО-КАФЕ «КИВИ».....4*
- ГЕНДОН В.А., ГЕНДОН Л.А. ЭССЕ НА ТЕМУ: «СОЗДАНИЕ БИЗНЕСА В ГОРОДЕ С ЧИСЛЕННОСТЬЮ ОТ 50 ТЫС. ДО 100 ТЫС. ЧЕЛОВЕК»..... 11*
- ЖУРМАН Е.С. БИЗНЕС-ПЛАН ЦЕХА МОЛЕКУЛЯРНОЙ КУХНИ В Г. ОРЕЛ..... 13*

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ЭССЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ "МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ" 22

- ВОЛОБУЕВА Я.В., МАСЛОВА А.А., РЕЗАНОВА А.А., КОМАРОВА О.Г., КАЗАРИН Е.А. МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ..... 22*
- РОМАНОВ Н.Р. МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ..... 25*

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ЭССЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ «ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ» 27

- КАРАБАЕВА Е.А. ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ..... 27*
- КУРАНОВА Д.Е. САМЫЙ ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ..... 33*
- МОРОЗОВА Е.С., НОВОКРЕЩЕНОВА Е.Г. ЖИЗНЬ, ПОСВЯЩЕННАЯ НАУКЕ (К 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Б.Д. ПАРЫГИНА) 36*
- ЦВЕТКОВА Е.А. ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ..... 43*

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ЭССЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ «КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ МОЕЙ РОДИНЫ» 46

- ШАММЕДОВА Р.З. КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ МОЕЙ РОДИНЫ 46*

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ЭССЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ «МОЕ НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ» 54

- БЕЙБАРЫС С. БАРИЦЕНТРИЧЕСКИЙ МЕТОД РЕШЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ..... 54*
- ПАЩУК К.П., КОМАРОВА А.И., РУКАВИШНИКОВА О.Д., ЦВЕТКОВА В.А., ШЕВЧУК А.А. "НЕДАРОМ ПОМНИТ ВСЯ РОССИЯ..." (ПОСВЯЩАЕТСЯ 183 ГОДОВЩИНЕ СТИХОТВОРЕНИЯ М.Ю. ЛЕРМОНТОВА "БОРОДИНО")..... 65*
- ШАБАЛИНА Г.А. ИГРЫ НА УРОКАХ ИСТОРИИ В ШЕСТЫХ КЛАССАХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ НОВОГО МАТЕРИАЛА..... 71*

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ЭССЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ «НАУЧНЫЙ МИР ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ» 74

- ГАЛИЕВА Ф.Ф. СЛУЧАИ ЗАРАЖЕНИЯ COVID-19 СРЕДИ ЖИВОТНЫХ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) 74*

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС БИЗНЕС-ПЛАНОВ «СОЗДАНИЕ ПРИБЫЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В МАЛЫХ И СРЕДНИХ ГОРОДАХ»

Антонова П.Э., Быстрова О.Д., Коровина Е.П., Титова Е.В.
Бизнес- план: Start-up эко-кафе «Киви»

Антонова Полина Эдуардовна
Быстрова Ольга Денисовна
Коровина Екатерина Петровна
Титова Елизавета Васильевна

студенты 3 курса специальности «Коммерция» ГАПОУ СО «ЕТЭТ»
Руководители: Соломеина Светлана Сергеевна
Мизонова Вера Владимировна
преподаватели ГАПОУ СО «ЕТЭТ»

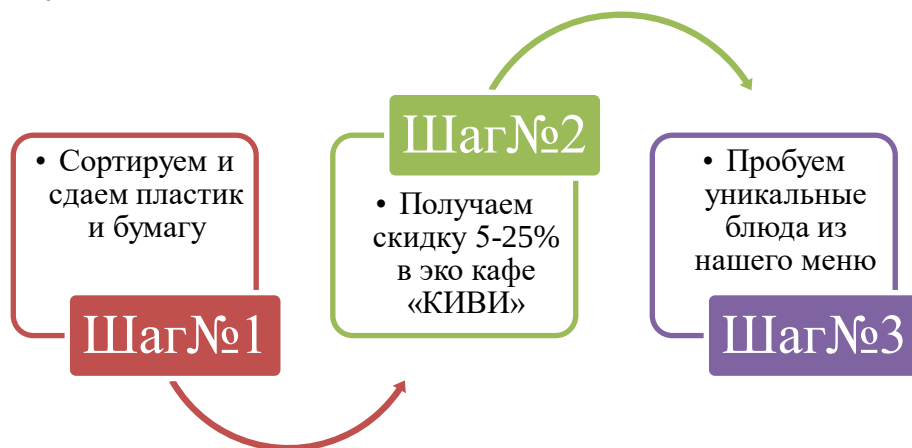
Резюме бизнес-плана

Здоровое питание также поможет вам сбалансировать весь свой день, ведь если кушать строго по расписанию и придерживаться определенного режима, то можно проводить день с большей эффективностью и получать от жизни настоящее удовольствие. Помните, что здоровое питание обеспечивает плюсы не только для вашего организма и физического здоровья, но и с моральной точки зрения, делая вас более открытыми, веселыми и актуальными в любом обществе.

Планируем открытие эко-кафе, меню в котором будет состоять только из экологически чистых продуктов, приготовленных по особым рецептам, которые будут сохранять все питательные и необходимые для человека вещества в любимых и полезных блюдах.

Предприятие: ООО эко-кафе «Киви»: Адрес: Свердловская область, г. Североуральск, ул.Ленина 14.

Концепция бизнес-плана: Установка пастомата по приемки твердой полимерной упаковки, где граждане смогут сдать мусор в обмен на получение купона со скидкой в наше эко-кафе.



Предприятие будет оказывать следующие услуги: комплексные завтраки, бизнес-ланчи, ужины; полезные кондитерские изделия; мастер-классы по приготовлению «правильных блюд»; еда на вынос; доставка еды на дом; эко-банкеты.

Краткосрочная цель: Создание условий для реализации start-up проекта эко-кафе. Формирование у клиентов положительного имиджа компании. Популяризация здорового питания

Среднесрочная цель: Формирование пула постоянных клиентов. Расширение сервисного пакета, выход на точку безубыточности. Яндекс доставка

Долгосрочная цель: Расширение ассортимента продукции и предоставляемых услуг. Выход на региональный рынок с дальнейшим расширением «географии охвата» клиентов. Кейтеринг. Выход на школьное питание.

Потребность в финансировании – 1,5 млн.руб.

Описание компании

Необходимо создание собственной организационной инфраструктуры, которая позволит нам работать круглогодично, а также иметь различные вспомогательные виды деятельности, сеть сбыта и навыков управления ими. Закупка комплекта оборудования для оформления как места приготовления пищи, так и места ее потребления в нашем эко-кафе – это неотъемлемая часть организации. Эко-кафе планируется открыть в 2021 году.

Юридический статус - Общество с ограниченной ответственностью. Планируемая численность персонала на момент открытия будет составлять 8 человек (включая директора предприятия).

Оптимальное расположение эко-кафе на территории города Североуральске в Центральном районе. Удачное месторасположение данного района, наличие свободных помещений, большое количество офисных помещений и бизнес-центров, достаточное количество, как приезжих граждан, так и жителей нашего города. Также стоит отметить, что эко-кафе будет расположено в арендованном помещении со всеми необходимыми инфраструктурами. Площадь помещения составляет - 50 кв.м, которая будет делиться на сектора оборудованием.

Целевой рынок

В современном инновационном мире технологий, человек задумывается о своем физическом состоянии тела, а для того чтобы тело снаружи было в порядке, нужно чтобы тело и изнутри было в форме, а это значит, что человеку приходится задумываться о том что он употребляет в пищу.

По территории: Свердловская область

По категории клиентов:

- 1 группа: люди, заботящиеся о своем здоровье;
- 2 группа: люди, которые хотели бы заботиться о своем здоровье, но нет финансовой возможности и стойкого желания;
- 3 группа: люди, которые увидев что-то новое, решили попробовать;
- 4 группа: люди, которые поддерживают здоровый образ жизни, спортсмены.

Планирование рабочего процесса

Планирование рабочего процесса состоит из 2-х частей таких как:

- Описание организационной структуры открываемого бизнеса;
- Описание и планирование процесса производства и реализации.

Для оптимизации затрат по статье «Оплата труда» авторами проекта было рассмотрено два варианта организационной структуры предприятия. Рассмотрим оба предлагаемых варианта.



Предложенная организационная структура называется линейной и является одной из самых удобных и простейших. Она предполагает наличие руководителя и его подчиненных. Для реализации основной деятельности предполагается осуществить найм рабочих, которые будут найдены силами сайтов (работа 66, indeed, superjob и т.д.), а также Городской службы занятости. Для контроля и организации рабочего процесса будет назначен шеф-повар. Данный сотрудник должен иметь среднее специальное образование управленческой направленности. После проведенного анализа организационных схем был выбран второй вариант налаживания производства, так как посредством его реализации будет осуществлена экономия средств на оплату труда и появится дополнительная возможность привлечения средств частных инвесторов и государства.

Режим работы кафе:

Понедельник-пятница с 8:00 до 21:00 часов

Суббота-воскресенье с 10:00 до 21:00 часов

Исходя, из выбранной организационной структуры, можно сделать вывод о том, что затраты на оплату труда будут варьироваться от **150 000 – 165 000руб/мес.** в зависимости от величины премии и расширения кафе, то есть принятого на работу персонала.

Таблица 1

Штатное расписание и ФОТ

Должность	Кол-во штатных единиц, чел.	Оклад, руб.	Всего затрат (по окладу), руб.	Премия, руб.	Всего затрат (по премии), руб.	Всего затрат (по окладу+премия), руб.	Всего затрат (по окладу + районный коэффициент), руб.
Директор	1	20 000	20 000	-	-	20 000	23000
Администратор	2	14 000	28 000	2 000	4 000	32 000	36 800
Официант	2	13 500	27 000	-	-	27 000	31050
Шев-повар	1	25 000	25 000	2000	2000	27 000	31050
Повар	2	18 000	36 000	1500	3000	39 000	44 850
Итого:	8	90 500	136 000	5500	9000	145 000	166 750

Маркетинговый план

Прямые конкуренты в нише эко - кафе на рынке города отсутствуют. Косвенными конкурентами являются: кафе «Русь», кафе «Альянс».

Для реализации этого способа нужно выбрать несколько площадок, на которых «обитает» наша потенциальная целевая аудитория. Для аудитории нашего бизнеса – это Вконтакте, Youtube, Instagram, Twitter.

Для обеспечения устойчивого развития открываемой компании авторами проекта проведен анализ сильных и слабых сторон бизнеса: SWOT-анализ.

Таблица 2

SWOT-анализ

Сильные стороны	Слабые стороны
Растущий рынок сбыта (популярность экологически чистых продуктов)	В период start-up цена выше средней на рынке
Низкая конкуренция в бизнес-нише	Узкий ассортимент продукции
Возможность по расширению сферы компании	Повышение цен на продукты, используемые для приготовления пищи
Стабильное качество производимой продукции	Конкуренты разных форм общественного питания
Экологичность производства и продукции	Неквалифицированные кадры
Относительно низкий стартовый капитал	
Программа лояльности	
Возможности	Угрозы
Увеличение рынка сбыта за счет расширения ассортиментной матрицы	Нестабильная экономическая ситуация в регионе присутствия
Улучшение экономической стабильности и рост покупательской способности аудитории	Неблагоприятный сдвиг в курсе валют
Появление новых клиентов при расширении предоставляемых услуг	Изменения законодательства
Создание рабочих мест	Сбой производственного цикла по техническим причинам
Разработка brand-book компании с акцентом на экологичность товара	Появление поставщиков с неverified товаром
Необычность предлагаемого меню, подачи блюд	Изменение образа жизни граждан
	Чувствительность организмов к изменению условий окружающей среды
	Естественная убыль из-за технических неисправностей оборудования
	Недоговоренность с поставщиком

Маркетинговая стратегия ООО Эко-кафе «Киви»

Сегмент рынка по продукту – экологически-чистые продукты

Состояние спроса по видам маркетинга - скрытый спрос

Тип маркетинга - развивающий

Стадия жизненного цикла – этап выведения на рынок

Товарная политика - дифференцированная

Ценовая политика:

1. Стратегия ценообразования – прочное внедрение на рынок.
2. Метод ценообразования – метод установления цены с ориентацией на ценностную значимость.
3. Ценовая политика – установление гибкой цены, применение системы скидок, карта постоянного клиента, действие скидок на всю продукцию после 19:30 каждый день.

Финансовый план

Для того, чтобы понять на сколько данный вид бизнеса рентабелен, составим финансовый план бизнес-проекта. В производственном плане нами были произведены расчеты, которые отражают затраты на открытие предприятия, которые, в свою очередь, составили примерно 1 500 000 рублей.

Одним из важных аспектов деятельности предприятия является выбор системы налогообложения. Для ООО эко-кафе «Киви» мы выбрали упрощённую систему налогообложения с объектом доходы, который предполагает 6% налога от доходов, это облегчит ведение налоговой и бухгалтерской отчетности.

Расчет кредита для открытия нашего кафе

Мы решили взять кредит на открытие бизнеса в сумме 1 500 000 рублей, в банке «Открытие» кредит взяли в расчете на 5 лет под 7,9% годовых. Ежемесячный платеж составил 30 343 рублей.

Таблица 3

Величина ежемесячных расходов

Статья затрат	Величина затрат, руб.
Аренда помещения	70 000
Кредит	30 343
Заработная плата	166 750
Коммунальные услуги	10 000
Реклама	15 000
Закупка товара	135 000
Непредвиденные расходы	20 000
Интернет и связь	1000
УСН 6%	25 000
Итого:	473093

Теперь приступим к расчету основных показателей эффективности деятельности предприятия:

Расчет точки безубыточности:

1 вариант: При оптимистичном расчете мы использовали постоянные затраты в сумме 343 093 руб., переменные затраты в сумме 100 000 – 160 000 руб., средний чек суммой 600 руб., Предполагаемый объем продаж за первый месяц 300 единиц, таким образом, точка безубыточности наступит при реализации 817 чеков, выручка составит 490 133 руб., которая покроет все наши текущие затраты.

2 вариант: При пессимистичном расчете мы использовали постоянные затраты в сумме 343 093 руб., переменные затраты в сумме 100 000 – 160 000 руб., средний чек суммой 400 руб., Предполагаемый объем продаж за первый месяц 250 единиц, таким образом, точка безубыточности наступит при реализации 1560 чеков, выручка составит 623 805 руб., которая покроет все наши текущие затраты.

Рассмотрев два варианта расчета точки безубыточности, мы решили, что на начальном этапе открытия кафе, мы выберем первый вариант, где средний чек был 600 рублей.

Заключение

Современный мир представляет бизнесу все больше требований, организации должны быть гибкими, однако, каждое решение, каждое действие должно быть четко обоснованным и продуманным заранее.

Разработка бизнес-плана помогает спланировать хозяйственную деятельность предприятия на ближайший и отдаленный период в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов.

Сущность бизнес-планирования как в процессе создания новой формы, так и в целях расширения производства уже существующей, выделяется на основании фундаментальных вопросов рыночной экономики, на которые необходимо ответить предприятиям.

По данным представленным в нашем проекте можно сделать вывод, что «Эко-кафе» будет иметь финансовую успешность в становлении и развитии своего бизнес направления.

Библиографический список

1. Федеральный закон № 129-ФЗ от 08.08.2001г. «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей», в действующей редакции с последними изменениями 28.11.2018 г.;
3. Федеральный закон N 135-ФЗ от 26.07.2006г. «О защите конкуренции», в действующей редакции с последними изменениями 19.08.2018 г.;
4. Федеральный закон № 99-ФЗ от 04.05.2011г. «О лицензировании отдельных видов деятельности», в действующей редакции с последними изменениями 30.11.2018 г.;
5. Гражданский Кодекс РФ часть 1 и 2 в действующей редакции с последними изменениями 29.07.2018 г.;
7. Закон РФ «О защите прав потребителей» в действующей редакции с последними изменениями 04.06.2018 г.;

8. Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного и муниципального контроля (надзора)» в действующей редакции с последними изменениями 03.08.2018 г.;

9. Федеральный закон «О рекламе» от 22.02.2006г. в редакции от 21.04.2018г. № 218-ФЗ в редакции от 30.10.2018г.;

10. Постановление Правительства РФ № 55 от 19.01.98 г. «Правила продажи отдельных видов товаров» в действующей редакции с последними изменениями от 30.05.2018г.;

11. Крутик А.Б. Организация предпринимательской деятельности: учебное пособие.- М.: Издательский центр «Академия», 2016;

12. Орлова Е.Р. Бизнес-план: методика составления и анализ типовых ошибок: Учебно-практическое пособие.- М.: Омега-Л, 2016;

13. Крутик А.Б. «Организация предпринимательской деятельности»: учебное пособие.- М.: Издательский центр «Академия», 2016;

14. Www.consultant.ru;

15. www.static.government.ru

МЕНЮ

1. Супы

- Суп пюре овощной
- Суп пюре грибной
- Суп пюре шпинатный
- Суп пюре гороховый
- Суп с клецками
- Тыквенный суп

2. Второе

- Фаршированный перец с булгуром и зеленью в томатном соусе
- Минтай с бурым рисом
- Жаркое из папоротника
- Пюре из кабачков с разными заправками: Азу из телятины; Сливочно-чесночный; Грибной соусы
- Кус кус с овощами и индейкой

3. Закуски

- Веганская селедка под шубой (Баклажаны)
- Гуакамоле с гренками (чесночными гренками)

4. Десерты

- Моти
- Чизкейк с киви
- Красная бобовая булочка

5. Завтрак

- Овсяная каша с фруктами
- Овсяноблин с начинкой

Гендон В.А., Гендон Л.А. Эссе на тему: «Создание бизнеса в городе с численностью от 50 тыс. до 100 тыс. человек»

Гендон Владимир Алексеевич

Гендон Леонид Алексеевич

Группы ТВ9.32

Студенты 3 курса МТКП РЭУ им. Г.В. Плеханова

«Товароведение и экспертиза потребительских товаров»

Руководитель работы:

Оноприенко Алина Валерьевна

Преподаватель МТКП РЭУ им. Г.В. Плеханова

«Создание бизнеса связанного с видеокамерами и охранным комплексом»

Как минимум каждый третий житель нашей страны, России, хоть раз задумывался о том, как бы «защитить» свое имущество, прибегая при этом к различным методам. Кто-то заводит сторожевых собак, кто-то придумывает «хитрые» замки на дверь/калитку/ворота. Однако, их любимая собака может заболеть или просто не заметить похитителя, «хитрый замок» может сыграть злую шутку и с самим человеком, придумавшим его, как пример, человек может просто забыть эту комбинацию и вход в имущество будет недоступен. Поэтому мы предлагаем альтернативу вышеупомянутым способам защиты.

Попадая в торговые центры, мы все замечаем огромное количество камер видеонаблюдения, за которыми следит охрана торгового центра из специального кабинета. Это является какой никакой гарантией защиты посетителей данного торгового центра, так как в случае ЧП, охрана сможет быстро определить с помощью этих камер в каком именно павильоне произошло данное происшествие и по возможности быстро его урегулировать. А что будет если попробовать примерно такую же «защиту» частным лицам?

Разберем на примере охранного сигнализации «ИПРО – 8х8», пару видеокамер с разрешением «Full HD» и 3-мя герконами. Как это все будет работать? В комплекте с устройством идет 2 датчика движения. Мы расположим датчики движения и герконы в местах, где хранятся наиболее важные вещи или же возле дверей. Также мы установим видеокамеры возле этих мест. Всё, что от нас требуется в последствии, это только подключить по сети к устройству гаджет под управлением системы IOS или Android. Датчики движения и герконы, заметив в своем радиусе какое либо движение перенаправят сигнал на устройство ИПРО – 8х8, после чего устройство отправит вам на гаджет уведомление об этом. Перейдя по этому уведомлению, вам будет доступна запись с видеокамеры, находящейся возле того датчика или геркона, который заметил импульс. Тем самым, с помощью вашего гаджета вы сможете понять, кто именно подошел к месту, где хранится ваше имущество, либо же к вашему дому. После чего, если этот человек оказался злоумышленником, вы сможете через это же приложение и устройство вызвать

службу безопасности. Всё легко и просто, а главное, ваше имущество в полной безопасности.

Закупочная стоимость устройства ИПРо 8х8 составляет 9.990 рублей, цена для продажи составляет 16.700 рублей. Закупочная стоимость одного геркона составляет 22 рубля, цена для продажи – 50 рублей. Закупочная цена одной камеры составляет 2.800 рублей, цена для продажи составляет 6.500 рублей. Установка всего оборудования будет стоить 3.500 рублей, для многодетных семей, семей где есть как минимум 1 инвалид, малоимущим семьям будет идти скидка на весь ассортимент и установку в размере 15%. Например, если покупатель купит у нас 4 камеры, 3 геркона, 1 устройство «ИПРо – 8х8» + установка, то заработок для нашей компании составит 46.300 рублей. Стоимость закупки составит 21.166 рублей. Прибыль составит 25.134 рубля. Для примера предоставим вам коммерческое предложение компании «Диастра» для компании ООО «Инжиниринговая компания ГЛАВСТРОЙ»

Заказчик : ООО «ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ ГЛАВСТРОЙ»					
Исполнитель : ООО "ДИАСТРА"					
РАСЧЕТ СТОИМОСТИ					
установка систем контроля и управления доступом					
№	Наименование оборудования	Ед.	Кол.	Цена	Сумма
1	Контроллер доступа Эра-2000V2	шт.	2	12 700	25 400
2	Считыватель TS-RDR-EHMF Metal	шт.	3	3 950	11 850
3	Кнопка выхода TS-MAGIC	шт.	2	1 000	2 000
4	Источник питания БПИ-50 PRO Lux	шт.	1	3 100	3 100
5	Замок электромагнитный SL-150C	шт.	2	1 600	3 200
6	UTP CAT5e 4PR	м	70	20	1 400
7	ШВВП 2х0.75	м	40	15	600
8	Аккумулятор 12В 7 А·ч (DT 1207)	шт.	1	1 100	1 100
ИТОГО ЗА ОБОРУДОВАНИЕ:					48 650
МОНТАЖ					
№	Наименование работ	Ед.	Кол.	Цена	Сумма
1	Монтажные работы	комп.	1	42 250	42 250
2	Пусконаладочные работы и программир.	комп.	1	8 500	8 500
ИТОГО ЗА МОНТАЖ:					50 750
					ВСЕГО:
					99 400
Исполнитель:		Заказчик:			
Генеральный директор					
ООО "ДИАСТРА"					

В заключении мы хотели бы сказать, что в любом случае мы не можем дать гарантию 100%, что наш проект сможет защитить ваше имущество. Всегда может произойти форс – мажор, когда например датчик или геркон не сможет уловить импульс, однако, шанс на полную защиту вашего имущества намного больше, нежели чем заведение сторожевой собаки или же придумывания «хитрого» замка, а также наиболее комфортный для пользователя, так как пользователь сможет из любой точки мира и при любых обстоятельствах узнать в реальном времени, не угрожает ли ничего его имуществу, а если и угрожает, то быстро среагировать и вызвать службу безопасности.

В настоящее время ресторанный бизнес может показаться весьма бесперспективным направлением. Ведь практически в каждом городе есть заведение для любого потребителя. Кухни народов мира, заведения, реализующие концепции разных эпох, культуры и даже произведения искусства. На фоне всего этого разнообразия начинающему ресторатору выбрать свою нишу становится все сложнее. Однако в последнее время в ресторанном бизнесе появилось новое веяние, которое практически не получило распространения в России.

Это так называемая молекулярная кухня, которая рассматривает процесс приготовления пищи не с традиционной точки зрения, а с научной. По сути, молекулярная кухня – это пищевой артхаус, который оценить сможет не каждый.

Согласно статистическим данным, в городе Орле на 2019-2020 год насчитывается 464 заведений общественного питания: кофейни – 9%, кафе – 28%, столовые – 10%, рестораны – 11%, суши-бары – 5%, пиццерии – 6%, быстрое питание – 31%. Несмотря на то, что рынок услуг весьма обширный, предприятиям питания, чтобы оставаться успешными и конкурентоспособными необходимо постоянно удивлять и привлекать клиентов, поэтому возникает необходимость поиска и открытия новых, иногда даже в чем-то авангардных направлений. Именно таким и является молекулярная кухня.

В ходе данного бизнес-проекта разработаны организационный, производственный, маркетинговый и финансовый планы, проведен подбор оборудования и разработан ассортимент блюд.

1 Обоснование и общее описание проекта

Суть проекта внедрение молекулярной кухни в ресторане на территории города Орла. И так как сфера общественного питания сильно зависит от динамики потребительского спроса, то чтобы предприятие продолжало функционировать и получать достаточно прибыли, необходимо проанализировать его конкурентоспособность. Для определения конкурентной среды были использованы данные сайта ru.restaurantguru.com, в базе которого представлены 464 предприятия общественного питания г. Орла.

Для определения относительной конкурентоспособности ресторана с молекулярной кухней применим SWOT-анализ, который является основным методом, позволяющим проводить анализ как внутренней, так и внешней среды предприятия (таблица 1).

SWOT-анализ

SWOT-анализ	Полезно для достижения цели	Вредно для достижения цели
1	2	3
Внутренние факторы	Сильные стороны (S) 1 Квалифицированный персонал. 2 Разнообразное меню. 3 Наличие эксклюзивных фирменных блюд, разработанных шеф-поваром. 4 Рост числа постоянных гостей. 5 Ориентация деятельности ресторана на удовлетворение потребностей гостей в пиве высокого качества собственного производства. 6 Качественное оборудование. 7 Использование социальных сетей 8 Проведение акций	Слабые стороны (W) 1 Слабая стратегия развития 2 Высокая нагрузка на персонал 3 Долгое ожидание заказа
Внешние факторы	Возможности (O) 1 Возможность выхода на новые сегменты рынка. 2 Появление новых информационных технологий. 3 Креативность ведущих специалистов (наличие интересных идей и их постоянная подпитка). 4 Возможность использования технологий конкурентов	Угрозы (T) 1 Изменение вкусов и потребностей клиентов. 2 Возможность появления новых конкурентов 3 Инфляционные процессы. 4 Неблагоприятное изменение налоговой политики.

Анализ внутренней среды предприятия позволил выявить его сильные и слабые стороны деятельности в области маркетинга, финансов, производства, персонала, организационной культуры и организационной структуры, а анализ внешней среды выявить пути использования открывающихся возможностей организации во внешней среде, а также обнаружение и устранение угроз этой среды.

Изучив слабые стороны и возможности открытия предприятия, рациональным будет внедрение стратегии избавления от конкурентов. То есть необходимо сконцентрироваться на определенном сегменте своих клиентов, разработав для них определенные мероприятия и эффективную рекламу.

Рассмотрев слабые стороны и угрозы, рекомендуется стратегия продвижения продукта. Ресторану необходимо активизировать все свои слабые стороны на создание нового привлекательного для потребителей продукта, привлечь клиентов и удержать постоянных. При возникающих угрозах ресторану надо стараться сохранять стабильность в своих делах.

Исследование конкурентной среды и мониторинг услуг ресторанов города Орла показал, что лидирующие позиции занимают предприятия, концепция которых отлична от иных заведений, уровень обслуживания выше, выполняется качественное приготовление блюд. Однако, предоставление гостям похожих услуг, не позволит повысить конкурентные преимущества предприятиям. Таким образом, выявленные слабые и сильные стороны, возможности и угрозы, а также стратегии на их основе, обосновывают внедрение цеха молекулярной кухни. Это поможет предприятию не

только сохранить, но и увеличить свою долю на рынке, сохранить постоянных и привлечь потенциальных клиентов, а также увеличить объёмы продаж.

Рассматривая варианты для реализации концепции молекулярной кухни, был рассмотрен и изучен вариант открытия цеха молекулярной кухни, так как открытие предприятия, полностью специализирующегося на блюдах молекулярной кухни не целесообразно (дороговизна оборудования и химических реагентов, маленькие порции и высокая стоимость). Сущность данного цеха при ресторане в том, что все блюда, приготовленные в нем, полностью отличаются от привычных потребителю. Блюда, подаваемые на стол посетителю, на вкус и вид существенно отличаются от блюд, приготовленных стандартным образом. Из-за небольших размеров порций они будут подаваться сетами по 10-15 штук и могут иметь формы сфер и квадратов, икринок и бесформенных облаков пены.

Интерьер заведения выдержан нежно-светлых оттенках, уютный бар и столики с белоснежными скатертями, каждый из которых оформлен живыми цветами, а также приятное обслуживание – просто, но очень стильно. Работу поваров можно будет наблюдать за огромной стеклянной перегородкой, отлично просматриваемой из любой точки зала. Меню весьма разнообразно. Ассортимент блюд и напитков способен удовлетворить потребности любого гостя, каждый может найти себе блюда по вкусу.

Цех молекулярной кухни при ресторане будет находиться по адресу: Россия, г. Орёл, в самом центре на оживленных улицах с высокой проходимостью. Режим работы: ежедневно с 12:00 до 01:00. Метод обслуживания: обслуживание официантами.

Поставщиками сырья и полуфабрикатов являются специализированные предприятия пищевой промышленности, базы, холодильники оптовых организаций.

2 Разработка ассортимента

В ресторане с цехом молекулярной кухни, ассортимент блюд будет представлен отдельным меню, которое будет стильно и ярко оформлено. Все позиции можно заказать либо как самостоятельные блюда, либо небольшими сетами. Разработанный ассортимент блюд представлен в таблице 2.

Таблица 2

Ассортимент блюд цеха молекулярной кухни

Наименование	Внешний вид блюда	Выход, г	Цена блюда, руб.
Закуски, салаты			
Гороховые сферы с беконом		85	300
Селедка под шубой		85	400
Винегрет		85	300
Первые блюда			
Морковный суп		85	350
Суп из кровяной колбасы		85	400
Желе из томатного супа		85	350
Молекулярный борщ		85	350
Вторые блюда			
Морковный воздух и мандариновый гранит		85	400
Глазированный тофу с жемчужинами		85	500
Яйцо с сюрпризом		85	400
Пельмени		85	350
Гарниры			
Пепел, яйцо и древесный уголь		85	300

Наименование	Внешний вид блюда	Выход, г	Цена блюда, руб.
Пирог из тыквы и бананов		85	300
Спагетти из апельсина		85	300
Десерты			
Шоколадная икра		85	400
Желе из ананаса и перца чили		85	300
Сферы из манго		85	450

Представленный ассортимент достаточно обширный, следовательно, любой посетитель сможет найти блюдо по вкусу. Да, цена на блюда немаленькая (300-500 рублей), но людям будет интересно попробовать новые текстуры и вкусы.

3 Производственный план

Организация цеха молекулярной кухни предполагает создание условий для производства, хранения и реализации, обеспечивающих безопасность. Помещение имеет холодное и горячее водоснабжение, канализацию, вентиляцию и отопление, таким образом, цех молекулярной кухни отвечает типичным требованиям к помещениям по производству пищевых продуктов.

Для приготовления молекулярных блюд необходимо специализированное оборудование и инвентарь, подбор которых обусловлен специфическими технологиями, используемыми при приготовлении блюд молекулярной кухни. В соответствии с разработанным ассортиментом используются следующие технологии:

- эмульсификация, технология применяется для получения воздушных, легких и низкокалорийных соусов, шоколада и других блюд;
- сферизация, технология позволяет заключать жидкости и некоторые продукты в прозрачные сферические оболочки;
- желатинизация, процесс превращения напитков и продуктов в желеобразные структуры с разными свойствами и формой;
- сгущение, эта техника позволяет готовить мягкие и легкие соусы, потому что в них сохраняется множество воздушных пузырьков.

Так как блюда молекулярной кухни сложны, и приготовить их с помощью традиционного оборудования не возможно, то грамотное обоснование и подбор правильного оборудования и инвентаря, позволит достичь нужных форм, структур, консистенций.

Закупка оборудования для цеха молекулярной кухни планируется в магазине «Moleculares», на сайте: <http://moleculares.ru/>. Необходимое оборудование и инвентарь приведен в таблице 3.

Таблица 3

Оборудование и инвентарь для цеха молекулярной кухни

Вид оборудования/инвентаря	Производитель, марка	Фото	Кол-во, шт.	Цена, руб.	Стоимость, руб.
Погружной термостат	Россия, Sous Vide InnoCook Compact		1	29990	29990
Вакуумный упаковщик	Россия, GEMLUX GL-VS-86		1	44590	44590
Гомогенизатор	Швейцария, RasoJet 2		1	490640	490640
Шкаф шоковой заморозки	Италия, Apach ASH03V		1	133950	133950
Дегидратор	Profi Cook PC-DR 1116		1	6900	6900
Окуриватель	Германия, Steba Smoking Box		1	3500	3500
Кувшин для жидкого азота	Россия, Innocook		1	4990	4990
Стационарный блендер	Oberhof Wirbel E21		1	5490	5490
Кремер	Innocook Maestro		1	5590	5590
Пинцет длинный для раскладки	Россия		2	490	980
Весы молекулярные	Россия		2	600	1200

Вид оборудования/инвентаря	Производитель, марка	Фото	Кол-во, шт.	Цена, руб.	Стоимость, руб.
Мультипипетка	Россия		2	4790	9580
Пенообразователь	Китай, InnoCook		1	1290	1290
Ложка-шумовка	Россия		2	250	500
Итого:					739190

Инвестиционные затраты на закупку оборудования и инвентаря для цеха молекулярной кухни составят 739190 рублей. Установим срок полезного использования оборудования 5 лет. Исходя из этого, размер ежегодных амортизационных отчислений составит:

$$739190 / 5 = 147838 \text{ рублей}$$

Размер ежемесячных амортизационных отчислений составит:

$$147838 / 12 = 12320 \text{ рублей}$$

Таблица 4

Амортизационные отчисления

Год	Стоимость на начало периода	Амортизационные отчисления	Стоимость на конец периода
1	739190	147838	591352
2	591352	147838	443514
3	443514	147838	295676
4	295676	147838	147838
5	147838	147838	0

В таблице 5 представлена стоимость расходных материалов для приготовления блюд молекулярной кухни.

Таблица 5

Стоимость расходных материалов

Вид расходного материала	Цена, руб.	Масса упаковки, г	Кол-во упаковок, шт	Стоимость, руб.
альгинат натрия	290	100	1	290
кальцик	525	100	1	525
лактат кальция	510	250	1	510
цитрат натрия	320	250	1	320
черный краситель	300	100	1	300
мальтодекстриналин	410	500	1	410
желатин	280	100	1	280
агар-агар	390	100	1	390
пектин	570	100	1	570
каппа-каррагинан	330	100	1	330
ксантановая камедь	230	100	1	230
стабилизатор для мороженого	520	500	1	520
соевый лецитин	540	250	1	540
Итого				5215

Для покупки оборудования в цех молекулярной кухни необходимы дорогостоящие вложения в размере 739190 рублей. А на покупку расходных материалов 5215 рублей. Таким образом, общая стоимость проекта составит 744405 рублей.

3 Организационный план

Управленческие функции будут возложены на руководителя ресторана. В цехе молекулярной кухни будет работать: технолог и 3 повара. Пока происходит подготовка к открытию цеха, технолог предприятия будет проходить повышение уровня квалификации. Для этого он отправится на обучение в Московский дом рестораторов. Затраты составят 128000 рублей.

Таким образом, в штат цеха молекулярной кухни войдут 4 человека (Таблица 6).

Таблица 6

Фонд оплаты труда

№	Должность	Оклад, руб.	Количество, чел.	Фонд оплаты, руб. в месяц	Фонд оплаты труда, рублей за год
1	технолог	40000	1	40000	480000
2	повар	18000	3	54000	648000
Итого				48000	1128000
Социальные отчисления (30%)				14400	338400
Итого с отчислениями				62400	1466400

Фонд оплаты труда в цехе молекулярной кухни составит 1466400 рублей, включая социальные отчисления.

4 Маркетинговый план

Для продвижения специализированного цеха ресторана молекулярной кухни планируется:

- запустить рекламу на сайте ресторана, а также в его социальных сетях (Вконтакте, Инстаграмм, Facebook), где покупатели смогут увидеть фотографии блюд, прочитать информацию о них (вкус, аромат и текстура), а также ознакомиться с ценой;

Для данного вида рекламы менеджер будет делать каждый день посты в социальных сетях, выкладывать истории и отвечать на все интересующие сообщения.

- размещение рекламы на радио;

Реклама будет размещена на «РАДИО NRJ» в виде короткого рекламного ролика (30 секунд). Затраты на данный вид рекламы составят 25000 рублей в год. Преимуществом радиорекламы является: мобильность, широкий охват аудитории.

- организация и проведение мастер-классов;

Раз в месяц будут проходить мастер-классы, которые будет вести повар. Стоимость участия составит 1000 рублей. Проведение такого вида рекламы позволит гостям окунуться в мир молекулярной кухни и приготовить блюда своими руками.

Исходя из этого затраты на маркетинг составят:

$$25000 \text{ руб.} + (10000 \cdot 12) \text{ руб.} = 370000 \text{ рублей.}$$

5 Финансовый план

Таблица 7

Основные затраты

Наименование затрат	Затраты, руб.
Приобретение оборудования и инвентаря	739190
Обучение технолога	128000
Приобретение расходных материалов	5215
Оплата труда	1466400
Маркетинговые мероприятия	370000
Итого:	2708804

По таблицы 7 видно, что затраты на внедрение и открытие цеха молекулярной кухни на базе ресторана составят 2708804 рублей.

Учитывая, приведённые данные, представленный проект выглядит перспективным. Данный расчет является прогнозируемым, какая именно, будет достигнута эффективность, покажет время. Несмотря на это, проведение любых мероприятий, так или иначе, повлияет на конкурентоспособность предприятия и тем самым увеличит экономические показатели.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ЭССЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ "МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ"

*Волобуева Я.В., Маслова А.А., Резанова А.А., Комарова О.Г.,
Казарин Е.А. Моя будущая профессия*

*Волобуева Я. В., Маслова А. А.,
Резанова А. А., Комарова О. Г., Казарин Е. А.*

студенты филиала Федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Омский государственный
педагогический университет» в г. Таре

Руководитель:

Мерецкая Т. В.

старший преподаватель
кафедры педагогики и развития образования

Профессия учителя всегда была для нас притягательной и даже немного загадочной. На выбор будущей профессии и профиля в большей степени повлиял учитель русского языка и литературы. Ведь именно учитель этих предметов вызывал у нас восхищение. Его умение красноречиво выражаться и донести мысль до каждого из учеников всегда поражало, что не могло не отразиться на выборе профессии.

Почему мы выбрали именно эту профессию? Нам нравится красиво и грамотно говорить, нравится учить этому людей. В подростковом возрасте каждый из нас учил младших чему-либо: таблице умножения, игре на гитаре, катанию на коньках. И тогда мы для себя решили: почему бы не попробовать себя в этом прекрасном деле – в обучении детей. Собственно, поэтому мы и выбрали профессию учителя русского языка и литературы. К нашей позиции подходит изречение великого Сократа: «Существует лишь одно добро – знание, существует лишь одно зло – невежество» [1, с. 76]. Данное изречение как ничто другое подходит к теме эссе, а также отражает наши моральные и педагогические принципы.

На наше мировоззрение, уже в осознанном возрасте, повлияли великие педагоги. Их имена не просто пустой звук для нас, а самые настоящие образцы для подражания. К примеру, великий педагог Ян Амос Коменский с его фразой: «Тот, кто мало знает, малому может и учить» [2] очень воодушевил нас когда-то своим трудом. Восхитительная женщина - педагог Мария Монтессори вдохновляет своим мужеством и героизмом таких юнцов, как мы. Особенно ярким и запоминающимся для нас является ее высказывание: «Концентрируйтесь на развитии хорошего в ребенке, так что в итоге плохому не будет оставаться места» [3].

Мы точно знаем, что после университета пойдём работать в школу. Возможно, это не навсегда, но это бесценный опыт, который должен приобрести каждый. Как и в любой профессии, мы столкнёмся с трудностями: сначала со своей неопытностью, затем, возможно, с какими-то организационными моментами, но со временем это всё преодолевается, все трудности уходят. С некоторыми из них мы уже столкнулись при прохождении педагогической практики.

Самой большой проблемой, с которой могут встретиться начинающие педагоги, – это несоответствие их ожиданиям. Дети очень активны, они не будут сидеть, сложа руки все сорок минут урока, иногда больше половины урока приходится на то, чтобы их успокоить. Из этого вытекает другая проблема – время. Его либо слишком мало, либо чрезвычайно много. И умение правильно организовать деятельность учащихся приходит с опытом.

Но, несмотря на все представленные нюансы, в профессии педагога однозначно больше плюсов и положительных моментов. Чего только стоят горящие глаза учеников. С каким восторгом они смотрят на педагога, который объясняет новую тему или рассказывает о жизни поэта. То, как они тянутся к знаниям, вызывает неподдельную улыбку. Глядя на их рвение к учебе, понимаешь, что ты не зря выбрал именно эту стезю.

Еще одним положительным моментом может являться возможность творческой реализации не только личности самого педагога, но и обучающегося. Ведь кто как не учитель наставит на верный путь, сможет помочь в реализации творческих идей и планов начинающего ученика.

Также не могут не радовать реальные результаты вложенного в учеников труда. Ведь так прекрасно осознавать, что именно твой бывший ученик сейчас борется за жизнь человека, который в дальнейшем скажет ему: «Спасибо!». Или, что твой ученик сейчас сам стоит у доски и объясняет новую тему целому классу, из которого в дальнейшем выйдут компетентные юристы, педагоги, врачи или сварщики.

В заключение мы хотим сказать, что мы пойдём работать в школу не потому, что кроме нас этого сделать некому, а потому, что наши сердца открыты для детей. Мы готовы нести улыбку и радость, готовы сеять знания в маленькие головы, которые по окончании 9 или 11 лет станут большими умами в самых различных сферах жизни.

Учитель – необходимая профессия, ведь с него и начинается наша жизнь. Мы считаем, что и наш труд не будет пустым, а повлияет на людей и сможет научить детей не только предмету, но и откроет мир к познанию и даст ответы на все интересующие их вопросы.

Библиографический список

1. Великие мысли великих людей [Текст] / сост. Н. Богданова. – М.: Издательство АСТ, 2017. – 90 с.
2. Корнетов Григорий Борисович Ян Амос Коменский и возникновение педагогической науки // Историко-педагогический журнал. 2017. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/yan-amos-komenskiy-i-vozniknovenie-pedagogicheskoy-nauki> (дата обращения: 03.10.2020).
3. Севастьянова И. Н. Развитие интеллекта ребёнка по системе Марии Монтессори // Вестник ВятГУ. 2008. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-intellekta-rebyonka-po-sisteme-marii-montessori> (дата обращения: 03.10.2020).

Романов Н.Р. Моя будущая профессия

Романов Никита Романович

студент 3 курса факультета иностранных языков
ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»
г. Орехово-Зуево Московской области

Задача учителя – открывать новую перспективу размышлениям ученика.

Конфуций

Профессия учителя является одной из старейших в мире. Данное ремесло начало формироваться еще в древнем мире. Отцы учили сыновей добыче пищи и основам выживания. Знания передавались из поколения в поколение. Однако первые школы, в которых систематически давались знания, появились лишь в древнем Египте. Следующая по давности школа появилась в Шумере. В обеих цивилизациях учеников обучали таким важным умениям, как письму, счету и другим. Затем опыт шумеров и египтян унаследовали греки, создав свои школы, в которых детей развивали как физически, так и интеллектуально.

На протяжении веков школа развивалась. Долгое время школами являлись заведения при храмах и монастырях, обучавшие детей грамоте, чтобы те в дальнейшем могли стать работниками религиозных учреждений. В XX веке школа трансформируется и приобретает современный вид. Появляется стандартизированная программа, школьная форма, система оценок. Появляются ключевые задачи прививать ученикам дисциплину, самостоятельность, умение самостоятельно искать и анализировать полученную информацию.

На протяжении веков учитель был неоспоримым авторитетом в области знаний. Как в древнем мире, так и в XX столетии учитель был посредником между наукой и учениками, способствуя передачи первого ко второму.

Но мир меняется. Меняются и требования к учителям.

В настоящее время, программа в школах формируется на основе ФГОС. Требования к образовательному процессу, в том числе к работе учителя, также создаются на основе ФГОС. И если обратить внимание на то, какое место на данный момент занимает учитель, мы можем увидеть значительную перемену, т.к. по новым образовательным стандартам главная роль учителя теперь не в том, чтобы преподносить знания в готовом виде, а в том, чтобы способствовать самостоятельному поиску новых знаний в ходе различных видов деятельности.

Все общество подстраивается под новые условия жизни. Информация, которая нас окружает и которой мы должны обладать для комфортной жизни, с каждым днем растет в геометрической прогрессии. Учитель – один из первых людей в жизни ребенка, который способен помочь ему адаптироваться в этом стремительно меняющемся мире.

Необходимость в привычной передаче информации от учителя к ребенку теряет прежнюю актуальность и значимость. Изучение школьного материала обретает новые формы. Детям больше не нужно искать информацию в учебниках. Вся актуальная информация в сжатой форме уже есть в сети Интернет. Учителям теперь также могут советовать не только подходящие книги, но и полезные информационные ресурсы с релевантной, достоверной и надежной информацией.

Больше нет нужды в развитии знаний ученика напрямую учителем. Ученик может самостоятельно раскрывать свои способности и узнавать новую информацию в рамках различных проектов и научно-исследовательских работ. Учитель в данном случае может лишь направлять ученика и способствовать его успеху.

На данный момент работа педагога претерпевает значительные изменения в связи с развитием информационных технологий, и возможно уже через пару десятков лет общество будет воспринимать учителей совершенно иначе, не так, как воспринимали на протяжении тысячелетий. Однако даже если роль учителя изменится и функции педагогов будут отличаться, все равно можно будет уверенно сказать, что учитель для ребенка останется так же важен в качестве наставника, как и был всегда.



МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ЭССЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ «ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ»

Караваева Е.А. Выдающиеся ученые

Караваева Евгения
Александровна студентка 4 курса
филологического факультета
ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»
г. Орехово-Зуево Московской области

В этом году исполнилось 163 года со дня рождения великого ученого – основоположника теории реактивного движения и современной космонавтики Константина Эдуардовича Циолковского. Родился он 5 (17) сентября 1857 года в семье Эдуарда Игнатьевича Циолковского.

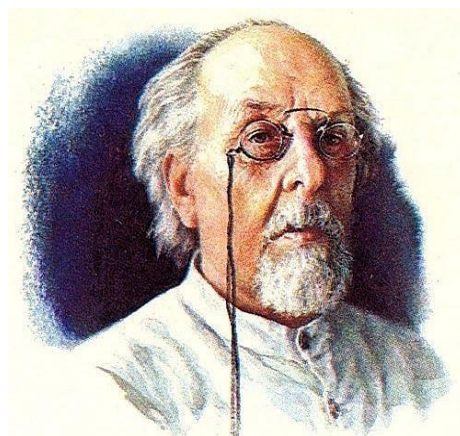


Рисунок 1. Портрет К.Э. Циолковского

Отец Константина служил лесничим в Спасском уезде Рязанской губернии. Именно тут и произошло знакомство с его будущей женой – дочерью мелкопоместного дворянина И.И. Имашева Марией Ивановной. В 1862 году семья переехала в Рязань, где Эдуард Игнатьевич получил место преподавателя истории в гимназии. Там Циолковские прожили 6 лет, в 1868 году переехали в Вятку.



Рисунок 2. Константин Эдурдович в детстве

Костик был шаловливым мальчишкой: любил лазать по деревьям и крышам, прыгать с высоты. Отличительной его чертой с детства была мечтательность: он придумывал различные небывалые истории, а иногда даже приплачивал старшему брату, чтобы тот послушал их.

В возрасте 10 лет после зимней прогулки Константин сильно простудился, что впоследствии дало осложнение и перешло в скарлатину, из-за чего мальчик почти полностью оглох. Это событие в дальнейшем повлияло на его судьбу. После болезни мальчик все больше стал уединяться, читать, мечтать, так как в окружении сверстников ему было некомфортно из-за недуга.

В 1869 году Константин вместе со старшим братом поступают в Вятскую мужскую гимназию. Косте учиться было нелегко, из-за болезни он плохо слышал речь на уроках. После трех лет обучения его отчислили за неуспеваемость, но он продолжил обучаться самостоятельно, в этом ему помогали книги отца и старших братьев. Наиболее привлекательными для Кости стали точные науки, моделирование; мечты о полетах, о преодолении земного тяготения не оставляли его с самого детства. Лет с 14-15 юноша стал увлекаться химией, физикой, математикой, астрономией, механикой и пр.

Обратив внимание на склонность к техническим увлечениям сына, Эдуард Игнатьевич в 1873 году отправляет Константина в Москву для продолжения учебы. Юноша был уверен, что со своей глухотой не сможет добиться особых успехов, и поэтому решил заниматься наукой самостоятельно. Ближайшие 3 года он провел в библиотеке Румянцевского музея. На 10-15 рублей, которые отец высылал ему ежемесячно, он покупал книги и другой необходимый инвентарь. За это время он освоил многие науки: физику, алгебру, геометрию и др. Наиболее интересными он находил вопросы, которые не имеют решения. Однажды ему показалось, что он нашел решение для возможности применения центробежной силы для подъема в

космическое пространство. Он не мог спать ночью, а утром понял, что решение было ошибочным. Это событие надолго оставило отпечаток в памяти ученого.

В 19 лет Константин по просьбе отца вынужден вернуться домой. Тут он продолжает свою научную деятельность, впервые пробует себя в педагогике. В качестве репетитора он дает уроки по физике и математике отстающим гимназистам, а в ответ получает положительные отзывы о своем труде.

В 1879 году семья возвращается в Рязань. Константин пытается продолжить свою репетиторскую деятельность и тут, но без знакомств на новом месте это оказывается невозможным. Однажды ему на глаза попадает объявление, в котором говорится, что каждый может экстерном сдать экзамены для получения звания учителя начальной школы. Через несколько месяцев после успешной сдачи экзаменов Циолковский получает должность учителя арифметики и геометрии в небольшом городке Боровске Калужской губернии.

К преподаванию Константин относился с увлечением – на уроках он постоянно проводил опыты, показывал электрическую машину в действии, учил рассчитывать расстояние и пр. Чтобы справиться со своим недугом, он смастерил слуховую трубу и прижимал ее к уху, когда ученики отвечали.



Рисунок 3. Слуховая труба, созданная Циолковским

Также в Боровске Циолковский вернулся к серьезной научной работе. Итогом стало исследование о кинетической теории газов. К сожалению, открытием оно не стало, потому что данный вопрос уже давно был охвачен другими учеными. Но за работу «Механика животного организма» и ряд других был избран членом Петербургского физико-химического общества.

В 1883 году Константин заканчивает «Свободное пространство» – рукопись в форме научного дневника. В этой работе он изложил основы будущей космической техники, а также рассмотрел возможные условия существования человека в космическом корабле. Но космическое пространство – не единственное, что волновало ученого в то время. Большое внимание он уделял и проблеме воздухоплавания, главным исследованием в этой области стало «Теория и опыт аэростата». Это была первая в мире работа о дирижабле

переменного объема с металлической оболочкой. Материально поддержали Циолковского такие ученые, как И.М. Сеченов, А.Г. Столетов, Д.И. Менделеев. В 1892 году Константина Эдуардовича перевели на работу в Калужское уездное училище.

В 1894 году в журнале «Наука и жизнь» была напечатана его статья

«Аэроплан или птицеподобная (авиационная) летательная машина»; фантастический рассказ «На луне» появился в приложении к журналу «Вокруг света». Вскоре была издана научно-фантастическая повесть «Грезы о Земле и небе и эффекты всемирного тяготения».

Для испытаний моделей летательных аппаратов Циолковским была построена аэродинамическая труба, которая стала первой в России. За большой вклад в развитие аэродинамики Константин Эдуардович получил от Российской академии наук субсидию размером в 470 рублей.

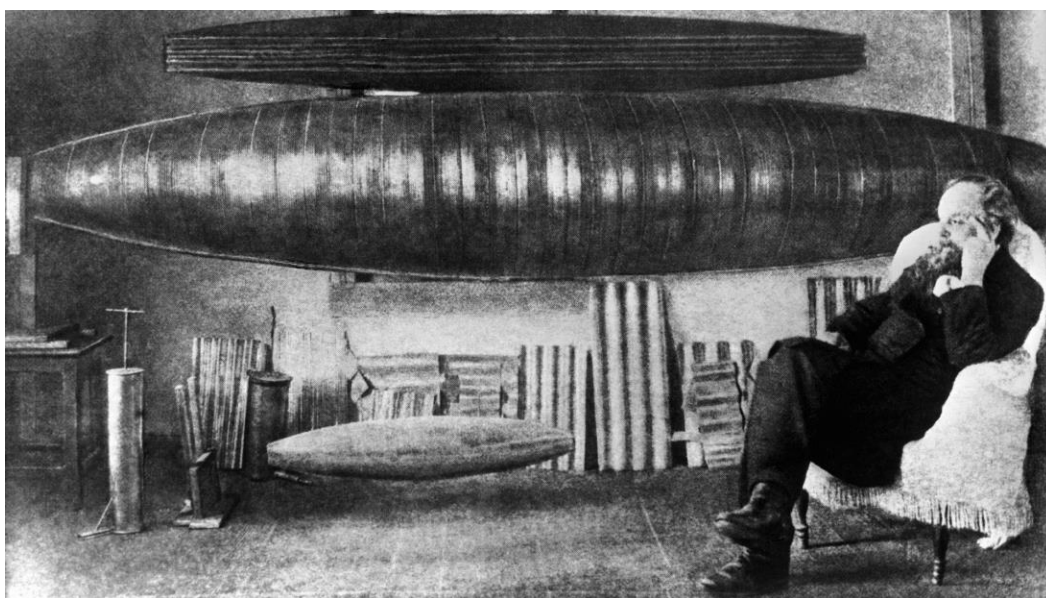


Рисунок 4. Аэродинамическая труба

Здесь же был завершен капитальный труд «Исследование мировых пространств реактивными приборами», в котором впервые в мире была описана теория полета ракеты. Весной 1903 года он узнает о публикации первой части данной статьи в журнале «Научное обозрение». Вторая часть не была опубликована из-за смерти редактора.

Прослужив 20 лет в уездных училищах, Константин подает в отставку и получает учительскую пенсию, но продолжает работать в епархиальном училище.

После многочисленных опытов по сопротивлению воздуха он завершает работу «Аэростат и аэроплан». В 1911 году начинается публикация второй части статьи «Исследования мировых пространств реактивными приборами» в журнале «Вестник воздухоплавания». После этого интерес к разработкам Циолковского

достигает мировых масштабов. В 1912 году инженер В.В. Рюмин посвящает Циолковскому большую статью “На ракете в мировое пространство”, где говорится о большом значении работ Константина для дальнейшего развития науки. Также свою поддержку Циолковскому выразил и Я.И. Перельман. Таким образом, о Циолковском слышали не только многие ученые, но и общественность.

В 1918 году Константина избирают членом-соревнователем Социалистической Академии, благодаря чему он получает финансовую помощь вплоть до 1919 года. После было найдено письмо, в котором Константин Эдуардович благодарит академию за оказанную помощь. Того содержания хватило на половину задуманного, и поэтому ученый был вынужден более думать о средствах для проживания. В 1921 году Циолковский был вынужден оставить свою педагогическую деятельность из-за проблем со здоровьем.

Калужское общество изучение природы и местного края оказывало немалую помощь ученому, благодаря чему в 1920 году было выпущено 300 экземпляров научно-фантастической повести Циолковского «Вне Земли». В качестве подарка в знак уважения члены Общества преподнесли Константину особенный экземпляр – он был в голубом коленкоровом переплете, усыпанном звездами. Этот подарок растрогал ученого до слез.

Спустя много лет «Вне Земли» стала считаться настольной книгой для наших космонавтов. Сам Ю.А. Гагарин утверждал потом, что описанные в книге факторы имеют максимальное сходство с происходящим в космосе.

В ноябре 1921 года ученому была назначена пожизненная пенсия, но несмотря на это, он продолжил трудиться, и даже усерднее, чем раньше.



Рисунок 5. Издание «Вне Земли»

Со временем идея полета в космос достигла международных масштабов, ученые Германии, Франции, Америки объединились для работы над ней. После выхода в свет работы немецкого профессора Германа Оберта Циолковский принял меры для защиты своего

приоритета, так как в статье ни слова не упоминалась про русского ученого. В 1929 году Оберт прислал Циолковскому письмо, в котором признавал значимость трудов Константина Эдуардовича и выражал сожаление, что не слышал о нем ранее. В бедующем профессор даже приезжал в Калугу, чтобы лично встретиться в Циолковским.

В 1932 году Константин отпраздновал 75 лет. В честь этого были назначены празднества в Калуге, а затем и в Москве. В столицу ученый ехать отказывался, но семья и друзья его уговорили.

В 1934 году Циолковскому довелось познакомиться с создателями первой советской ракеты, они приезжали в Калугу и в качестве подарка привезли ученому фотографии запуска этой ракеты.

В это же время Константин начал задумываться над последователями его разработок. Особые надежды он возлагал на подрастающее поколение, поэтому любил рассказывать им истории о существовании других планет и пр.

В 1935 году здоровье ученого резко ухудшается. После осмотра стало ясно, что у Константина рак желудка. За последние 8 месяцев жизни Циолковский написал более 20 работ, большинство из которых были опубликованы.

«Всю свою жизнь я мечтал своими трудами хоть немного продвинуть человечество вперед» – пишет Константин в своем письме-завещании за 6 дней до смерти.



Рисунок 6. Парк в г. Калуга

19 сентября 1935 года великого ученого не стало. Похоронили его в Калуге, в городском Пушкинском саду, который сейчас является парком и носит имя Константина Эдуардовича

«Через тернии к звездам» – фраза, которая наиболее полно отражает жизненный путь Циолковского.

Куранова Д.Е. Самый выдающийся ученый

Куранова Дарья Евгеньевна

студентка 4 курса филологического факультета
ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»
г. Орехово-Зуево Московской области

Эварист Галуа – это имя малоизвестного молодого человека, внесшего ценный вклад в современную алгебру. В свое время он был не понят преподавателями и обществом, поэтому при жизни его труды не были увенчаны успехом.



Рисунок 1. Эварист Галуа

Математик исследовал вопрос об условиях решимости алгебраических уравнений в радикалах, он дает его полное принципиальное решение. Большим вкладом является построенный им механизм, то есть предложение изучать структуру алгебраических полей, сопоставляя с ними структуру групп конечного числа символов, допускающих своеобразные законы действий над ними. «В теории уравнений я исследовал, в каких случаях уравнения разрешаются в радикалах, что дало мне повод углубить эту теорию и описать все возможные преобразования

уравнения, допустимые даже тогда, когда оно не решается в радикалах» – писал Галуа своему другу.

Эварист Галуа родился 25 октября 1811 года в городе Бур-ла-Рен близ Парижа. В 12 лет юноша поступает в Королевский Лицей, где в первые годы обучения получает награды по латыни и греческому, но со временем начинает отдавать предпочтение лишь математике. Ипполит Жан Вернье стал для Галуа человеком, показавшим нечто прекрасное – математику. Учитель видел, что Эварист мало времени уделяет остальным дисциплинам, поэтому старался вразумить его, но попытки были тщетны. Молодой математик был поглощен наукой о числах.

В возрасте 17 лет Галуа берется за проблему, заводившую в тупик многих ученых сотни лет. Его исследования привели к теории, называемой ныне теорией групп, приложения которой далеко выходят за рамки теории уравнений. Эварист пытался отправить свои рукописи на рассмотрение в Парижскую академию, но по странному стечению обстоятельств они бесследно пропадали.

Помимо математики молодой гений увлекался политикой: выступал в поддержку республиканцев, входил в состав национальной гвардии. Но все его попытки были тщетны, поэтому единственным выходом из трудной жизненной ситуации были частные уроки по математике.

Судьба непонятого человека была печальной, поскольку он не смог воплотить все свои мысли и идеи в жизнь, которая оказалась слишком короткой. Перед смертью он написал заметку о своей теории групп, в которой были следующие комментарии: «У меня нет времени, у меня нет времени». Это было связано с тем фактом, что он писал данное сообщение в ночь перед самой дуэлью, которая стала для него роковой. Причиной дуэли стала «подлая кокетка», разбившая сердце Галуа.

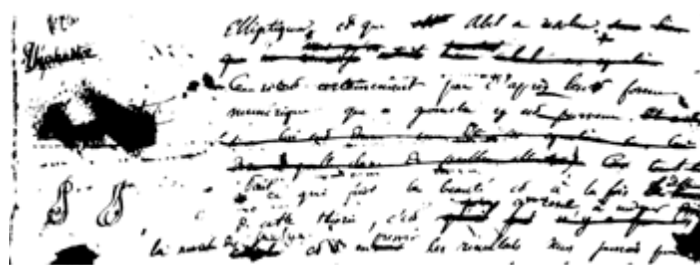


Рисунок 3. Заметки Галуа с упоминанием некой Стефании, ставшей виновницей дуэли

Впоследствии труды Эвариста Галуа стала по-настоящему ценны, поскольку неоцененный современниками юноша стал основателем современной алгебры и внес величайший вклад в науку.

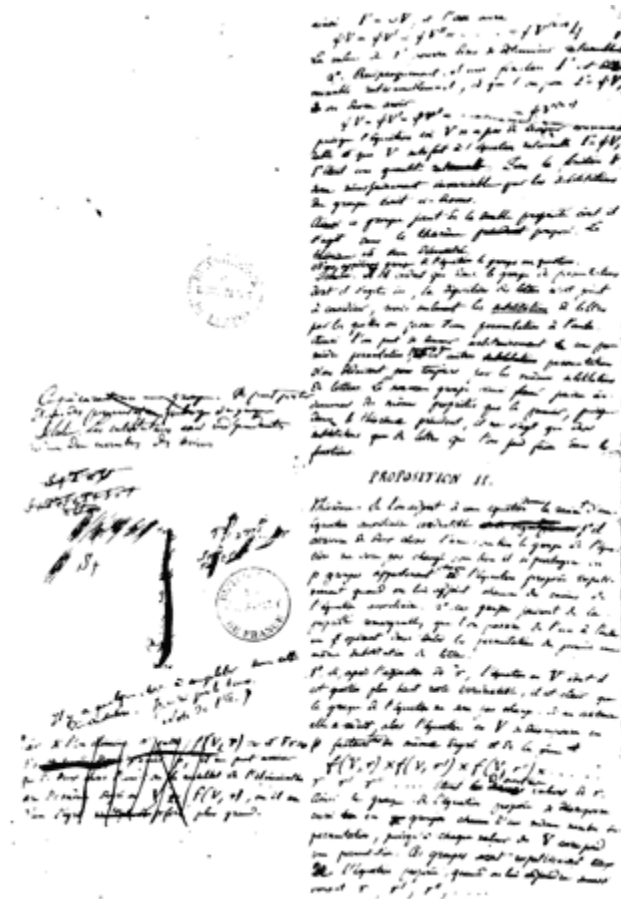


Рисунок 2. Заметки Галуа перед смертью

Работы Эвариста составляют не более шестидесяти страниц, но сколько пользы принесли эти статьи. Работы математика были опубликованы его младшим братом, благодаря чему и стали популярными и противоречивыми в мире ученых. «Не забывайте меня! Ведь судьба не дала мне прожить столько, чтобы мое имя узнала родина» – такими были последние строки писем Галуа.

Морозова Е.С., Новокрещенова Е.Г. Жизнь, посвященная науке (к 90-летию со дня рождения Б.Д. Парыгина)

*Морозова Елизавета Сергеевна,
Новокрещенова Екатерина Григорьевна*

Студентки 1 курса магистратуры
направления подготовки «Психология»,
факультета культуры СПбГУП
Руководитель:

Созинова Мария Валерьевна

Зав. кафедрой социальной психологии, канд.пед.н., доцент



Выбор темы эссе заставил нас задуматься о роли личности ученого в науке. Почему некоторые ученые способны занять значимое место в научном мире и становятся ориентирами для своих коллег, друзей, учеников, а другие остаются только рядовыми учеными...

В этом контексте возникло имя Бориса Дмитриевича Парыгина, который внес существенный вклад в становление и развитие отечественной социальной психологии. Именно его научные работы мы изучаем в процессе обучения в магистратуре, общаемся с преподавателями кафедры социальной психологии, которые работали с ним, помнят его... Захотелось больше узнать о Б.Д. Парыгине не

только как ученом, руководителе кафедры, преподавателе, но и как о человеке, личности, УЧИТЕЛЕ!

Борис Дмитриевич Парыгин - доктор философских наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, Почетный профессор Санкт-Петербургского Гуманитарного университета профсоюзов.

В этом году исполнилось 90 лет со дня рождения этого выдающегося ученого. Нам повезло, потому что мы учимся на основанной Б.Д. Парыгиным кафедре социальной психологии. Борис Дмитриевич не только заведовал кафедрой социальной психологии на протяжении двенадцати лет, но продолжал активную научную деятельность в области социальной психологии, осуществлял поиск и разработку современных для того времени психологических идей.

Ученица Б.Д. Парыгина, доцент кафедры социальной психологии, кандидат психологических наук Татьяна Ильинична Короткина вспоминает:

- Я работала с Борисом Дмитриевичем на кафедре социальной психологии в течение 20 лет. В сентябре 1992 г. была создана кафедра, и он ее возглавил. Лет 12 он нашей кафедрой руководил, а потом до самого ухода из жизни он оставался Почетным заведующим и безусловным научным авторитетом. Фактически 20 лет жизни связаны с ним. Наша кафедра была больше, чем трудовой коллектив, мы чувствовали себя как одна семья. И Борис Дмитриевич проявлял себя в разных ипостасях: и как руководитель, и как ученый, и как преподаватель, и как неравнодушный член коллектива; а вообще он был, конечно, цельной личностью. Его руководство оцениваешь особенно высоко, когда его лишаешься. Он никогда не повышал голоса, никогда не говорил о подчиненных плохо и никогда публично. Если он, как руководитель, был чем-то не доволен, он приглашал в кабинет и разговаривал наедине, за закрытой дверью. Свое недовольство он мог выразить без слов, как говорят психологи, с помощью невербальных (один взгляд чего стоит!) и паравербальных средств общения (паузу он мог держать долго, и тебе становилось понятна степень твоей вины).

Как проходило формирование ученого Бориса Дмитриевича Парыгина?

Из биографии Бориса Дмитриевича мы знаем, что он родился 19 июня 1930 года. Еще будучи подростком, он пережил ужасы Ленинградской блокады.... Уже после войны учился в школе и, чтобы не отставать от других учеников, занимался одновременно в двух классах в разных школах, обе из которых окончил с отличием. В те годы он ещё не планировал стать философом и психологом, а собирался сначала поступить в танковое училище, а затем в школу юнг, куда его не приняли, поскольку для подобных заведений он был ещё слишком юн. В 1948 году Парыгин поступил на философский факультет Ленинградского государственного университета. И окончил его с отличием. Уже тогда молодой ученый заинтересовался вопросами социальной психологии. На последних курсах он начал преподавательскую деятельность. После окончания университета Борис

Дмитриевич преподает философию, ведет факультатив по эстетике, а также организует студенческие диспуты на актуальные темы искусства и музыки.

16 ноября 1961 Борис Дмитриевич защитил свою первую диссертацию на тему «В. И. Ленин о формировании настроений масс».

В 1965 году он пишет свою первую монографию по социальной психологии «Социальная психология как наука».

Следующий шаг в науке связан с лабораторией «Социально-психологических исследований». Результаты исследований возглавляемой им лаборатории нашли отражение в таких трудах Б.Д. Парыгина, как «Личность и группа» (1971), «Руководство и лидерство» (1973). Особенно Борис Дмитриевич выделял среди работ того времени свой труд «Основы социально-психологической теории».

В 1992 году, по приглашению ректора А. С. Запесоцкого, Б.Д. Парыгин переходит на работу в Санкт-Петербургский Гуманитарный университет профсоюзов. Работа в Университете становится новым этапом его научной деятельности. Именно здесь Борис Дмитриевич смог основать и возглавить кафедру социальной психологии. Научная работа кафедры была связана с исследованием широкого круга социально-психологических проблем, в том числе психологических тренингов.

Татьяна Ильинична Короткина вспоминает:

- Мне приятно вспомнить, что я была соавтором Бориса Дмитриевича в нескольких публикациях. Основную нашу совместную публикацию, «Практикум по социально-психологическому тренингу», которая была издана трижды (в 1994, 1997 и в 2000 году) можно считать большим и успешным проектом. <...> Практическая тренинговая работа в Университете продолжалась всего несколько месяцев, и вдруг Борис Дмитриевич собирает команду тренеров и ставит задачу: написать книгу! Сказать, что мы были удивлены, и даже ошарашены таким предложением, – это ничего не сказать! Это нам напоминало авантюру. Но только не Борису Дмитриевичу! Я сейчас понимаю, какой «кайф» (не побоюсь этого слова) он тогда испытал, видя растерянность на наших лицах. На самом деле он проявил такие качества ученого и руководителя, как прозорливость и научную смелость! Он убедил и вдохновил нас с помощью следующих аргументов: очень быстро появляются новые книги о тренинге, содержащие перечень упражнений, а мы опишем не отдельные упражнения, а технологии, сценарии целостных тренингов. Вот этого в публикациях еще нет! И делать это надо быстро! И мы будем первыми!

Б. Д. Парыгин один из первых занялся развитием концепции отечественной социальной психологии как системы научного знания, определил особое место социально-психологической мысли в системе наук, выделил актуальные направления и инновационные изменения в современной социальной психологии как сфере жизни общества. Исследуя общественное настроение, он сформулировал

концепцию о природе, роли и механизмах общественного настроения как индикатора психологического состояния общества.

В 2020 году, в связи с юбилеем великого ученого, многие исследователи выпустили работы, посвященные актуальности научного наследия Бориса Дмитриевича Парыгина для отечественной социальной психологии. Так, в этом году имя Бориса Дмитриевича Парыгина было присвоено ежегодной Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, проводимой кафедрой социальной психологии Санкт-Петербургского Гуманитарного университета профсоюзов «Проблемы социальной психологии и социальной работы». В сборнике XV Всероссийской Парыгинской научно-практической конференции (17 апреля 2020 года) собраны выступления коллег, учеников, последователей с обобщением его вклада в науку, развитием его идей в современных исследованиях. Среди них необходимо выделить доклад научного руководителя института психологии РАН, академика РАН, доктора психологических наук, профессора Анатолий Лактионович Журавлев и профессора кафедры психологии личности СПбГУ, доктор психологических наук Ирина Анатольевна Мироненко «Об уникальности социально психологических представлений Б.Д. Парыгина». Авторы подчеркнули, что в непростой ситуации стыка марксистской методологии и методов зарубежных психологов, Борис Дмитриевич умудрялся найти некую середину для своих исследований и предложить свою собственную целостную, оригинальную, укорененную в национальной научной традиции концепцию социальной психологии, как системы научного знания, в контексте которой общие и частные вопросы теории, методологии и практики рассматриваются с единых методологических позиций, и последовательно развивал её на протяжении всей жизни [2]. Борис Дмитриевич оставался приверженцем отечественной школы вместе с её духовно-нравственным к изучению личности, однако, был отлично осведомлен об исследованиях зарубежных ученых, что позволяло ему вступать в открытую полемику с ними и настаивать на разработке и применении целостной методологии, ориентированной на национальную специфику и культурную традицию. Хорошо понимая тенденции в развитии науки, он ещё в 70-х годах XX в. занялся изучением влияния научно-технического прогресса на личность и активизации «функции выбора» в условиях данного влияния. Он обратил внимание на то, что в условиях избытка возможностей и выборов возникает эффект деперсонализации личности, необходимый для предохранения психики от перегрузки. Предложенная им ещё в то время структурно-динамическая концепция личности крайне актуальна в современных исследованиях изменчивости личности в контексте нынешних социальных процессов. Ещё в 1993 году Борис Дмитриевич провел масштабную конференцию «Человек в изменяющемся мире: социальные и психологические проблемы», заголовок которой стал часто употребляемым клише 25 лет спустя. Стоит отметить, что исходя из своих уникальных представлений Б.Д. Парыгин позже по-новому опишет такие феномены, как настроение, установка,

«социально-психологический климат» [5], «общественное настроение» [6], «массовая культура», «гуманитарная культура» [8]. Авторы предполагают, что возможно, последние работы Б.Д. Парыгина настолько опередили свою эпоху, что время их актуальности не пришло до сих пор, а наступит позже, когда общий уровень исследований сумеет достичь до полного осознания трудов великого ученого.

Профессор, доктор педагогических наук Валентина Владимировна Горшкова в своем докладе «Фундаментальные идеи Б.Д. Парыгина в теории социальной психологии» отметила три фундаментальных направления, которые формируют концептуальный базис социально-психологической теории Б.Д. Парыгина – это социальная психология личности, социальная психология деятельности и социальная психология общения. Она подчеркнула, что Борис Дмитриевич в своей концепции объединяет три подхода к изучению личности – антропологический, социологический и персоналистический. Он представляет личность как социально-психологическую проблему и исследует ее с точки позиций статической и динамической структуры, а также раскрывает природу противоречий личности [9]. Как важную составляющую концепта личности он выделял «духовный потенциал» – определенный уровень психических возможностей личности. При рассмотрении феномена деятельности Б.Д. Парыгин опирался на идеи теории деятельности в концепциях отечественных психологов, обращая внимание, что этот вопрос не рассматривался в достаточной мере зарубежными коллегами. В своих работах Борис Дмитриевич всесторонне раскрыл понятие и факторы психологической включенности человека в процесс деятельности. Что касается феномена общения, то в работах ученого оно рассматривается как взаимодействие людей, в том числе информационно-коммуникативное, рецептивное и суггестивное. Стоит отметить, что Борис Дмитриевич всегда уделял внимание осмыслению общения, сформулировав представления о различных феноменах процесса общения [4], а также о проблемах, возникающих во время коммуникации [7]. Так как исследование феномена общения лежит в междисциплинарной плоскости, идеи Б.Д. Парыгина находят свое место в комплексном изучении данного вопроса.

Также в 2020 году вышла статья «Социально-психологический климат как фактор жизнедеятельности членов трудового коллектива» профессора, доктора психологических наук Аллы Вадимовны Прялухиной и профессора, доктора педагогических наук Валентины Владимировны Горшковой, посвященная осмыслению представлений Б.Д. Парыгина о феномене социально-психологического климата трудового коллектива. Опираясь на структуру проявления социально-психологического климата в коллективе, представленную Б.Д. Парыгиным, они подчеркнули, что «социально-психологический климат оказывает влияние на всю жизнедеятельность человека, преломляясь через отношение к делу, отношение к самому себе и людям» [1]. Также они постулировали важность единства определённых Борисом Дмитриевичем параметров

эмоционального и предметного психологического настроя, которые позволяют членам коллектива реализовать свой потенциал.

Как когда-то отмечал профессор Александр Сергеевич Запесоцкий, Борисом Дмитриевичем были заложены основы методологии и разработана предметная область социальной психологии как самостоятельной науки, обоснован её особый статус в системе гуманитарного знания. Научное наследие профессора Парыгина имеет непосредственное отношение к сегодняшним проблемам развития человека, культуры и общества [3]. Идеи и теории этого великого ученого, который посвятил науке всю свою жизнь, сейчас являются неоценимым вкладом в социальную психологию, по сей ложатся в основу новейших исследований и не теряют своей актуальности, несмотря на все происходящие сегодня изменения в науке. Борис Дмитриевич, благодаря своему трудолюбию, самоотверженности и любви к науке создал твердый фундамент социальной психологии, а его работы значительно опередили своё время, что позволяет его концепциям и идеям активно процветать в рамках нынешних исследований.

Татьяна Ильинична Короткина, обобщая свой опыт взаимодействия с ученым, говорит:

- Я считаю, что прошла школу научных исследований под руководством Бориса Дмитриевича, я училась у него строгости научных формулировок и методологии социальной психологии. Именно это придает мне уверенность при предъявлении требований к студенческим научным работам. Я считаю себя ученицей Б.Д. Парыгина (он, кстати, тоже так считал: я была последним человеком, кто защитил диссертацию под его руководством). Продолжать работу в русле его школы считаю своим выбором и обязанностью; я, можно сказать, «транслирую» его идеи студентам и стремлюсь «держать планку», которую задал Борис Дмитриевич.

Ну и у меня в сознании теперь есть образец руководителя и интеллигентного человека, Борис Дмитриевич всегда был «в галстук».

Таким образом, изучая работы Бориса Дмитриевича Парыгина, анализируя работы современных ученых, посвященные его памяти, общаясь с его коллегами и учениками, мы осознали, что активная жизненная позиция Бориса Дмитриевича Парыгина, его пылкий ум, способность вести за собой людей, быть первым в науке, имеют большое значение в становлении научной социальной психологии в нашей стране. Его вклад в социальную психологию сложно измерить сейчас, но есть уверенность, что сила его личности окажет влияние на становление судеб не одного поколения ученых!

Библиографический список

1. Горшкова В.В., Прялухина А.В. Социально-психологический климат как фактор жизнедеятельности членов трудового коллектива. Режим доступа: <https://interactive-plus.ru/e-articles/656/Action656-508611.pdf> Дата обращения: 06.12.20

2. Журавлев А.Л., Мироненко И.А. Об уникальности социально-психологических представлений Б.Д. Парыгина// Проблемы социальной психологии и социальной работы: XV Всероссийская Парыгинская научно-практическая конференция (с международным участием), 17 апреля 2020г. – Санкт-Петербург: СПбГУП, 2020. – 172с. – С.22-24.
3. Запесоцкий А.С. В резонансе с эпохой: психологическая вселенная Б.Д. Парыгина// Национальный психологический журнал. 2013. № 1(9). С. 33 – 37.
4. Парыгин Б. Д. Анатомия общения. СПб: изд. Михайлова, 1999. 301 с.
5. Парыгин Б. Д. Социально-психологический климат коллектива: пути и методы изучения. – Л.: Наука, 1981. 192 с.
6. Парыгин Б.Д. Анализ феномена и природы социального настроения// Социологические исследования. - 1998.- № 5.- С. 134-138.
7. Парыгин Б.Д. Коммуникация как общение: тенденции и возможности // Психология общения. Международная конференция. Том 1. - М., 2009.
8. Парыгин Б.Д. Лидерство как инструмент интеграции общности// Социальная психология в трудах отечественных психологов. Сер. «Хрестоматия по психологии».- СПб., 2000. С. 222-231.
9. Проблемы социальной психологии и социальной работы: XV Всероссийская Парыгинская научно-практическая конференция (с международным участием), 17 апреля 2020г. – Санкт-Петербург: СПбГУП, 2020. – 172с.

Цветкова Е.А. Выдающийся ученый

Цветкова Екатерина Александровна

студентка 4 курса филологического факультета

ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»

г. Орехово-Зуево Московской области

Конец XIX века, американский город Колорадо-Спрингс – в медную башню стали бить молнии длиной сорок метров. Гигантские электрические разряды одновременно сопровождалась раскатами грома, которые были слышны за пятнадцать миль (Рис. 1). А за двадцать пять миль разом зажглись 200 лампочек, и было это сделано без всяких проводов. Автором очень опасного и весьма эффектного эксперимента стал Никола Тесла.

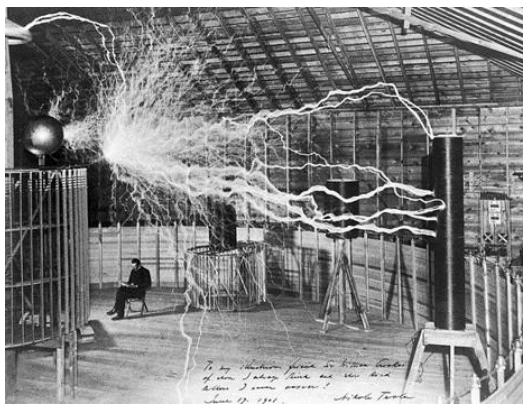


Рисунок 1. Проведение эксперимента

Говорят, гениев на Землю посылают Небеса. Каждого – с какой-то своей, специальной задачей. Но Николу Теслу Господь прислал, наверное, слишком рано. Бесспорно, самый выдающийся и загадочный изобретатель, опередивший свое время, – Никола Тесла. Каждый школьник, который изучает физику, знаком с этим именем.

Этот ученый, посвятивший жизнь исследованиям электрической энергии, сам обладал неисчерпаемой энтузиазмом (Рис. 2).

Отец Теслы – священник, и в силу традиций мальчику предстояло продолжить дело отца. Другой путь нельзя было выбрать, так как старший брат Николы погиб, когда ему было 5 лет. Отец очень надеялся, что сын продолжит духовную карьеру, но Николу интересовало совсем другое.

Вопреки воле отца Никола отправился учиться в высшую техническую школу, потом в Пражский университет. Будучи студентом, он продемонстрировал настолько блестящие математические способности, что некоторые преподаватели посчитали его обманщиком. После окончания университета у него возникла новаторская идея создать генератор переменного тока. Один из преподавателей счел эту идею абсурдной. Но Тесла все же смог воплотить ее в жизнь.

В 1884 году он поехал покорять Америку; его путь был полон приключений: его ограбили и приехал он без багажа, голодным и с четырьмя центами в кармане. Он уже тогда подумал, что Америка – страна возможностей. На одном из Бродвеев он увидел, как люди пытаются починить электромотор, и тут же заработал £20.

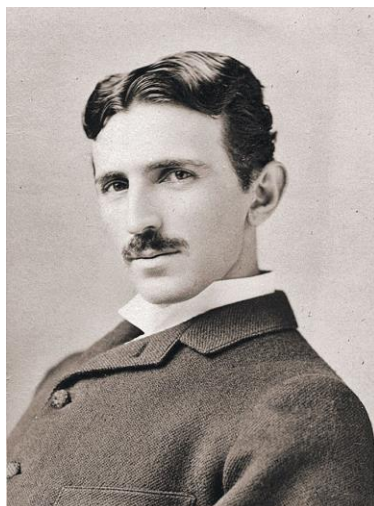


Рисунок 2. Никола Тесла

В конце 1880-х бушевала «Война токов». Тесла хотел продемонстрировать свой генератор Томасу Эдисону. В то время он был на пике славы. Электрическая лампочка и фонограф сделали его миллионером. Но в основе его идей лежал постоянный ток. И Эдисон предложил Тесле работу в своей компании, чтобы тот смог улучшить его генераторы. Тесла согласился, но не переставал совершенствовать свой генератор переменного тока. Тремя годами позднее Тесла получил патент на свое изобретение. Эдисон этого не выдержал и стал публично критиковать работу Теслы. «Если ли вы так уверены в своей правоте – возражал Тесла, – что вам мешает позволить мне опробовать его на вашем предприятии?» Неожиданно Эдисон согласился и предложил \$50 тыс., если тому удастся обеспечить электрической энергией один из его заводов. Он был уверен, что это невозможно, но за короткое время Никола Тесла смог это осуществить. Эдисон был обескуражен, но платить отказался, сказав, что его обещание было лишь шуткой.

Несмотря на успех Теслы, он сталкивался со многими проблемами. В 1895 году в его лаборатории был пожар, который сжег все его записи и прототипы. Через четыре года он продемонстрировал публике свою беспроводную лодку, но многие люди сочли это мистификацией. После этого он основательно взялся за работу по беспроводной передаче электроэнергии. Он считал, что его система обеспечит всемирную беспроводную связь.

Тесла был замечательным человеком. Он говорил, что у него хорошая фотографическая память, поэтому он легко запоминал целые книги. Он также утверждал, что многие идеи он видел во сне, прежде чем создать свои прототипы. Всю работу он выполнял в полном одиночестве, но никогда не был отшельником.

Он общался со многими известными людьми.

Тесла пользуется популярностью не только как изобретатель, но и как философ и поэт. В свой 75-летний юбилей он получил поздравительное письмо от Эйнштейна, и его портрет опубликовали на обложке журнала Time.

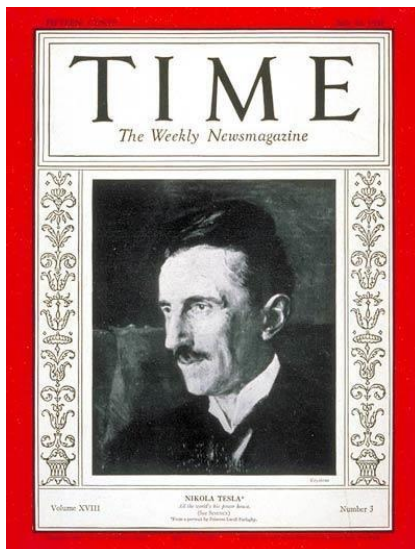


Рисунок 3. Портрет Н. Тесла в журнале Time

В 1943 году он скончался в гостиничном номере, будучи сильно больным. Его вклад в науку невозможно переоценить. Никола Тесла верил в светлое будущее человечества, в котором люди будут жить, не зная нужды и жадности.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ЭССЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ «КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ МОЕЙ РОДИНЫ»

Шаммедова Р.З. Культурное наследие моей родины

Шаммедова Роза Заур кызы
студентка 2 курса лингвистического факультета
ГОУ ВО МО МГОУ
г. Мытищи Московской области



*Ты навеки мой, и я твой,
Ты – гнездо моё, очаг мой;
Матерью мне – милой самой!
Душа от сердца врозь? Обман!
Азербайджан, Азербайджан! (С.
Вургун «Азербайджан»)*

Человеку, родившемуся вдалеке от своих родных земель, чуждо понятие «родина». На протяжении всей его жизни он окружен людьми единой культуры и веры, с одним исторически сложившимся менталитетом и языком. Это культурное «поле» со временем только сильнее укрепляется в нем, пускает корни в мышление и мировоззрение, казалось бы, вовсе не оставляя места «родному».

Родина и культура, на мой взгляд, являются в какой-то степени перекликающимися понятиями, ведь говоря о Родине, каждый из нас не только предполагает определенную территорию, но и неосознанно подразумевает все то, что олицетворяет его народ и культуру в целом. Живя на чужбине, невольно перенимаешь все особенности быта и культуры этой страны, начинаешь определять себя частью этого народа – мыслишь и живешь по его укладу. Родившись в России, я через все это прошла, и многие годы своей осознанной жизни рьяно искала ответ на вопрос: «Где же моя родина?». Но ответ я смогла найти только в этом году.

Когда тело человека охватывает сокрушительная болезнь, которая, возможно, приведет к его гибели, он впадает в страх, за ним следует ярое отрицание реальности, затем отчаяние, но, когда, собравшись, он все же находит в себе силы бороться с приближающимся «врагом» – ничто уже не

сможет его сломить. Он утверждается в вере в победу.

И такая «болезнь» надвигается на Азербайджан, окольцовывает его в своих кровавых и бездушных руках, скручивает до полной потери сил и сознания. Отравляет на протяжении многих лет все жизненно важные органы, оскверняет душу и дух. Затхлый запах роковой болезни распространяется от бушующего Апшеронского полуострова до гордого Нагорья. И плачет Каспий, испуская свое соленое дыхание в скорби.

Смотря, как доблестно борется твоя страна с болезнью, ты не замечаешь, как внутри тебя начинает разворачиваться такая же борьба. Стремительно начинают крошиться на мелкие кусочки те ложные представления, которые не оставляют за собой следа. Но на месте нее «просыпается» истинная любовь – любовь к Родине. Именно в этот тяжелый период пробудилось мое национальное самосознание. Именно тогда мое сердце открылось, и я впустила в свою душу то, что воспевал великий поэт и драматург Самед Вургун в своих стихах – Азербайджан!

«Однажды вознесшийся флаг уже никогда не опустится» – М. Э. Расулзаде

Гордо развивающийся трехцветный с полумесяцем и восьмиконечной звездой флаг пробуждает те эмоции, которые, наверняка, переполняют каждого патриота-азербайджанца.

Приближаясь впервые к посольству Азербайджана в Москве, я не заметила, как мое тело начало подрагивать от волнения, словно должно произойти нечто важное в этот момент. Я шла медленно, и постепенно до моего слуха начала доходить эта сладостная и единственная в своем роде речь. Удивительно, как маленькая улочка вмиг может превратиться в целую страну. Но самое главное, что в этот момент притягивало мой взор – творение Алибека Гусейнзаде.

Несомненно, одним из главных культурных достояний народа является государственный флаг, ведь именно он символизирует страну. До своего утверждения государственный флаг Азербайджана пережил много изменений, пока окончательно не принял форму полотна с горизонтальными полосами: голубой, красной с полумесяцем и восьмиконечной звездой в центре, зеленой.

По словам маэстро Узеира Гаджибекова голубой – это цвет тюркизма, красный – прогресса и культуры, зеленый, как и полумесяц – ислама, а восьмиконечная звезда – восемь ветвей тюркоязычного народа.



Рисунок 1. Узеир Гаджибеков

Однако настоящим потрясением для меня все же стал день, когда я впервые осознанно прослушала от начала и до конца гимн Азербайджана. На сегодняшний день со стороны это может показаться дикостью и даже глупостью, что человек восторгается и придает особое значение гимну и флагу как культурному наследию. Как человеку, который со школьных времен привык петь гимн России каждый понедельник на линейке, казалось странным и чуждым петь какой-либо еще. На тот момент я считала, что ничто не сможет вызывать такого же восторга, как слова С. Михалкова о великой и поистине могучей державе, о широких просторах ее земель. Но все же сердцу не прикажешь, и слова Ахмеда Джавада под музыкальное сопровождение Узеира Гаджибекова нашли отклик в моей душе.

Недавние события, несомненно, отбрасывают новые тени на слова и заставляют играть их по-новому:

Səndən ötrü qan tökməyə cümlə qadیرiz!

*Üçrəngli bayrağınla məsud yaşa! Все
мы готовы пролить за тебя свою
кровь!*

*Живи счастливо под трёхцветным
знаменем!*

***«Музыка впитывается в кровь азербайджанцев с
материнским молоком»***

Так толкует народное изречение о любви азербайджанцев к музыке, корнями уходящей в историю, что в действительности подтверждается найденными в Гобустане «qaval daşı» (литофона) и наскальных рисунков с изображением популярного по сей день танца «Яллы».

Но, говоря о музыке, нельзя не упомянуть о ее главной родине – Шуше, часто ей давали название «Консерватория Кавказа», куда устремлялись

любители музыки. Шуша – жемчужина азербайджанского мугама, который в 2008 году ЮНЕСКО объявил «шедевром устного и нематериального культурного наследия человечества».

Как точно выразился С. Есенин: *«Если не поэт, то не из Шираза, если не певец, то не из Шуши»*.

Мугам – это Саттар, Садыхджан, Гаджи Гуси, Джаббара Гарягдыюглу. И, конечно же, представители шушинской школы – Сеид Шушинский, Меджид Бейбутов и Хан Шушинский с его известным исполнением «Карабахской шикести». Мастерство народного певца ханенде Саттара воспевал русский поэт и прозаик Я. Полонский в стихотворении «Сатар»:

*Сатар! Сатар! Твой плач гортанный —
Рыдающий, глухой, молящий, дикий
крик — Под звуки чианур и трели
барабанной
Мне сердце растерзал и в душу мне
проник.*



Рисунок 2. Ансамбль исполнителя мугамов Саттара (посередине).

Ключевым моментом в истории музыки и оперы Азербайджана стали труды знаменитого деятеля культуры **Узеира Гаджибекова**, который вдохнул новую жизнь в музыку, он совмещал европейские классические мотивы с традиционными азербайджанскими элементами.

Написанная в 1188 году классиком персидской поэзии **Низами Гянджеви** поэма о «*Лейли и Меджнун*» вдохновила величайшего лирика **Физули** (1536-1537) дополнить ее лирическими стихотворениями. На основе этих трудов была поставлена опера Узеира Гаджибекова «*Лейли и Меджнун*» 1908 году. Опера являлась не только первой в Азербайджане, но и во всем исламском мире, отличалась уникальным синтезом мугама и оперы.

Однако наивысшего признания достигла опера «Кёроглу» (1936), за которую У. Гаджибеков был удостоен Сталинской премии.

*«Азербайджан – отец, Россия – мать.
А я как Фигаро: и тут, и там».*

Так говорил о своем творческом пути азербайджанский певец Муслим Магомаев. Невозможно представить ни одну оперу советского театра без М. Магомаева («Свадьба Фигаро», «Шах Исмаил», «Отелло», «Севильский цирюльник», «Кёроглу» и многие другие). Жемчужиной же его творчества стала песня на слова Геннадия Козловского – «Синяя вечность» (1969).

*Море вернулось говором чаек,
Песней прибоя рассвет пробудив.
Сердце, как друга, море встречает,
Сердце, как песня, летит из груди.*



Рисунок 3. Муслим Магомаев

Особенно хочется выделить такого ханенде, как Алим Гасымов, который занимает особое место в сердцах не только старшего поколения, но и нынешней молодежи. Вот уже, сколько лет этот великий исполнитель радует нас своим творчеством. А его невероятный и потрясающий душу вокал в народной песне «*Sari Gelin*» пробуждает необъяснимую тоску и горечь. Удивительной особенностью творчества Алима Гасимова является тот факт, что он, несмотря на возвышенный статус исполнителя мугама, не сторонится сотрудничества с поп- и даже рэп-исполнителями, привнося в доселе неприступную крепость, как мугам, новое звучание.

«Слово, идущее от сердца, проникает в сердце».

Расцвет азербайджанской литературы знаменуется началом творчества Низами Гянджеви (около 1141 г. – примерно 1209 г.) и его пятью главными

поэмами («Хамсе» или «Пятерица»): «Сокровищница тайн», «Лейла и Меджнун», «Семь красавиц», «Искандер-наме», «Хосров и Ширин», которые стали сокровищами азербайджанской литературы.

Одним из любимых поэтов навсегда останется непревзойденный Насими (около 1369 г. – 1417 г.). Тексты его стихотворений пропитаны мистикой, что типично для последователей течений суфизма и хуруфизма, которые очень часто можно встретить в творчестве многих поэтов.



Рисунок 4. Насими

*Xar içində bitən qönçə gül minnət eyləməm, Ərəbi, farsı bilməmə, dilə minnət
eyləməm. Sirat-i müstəqim üzrə izləyəmə Rahimi İblisin təlim etdiyi yola
minnət eyləməm. За розу, что цветёт и среди пекла,
Я не выражаю благодарности, Не знаю ни арабский, ни фарси,
Чтобы сказать спасибо за возможность
Говорить
Я следую за самым утончённым на
истинном пути.
За проповеди сатаны не выражаю
благодарности.*

Всенародным достоянием же является эпос «Китаби Деде Коркуд» (XV век). Безусловно, невозможно перечислить всех видных поэтов, поэтому скажу лишь одно: «Литература – это Насими, Физули, Н. Гянджеви, Х. Натаван, Гончабейим, А. Алескер, С. Вургун, М.С. Ордубади, Э. Сафарли и многие другие».

Территория Азербайджана богата памятниками исторической архитектуры, которые сохранились еще со времен Албании Кавказской. Гробница Юсуфа ибн Кусейра, Купол Атабека, Мавзолей Имамзаде, Худаферинские мосты, Дворец-комплекс Ширваншахов, Дворец Шекинских ханов и, конечно же, сердце и символ Баку – Девичья башня.

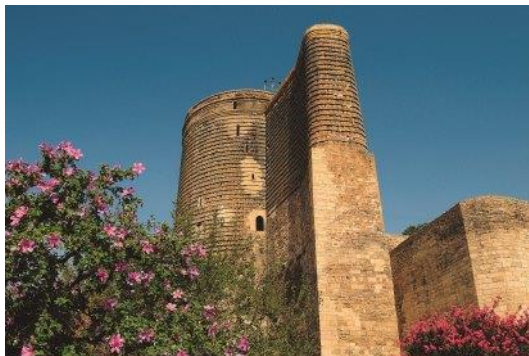


Рисунок 5. Девичья башня

Главным видом декоративно-прикладного искусства Азербайджана является, несомненно, ковроделие. Лучшие работы украшают стены Белого дома (США), Азербайджанского государственного музея ковра и народно-прикладного искусства (Баку), Музея Метрополитен (Нью-Йорк), Лувра (Париж), Музея Виктории и Альберта (Лондон), Эрмитажа (С.-Петербург).



Рисунок 6. Ковер «Челеби» Карабахской школы

П. Р. Дж. Форд писал в своём исследовании истории и традиционных орнаментов восточных ковров: *«Хотя ковры сейчас производят в Дагестане, Грузии и Армении, но настоящей родиной российских кавказских ковров остаётся Азербайджан, и навыки и идеи азербайджанских ткачей ощущаются по всему Кавказу».*

Вот она культура моей Родины. Вот ее богатство. Вот ее культурное наследие. Вот он – Азербайджан. Страна огней в буквальном смысле этого слова – *Янардаг* (Горящая гора), которая является уникальным природным вечным огнем.

Теперь, когда бы я ни услышала слова «родина», я чувствую солоноватый запах *Каспия* и сладкий – *пахлавы*, кислые нотки спелого *граната*. Сердце бьется в такт *гавала* и *нагара*, сердце радуется звукам *балабана* и *зурны*, сердце, тоскуя и плача, слушает, пока играет свою песнь *тар* и *кяманча*. Препоклоняюсь перед величием *Шемахы мечети* и безмолвно плачу перед тем, что осталось от *Агдамской* и *Шушинской мечетей*.

Яркими всполохами проносятся перед глазами *Лейла* и *Меджнун*,

Джыртдан и Тепегёз, Асли и Керем, Ашиг-Гариб, Али и Нино – герои азербайджанской литературы.

А голоса Сеида Шушинского, Джаббара Карьягды, Бюльбюля, Меджида и Рашида Бейбутовых, Хана Шушинского, Шовкет Алекперовой, Алима Гасимова, Зейнаб Ханларовой и Муслима Магомаева находят отклик в сердцах не только азербайджанцев.

Дорогой мой Азербайджан! Небесная птица, которая столько лет пыталась выпутаться из оков изнуряющей болезни, наконец, одолела ее и, сейчас гордо расправив свои некогда поломанные крылья, летит навстречу светлому будущему. И мы, азербайджанцы, должны помочь ей в ее полном восстановлении – хранить и лелеять все то, что предками нам дано, что было так дорого их сердцу, ведь *e/ bilir ki, sen menimsen, yurdum, yuvam, meskenimsen, anam doğma vetenimsen, aynlar mı könül candan? Azərbaycan, Azərbaycan!*

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ЭССЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ «МОЕ НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ»

Бейбарыс С. Барицентрический метод решения геометрических задач

Бейбарыс Султан,

студент второго курса.

специальность «Вычислительная техника и программное обеспечение», Казахский
агротехнический университет им. С.Сейфуллина, Республика Казахстан, г. Нур-Султан

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования: При изучении физики, широко используются методы математики. Но, оказывается, бывает наоборот – физика тоже вступает нередко как метод решения математических задач. Особенно механика приносит значительную пользу математике. Применение идей и методов одной дисциплины к другой всегда, когда это оказывается возможным, давало замечательные результаты. Применение Декартом алгебры к геометрии путем введения координат было подлинной революцией в развитии математики. Таких примеров предостаточно в истории математики.

На основе применения законов механики были доказаны некоторые теоремы геометрии [1 - 3]. Нами были исследованы эвристические функции использования понятия о центре масс механической системы в процессе решения некоторых геометрических задач. Формула для расчёта центра масс оказалась достаточно полезной. Эта формула открыла путь для целого метода исследования в различных разделах физики и математики. Этот метод называется барицентрическим. "Бари" – тяжёлый (греч.), "Барицентр" - центр тяжести. В настоящее время термин *центр тяжести* был заменен в механике с термином *центра массы* или *центра инерции*, более научно раскрывающего суть механической системы.

Цель исследования: Изучение эвристических функций понятия о центре массы при решении некоторых классов геометрических задач.

Объект исследования: Геометрические задачи

Гипотеза: Если использовать понятия о центре масс в процессе решения геометрических задач, то это позволяет более наглядно изучать свойства геометрических объектов.

Предмет исследования: Решение геометрических задач посредством использования свойств центра масс.

Задачи исследования:

1. Систематизировать понятия из механики, необходимые для решения геометрических задач.
2. Раскрыть пути решения геометрических задач посредством свойств центра масс материальных точек.
3. Решение геометрических задач посредством использования свойств центра массы для сплошных тел.
4. Решение задач на применение свойств центра массы контура геометрических фигур.
5. Создать анимационные модели, C++ и Паскаль, моделирующие процесс решения геометрических задач посредством использования понятия о центре массы

1.1 Понятия из механики, необходимые для решения геометрических задач

Вначале разберемся в некоторых понятиях из механики, которые мы будем использовать в процессе решения геометрических задач.

Материальная точка – идеализированный физический объект обладающий массой, но не имеющего объема. Для наглядности можно представить материальную точку в виде маленького тяжелого шарика, размерами которого можно пренебречь. Если в точке А помещена масса m , то образующуюся таким образом материальную точку будем обозначать так: (A, m) .

Центром массы некоторого тела называется точка, обладающая тем свойством, что если подвесить тело за эту точку, то оно будет сохранять свое положение.

Рассмотрим в пространстве несколько очень маленьких шариков, имеющих какие-то массы, и соединим их друг с другом жесткими, но практически невесомыми стержнями. Эту конструкцию будем называть *системой материальных точек*.

Центр масс системы материальных точек (С) определяется координатами x_c , y_c , z_c . Координаты центра масс любой механической системы, состоящей из i материальных точек, имеющих координаты x_i , y_i , z_i и массы m_i определяются по формулам:

$$x_c = \frac{\sum_i m_i x_i}{\sum_i m_i} = \frac{\sum_i m_i x_i}{m} \quad y_c = \frac{\sum_i m_i y_i}{\sum_i m_i} = \frac{\sum_i m_i y_i}{m} \quad z_c = \frac{\sum_i m_i z_i}{\sum_i m_i} = \frac{\sum_i m_i z_i}{m}$$

Пример. Пусть в концах невесомого тонкого стержня АВ (Рис.1), длина которого равна 20 единицам длины (е.д.), помещены такие массы: в Точке А – 6 единицы массы, в точке В – 2 единицы массы. Нужно найти координату центра массы системы.

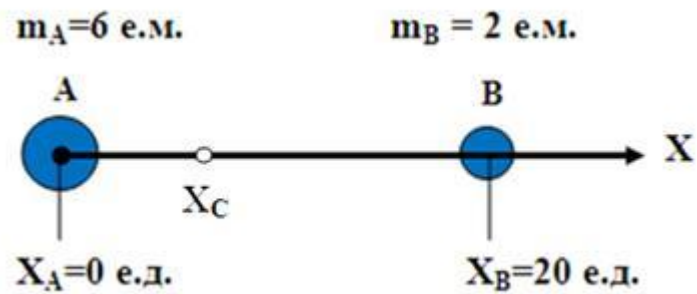


Рис.1

Центром масс материальных точек (A,6) и (B,2) будет точка C, лежащая на стержне АВ и определяемая условием:

$$X_C = \frac{m_A \cdot x_A + m_B \cdot x_B}{m_A + m_B} = \frac{6 \cdot 0 + 2 \cdot 20}{6 + 2} = 5 \text{ e.д.}$$

Из этой задачи вытекает «правило рычага»:

$$F_1 \cdot AO = F_2 \cdot OB \quad \text{или}$$

$$\frac{AO}{OB} = \frac{F_2}{F_1}$$

АО и ОВ плеча силы.

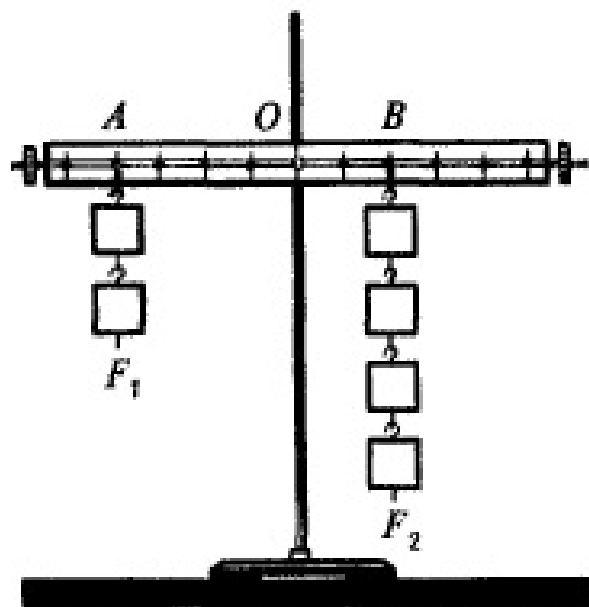


Рис.2

Перечислим свойств центра масс материальных точек, которые мы будем использовать в дальнейших работах:

- Существование и единственность;
- Однородность;
- Правило рычага
- Правило группировки

1.2 Задачи на применение свойств центра масс материальных точек

Задача 1. Нужно доказать теорему о медианах треугольника.

Решение: Поместим в вершины треугольника материальные точки одинаковой массы (рис.3). Центр масс системы точек A и B находится в точке K – середине отрезка AB. (Анимация) Значит, центр масс системы точек A, B, и C лежит на медиане СК. Рассуждая аналогично, мы приходим к выводу, что этот центр масс лежит на медиане AL и на медиане BM. Но у системы точек A, B, и C всего лишь один центр масс. Следовательно, медианы треугольника пересекаются в одной точке.

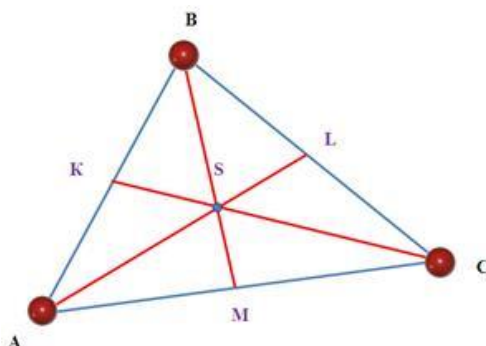


Рис.3

Далее, так как точка C имеет массу m , а точка K «представляет» систему точек A и B, имеющую массу $2m$, то KS вдвое меньше SC . Следовательно, точка пересечения медиан делит каждую из них в отношении 2:1.

Задача 2. Нужно доказать теорему о средних линиях четырехугольника.

Решение: Поместим в вершины четырехугольника ABCD материальные точки одинаковой массы (Рис.4). Так как центр масс системы точек B и C лежит в точке L – середине отрезка BC, а центр масс системы точек A и D – в точке N – середине отрезка AD, то центр масс системы точек B, C, A и D находится на отрезке LN, соединяющем середины стороны BC и AD. Назовем этот отрезок средней линией четырехугольника. Рассуждая аналогично о точках B и A или о точках C и D, мы приходим к выводу, что центр масс системы точек A, B, C и D лежит на пересечении средних линий LN и KM. Далее так, как система точек B и C имеют такую же массу, как и система точек A и D, то $LS=SN$. Рассуждая аналогично, найдем, что $KS=SM$.

Следовательно, средние линии четырехугольника, пересекаясь, делятся пополам.
(Анимация)

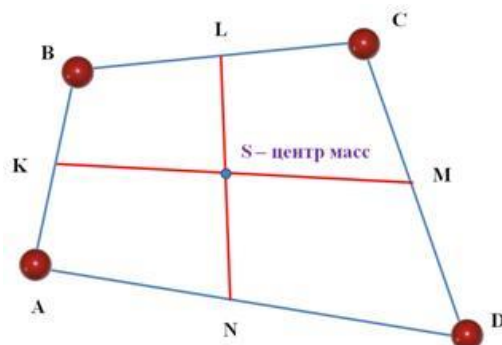


Рис.4

Задача 3. Пусть находится в пространстве четыре точки. Нужно найти точку пересечения средних линий такого четырехугольника.

Решение: При решении задачи 2 нами не использовался тот факт, что точки А, В, С и D лежат в одной плоскости. Значит, доказанная теорема верна и для пространственного четырехугольника. Значит, что средние линии такого четырехугольника обязательно пересекаются (Покажем механическую модель – Рис.5)

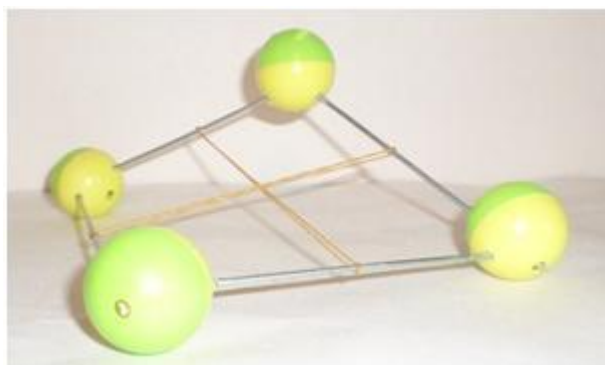


Рис.5

Задача 4. Медианы тетраэдра пересекаются в одной точке и делятся ею в отношении 3:1 от соответствующей вершины.

Решение: Нагрузим вершины тетраэдра единичными массами. Центр масс (центроид) тетраэдра находится на отрезке АО. В точке А масса m , в точке О – масса $3m$. По правилу рычага: $\frac{OS}{SA} = \frac{m}{3m} = \frac{1}{3}$. Рассматривая Сторону ACD, мы получим $\frac{KS}{SB} = \frac{1}{3}$. И так для каждой стороны получим аналогичное число (Рис. 6).

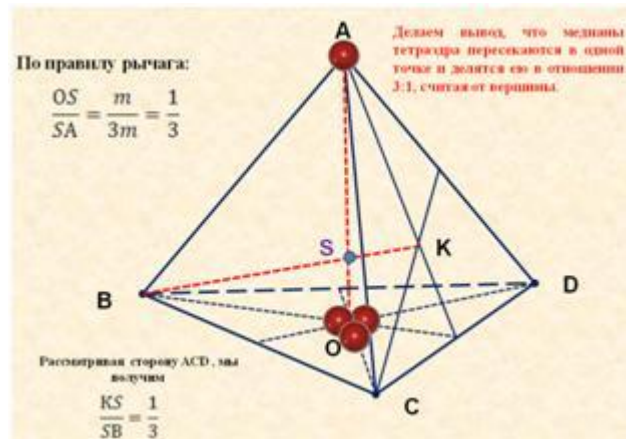


Рис.6

Так как любая система материальных точек имеет единственный центр масс (свойство единственности), то делаем вывод, что медианы тетраэдра пересекаются в одной точке и делятся ею в отношении 3:1, считая от вершины. **(Анимация)**

Задача 5 . Бимедианы тетраэдра проходят через его центроид, и делятся в этой точке пополам на равные части.

Решение: Рассмотрим тетраэдр ABCD (см. приложение. Рис. 7).■

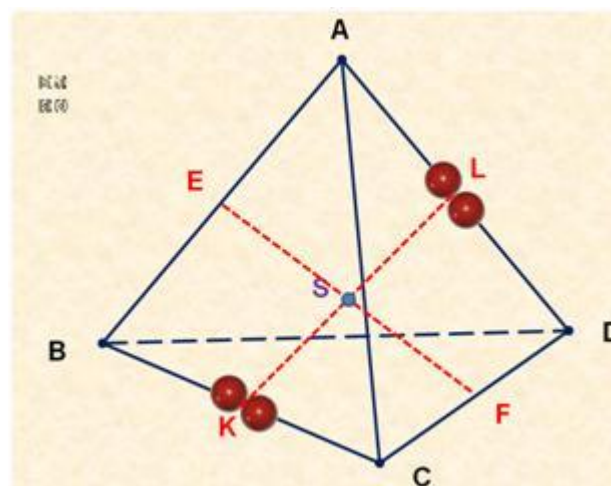


Рис.7

По правилу рычага и группировки, система m_B, m_C эквивалентна материальной точке $2m$, расположенной в середине BC; система m_A, m_D – эквивалентна $2m$ в точке, расположенной в середине AD. Центр масс этой системы материальных точек расположен в середине отрезка KL, то есть бимедианы. Аналогично можно делать вывод для ребра AB и CD.

Значит центр масс всей системы (центроид тетраэдра) совпадает с центром масс системы $m_B m_C$ и $m_A m_D$, то есть, по правилу рычага лежит в середине отрезка, соединяющего середины противоположных ребер тетраэдра. Такие отрезки

называются бимедианами тетраэдра. Итак, бимедианы тетраэдра проходят через его центроид, и делятся в этой точке пополам на равные части. (Анимация)

Данная задача имеет схожие элементы с задачей 2.

1.3 Задачи на применение свойств центра массы сплошного плоского тела

Задача 6. Нужно найти центр пересечения медиан сплошного треугольника.

Решения:

1 способ - экспериментальный. Для решения этой задачи используются следующее оборудование: треугольник из картона или фанера. Штатив с лапкой и муфтой, пробка, булавка, линейка, отвес (груз на нити).

Примечание: Выбранный треугольник должен иметь постоянную поверхностную плотность. Поверхностная плотность физическая величина, равная отношению массы тела к площади его поверхности и применяемая для характеристики толщины бумаги, картона, асбестовых листов, кровельной стали и др. подобных материалов. п. п. выражают в кг/м^2 или в г/см^2 .

Работа выполняется по следующему правилу (Рис. 8):

1. На каждой вершине треугольника сделаем три отверстия;
2. Вставив булавку в одно из отверстий, нужно подвесить пластину треугольника к пробке, закрепленной в лапке штатива.
3. К той же булавке прикрепляется отвес.
4. С помощью карандаша нужно отметить на нижнем и верхнем краях пластины точки, лежащие на линии отвеса.
5. Сняв пластину, нужно проводить через отмеченные точки прямую линию.
6. Используя два других отверстия в пластине, предыдущий опыт снова повторяется.
7. Получив точку пересечения трех линий, нужно убедиться, что она является центром массы данного треугольника. Для этого, расположив треугольник в горизонтальной плоскости, поместите ее центр массы на острие заточенного карандаша.

Вывод: Центр массы пластины треугольника, имеющей постоянную поверхностную плотность, совпадает с точкой пересечения медианы этого треугольника.

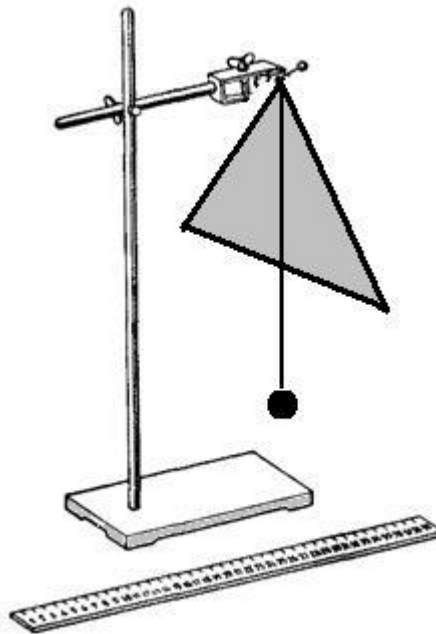


Рис.8

2 способ - логический. Пусть дан треугольник ABD (Рис.9). Разобьем его на элементарные (бесконечно узкие) полоски, параллельные стороне AD. Центр массы каждой полоски будет лежать на медиане BL, следовательно, на этой медиане будет лежать центр массы всей площади треугольника. Разбив треугольник на элементарные полоски, параллельные стороне AB, увидим, что искомый центр массы лежит и на медиане KD, следовательно, центр массы площади треугольника лежит в точке пересечения его медиан. Из геометрии известно, что медианы треугольника пересекаются в одной точке и делятся в отношении 1 : 2 от основания. **(Анимация)**

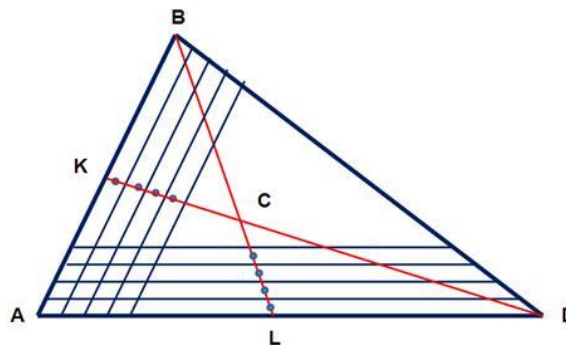


Рис.9

1.4 Задачи на применение свойств центра массы контура геометрических фигур

Задача 7. Найдите центр массы контура треугольника.

Решение: Представим себе, что контур треугольника ABC (Рис.9) изготовлен из однородной проволоки с линейной плотностью ρ (размерность линейной плотности кг/м).

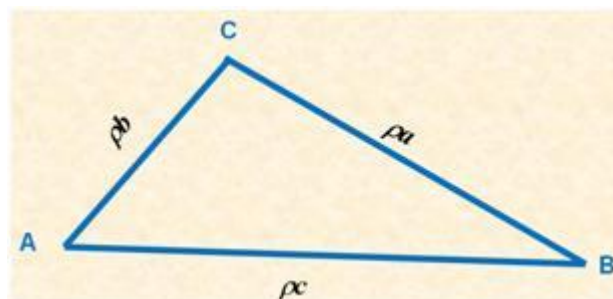


Рис.10

Массы сторон равны ρa , ρb , ρc , где $a = BC$, $b = CA$, $c = AB$. Сосредоточим массу каждой стороны треугольника в ее середине.

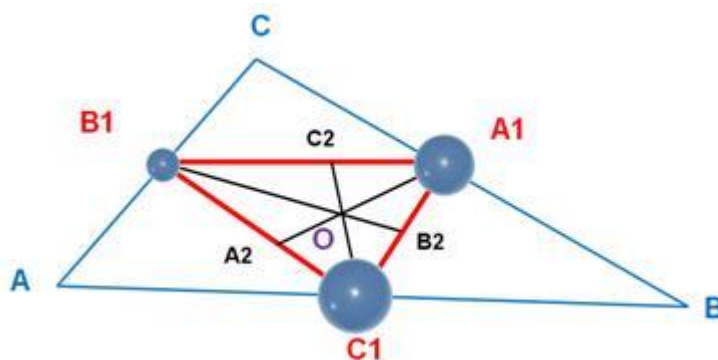


Рис.11

Тогда образуется система из трех материальных точек $(A_1, \rho a)$, $(B_1, \rho b)$, $(C_1, \rho c)$. Центром масс первых двух из них служит точка C_2 , определяемая по правилу рычага, из условия $\rho a \cdot C_2 A_1 = \rho b \cdot C_2 B_1$. Но $a = 2C_1 B_1$, $b = 2C_1 A_1$ (Средние линии треугольников). Поэтому

$$\rho \cdot 2C_1 B_1 \cdot C_2 A_1 = \rho \cdot 2C_1 A_1 \cdot C_2 B_1 \quad \text{т.е.} \quad \frac{C_2 B_1}{C_2 A_1} = \frac{C_1 B_1}{C_1 A_1}$$

Отсюда ясно, что $C_1 C_2$ – биссектриса угла C_1 треугольника $A_1 B_1 C_1$. Мы видим, что центр тяжести O контура треугольника лежит на биссектрисе $C_1 C_2$ треугольника $A_1 B_1 C_1$. Аналогично можно показать, что точка O лежит и на биссектрисе $A_1 A_2$ и $B_1 B_2$ того же треугольника. Итак, центр тяжести контура треугольника ABC – это точка

пересечения биссектрис треугольника, имеющего своими вершинами середины сторон треугольника, имеющего своими вершинами середины сторон треугольника ABC. (Анимация)

1.5 Компьютерное моделирование нахождения центра масс системы материальных точек

Была создана программа в среде Паскаль для расчёта и графического представления центра масс геометрических фигур, состоящих из материальных точек (Рис.12).

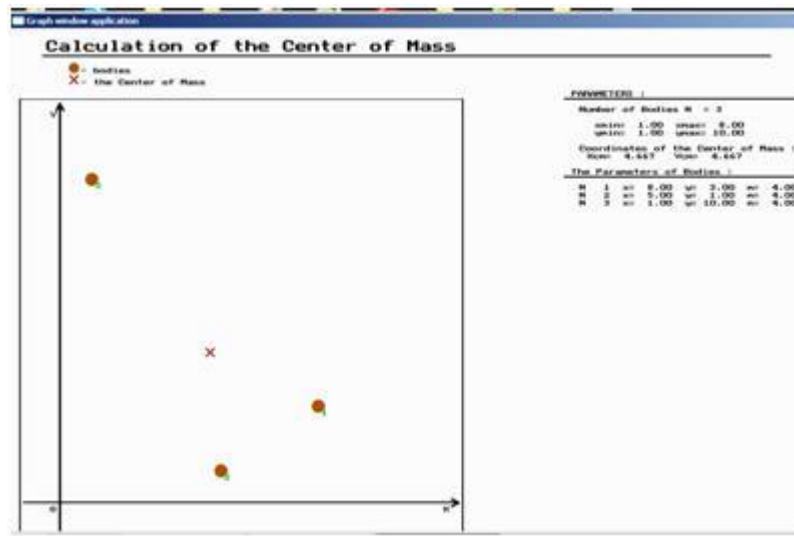


Рис.12

Также была создана программа в среде программирования С++ для расчёта и графического представления центра масс системы материальных точек (Рис.10).

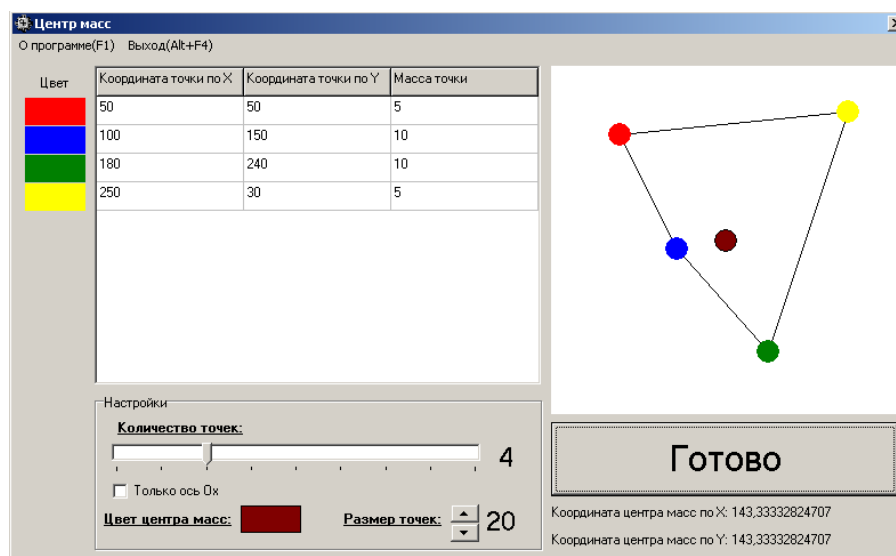


Рис.13

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мы изучали законы механики и эвристические функции использования этих законов в процессе решения некоторых геометрических задач. Таким образом доказали, что законы механики могут выступать в качестве метода решения некоторых классов геометрических задач. При исследовании этих вопросов, нами были рассмотрены следующие понятия из механики: материальные точки, сплошное тело, центр массы механической системы, центр инерции, линейная плотность стержня, поверхностная плотность пластинки и объемная плотность тела.

Нами получены следующие научные результаты:

- Систематизированы понятия из механики, необходимые для решения геометрических задач.
- Раскрыты пути решения геометрических задач посредством свойств центра масс материальных точек.
- Выявлены возможности решения геометрических задач посредством использования законов механики для сплошных тел и контур фигуры.
- Составлены программы в среде Power Point (анимационные модели), C++ и Паскаль, моделирующие процесс решения геометрических задач посредством использования понятия о центре массы.

Результаты исследования могут быть использованы в процессе решения геометрических задач и изучении вопросы механики.

Библиографический список

1. Коган Б.Ю. Приложение механики к геометрии / Изд. «Наука». – Москва. – 1965.
2. Коган Б.Ю. Физика помогает геометрии / Квант. – 1971. - №5. С.22-26
3. Балк М.Б. Григорьев Н.А. Механика помогает геометрии / Квант. – 1973. - №11. С.34-39.
4. Мякишев Г.Я. Физика (Механика) – учебник для углубленного изучения физики - 9 класс.- Москва.- Издательский дом «Дрофа». – 1998.
5. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др. Геометрия, 10 – 11. – М.: Просвещение, 2008. – 255 с.
6. Балк М. Б., Болтянский В. Г. Геометрия масс. – М.: Наука, 1987. – 160 с.
7. Прасолов В. В. Задачи по планиметрии. Ч. II. – М.: Наука, 1986. – 228 с.

*Пащук К.П., Комарова А.И., Рукавишникова О.Д., Цветкова
В.А., Шевчук А.А. "Недаром помнит вся Россия..."
(посвящается 183 годовщине стихотворения М.Ю.
Лермонтова "Бородино")*

*Пащук Кристина Павловна
Комарова Алёна Игоревна
Рукавишникова Ольга Дмитриевна
Цветкова Виктория Андреевна
Шевчук Арина Александровна*

Московский промышленно-экономический колледж ФГБОУ ВО
«РЭУ им. Г.В. Плеханова»

Руководитель:

Преподаватель русского языка и литературы
Московского промышленно-экономического колледжа
РЭУ им. Г.В. Плеханова Е.И. Исаева

9 декабря вся страна отмечала День Героев Отечества, возрожденный в современной России в 2007 году. И теперь ежегодно в этот день мы чествуем наших соотечественников, которые проявили мужество и бесстрашие не только на полях сражений, но и в сложных ситуациях в мирное время, которые прославили нашу Родину своими различными достижениями.

В преддверии этого события хочется обратиться к строчкам стихотворения М. Ю. Лермонтова «Бородино», которое было написано в далеком 1837 году в честь 25-летнего юбилея победы в Отечественной войне 1812 года. Этому же и посвящено название самого произведения. Даже спустя 183 года оно не теряет своей актуальности и изучается в школе в наше время. В нем поднимается тема подвига русского народа в Бородинской битве. Автор прославляет весь русский народ, его силу и единство. Однако, в стихотворении можно так же проследить и тему упрека современников, то есть людей 30-х годов, за их бездеятельность и равнодушие к судьбе своей страны. Стыдно признать, но этот упрек актуален и в наши дни: сегодняшнее поколение давно утратило многие былые качества.

Стихотворение «Бородино»- это отголосок страшного прошлого, предостережение и стимул восстановить прежнее единство и сплоченность, а так же воодушевить народ!

История создания стихотворения М.Ю. Лермонтова «Бородино»

Замысел стихотворения возник у писателя ещё в 1832 – 1834 годах. К 25-летнему юбилею победы в Бородинском сражении - сражению Отечественной войны 1812 года, в котором русская армия под командованием генерала Кутузова

сражалась против французского войска во главе с Наполеоном I Бонапартом, М.Ю. Лермонтов решил создать новое произведение, отличавшееся содержанием и тематикой. В этот период, поэт много рассуждал о судьбе России и её народа, о прошлом и будущем страны. Позже, В.Г. Белинский в своей критической статье «Бородино – первая пьеса Лермонтова» отмечал, что ключевой темой, смыслом произведения является «жалоба на настоящее поколение, дремлющее в бездействии, зависть к великому прошлому, полному славы и великих дел».

В 1832 году М.Ю. Лермонтов побывал в имении Алексея Столыпина, младшего брата его бабушки. Многочисленные рассказы и истории, услышанные о войне от Лигачёвских крестьян, повлияли на создание стихотворения.

Накануне празднования 25-летия победы художник П. Заболоцкий, частым гостем которого был М.Ю.Лермонтов, писал портрет участника войны. Лермонтов тогда уже служил в гусарском полку, а старого солдата действительно называл «дядей». Андрееву нравилась любознательность парня, и он с удовольствием рассказывал о Бородине. Прослушав рассказы Андреева, поэт позволил себе внести некоторые корректировки и изменения для написания произведения. Например, бой у села Семёновское автор заменил Курганной высотой, т.к. считал, что именно в этом месте русские одержали победу.

«Бородино» стало одним из первых напечатанных произведений 23-летнего М.Ю. Лермонтова. Стихотворение было опубликовано в том же 1837 году в 6-м томе «Современника».

Композиция и внутренний сюжет

Стихотворение «Бородино» — это рассказ в рассказе. Имеет кольцевую композицию : начинается оно так же, как и заканчивается. Это связано с тем, что в произведении повторяются кругообразно слова дяди о его отношении к новому поколению и тем событиям, какие приключились в тот важный период. Применяет автор этот приём в своем произведении для того , чтобы заострить внимание читателя на основной проблеме — несостоятельности и неактивности поколения, современного Лермонтову.

Произведение создано в форме диалога молодого солдата и старого служащего, а также рассказа солдата о Бородинском сражении. Это диалог двух поколений. Можно заметить, что произведение делится на две части:

- 1.** Реплика солдата — вопрос, обращенный к старшему товарищу
- 2.** Ответ старого военнослужащего.

Это эпическое произведение, в общих чертах имеет классическую композицию:

- 1.** 1 строфа – Пролог – вопрос молодого солдата
- 2.** Вступление и заключение повторяются, закольцовывая произведение

3. Экспозиция занимает 2 строфы – 4-5

4. Основное действие 4 строфы – 6-9

В этих строфах показывается подготовка к сражению и его начало. Событие нарастает

5. 10-11 строфы – Кульминация

6. 12-13 строфы – Развязка

Молодой человек расспрашивал своего дядю об Отечественной войне 1812 года. Подробное представление битвы бывший солдат начинает с раскаяния о минувших временах. Он жалуется на то, что новое поколение не выделяется отвагой. Повествование солдата полно гордыни за героизм народа. В своих словах он выражает глубокое отношение любви к Родине и связь с народом. Обстановка поменялась —нашли большое поле для сражения неподалеку от деревни Бородино и «построили редут».

Солдаты ждали боя, и им было обидно от того, что они были вынуждены отступать. По приказу командиров русские войска отступают. Французы начали наступление, когда «утро осветило пушки и леса синие верхушки».

В течение двух дней продлились жестокие схватки, но никто не собирался сдаваться. Все с нетерпением ждали третий день, который был решающим. Утром полковник произносит речь, которая вселяет в солдат уверенность в своей победе.

Русская армия, собрав все свои силы, нанесла последний удар по французам. Победа принесла не только радость, но также горечь от потерь. После завершения битвы русские воины стали «товарищей считать».

Русские люди сдержали своё слово и готовы были идти до конца, но французы отступили.

Лирический герой и система образов

М.Ю. Лермонтов представляет читателям трёх литературных героев: молодой солдат, старый солдат и командир.

В роли лирического героя произведения старый солдат, который был на войне 1812 года.

Главный герой – это участник войны, который рассказывает о событиях Отечественной войны 1812 года. Ветеран оценивает происходящие события, даёт свою оценку участникам битвы, своим и врагам, а также и их командирам, а также. О своих товарищах по полку он говорит с гордостью. Он даже в пожилом возрасте готов пойти против врага, если потребуется.

Юноша – это молодой человек, которому интересна история своей страны, ему хочется знать подробности Бородинского сражения. Он равнодушен к событиям 1812 года, и уточняет, что эту войну помнят все. Он – совершившаяся надежда на молодое поколение.

Художественные средства, раскрывающие авторскую идею, эмоциональная окраска произведения.

Раскрывая содержание этого произведения, мы оцениваем использованные поэтом художественные средства языка. М.Ю. Лермонтов часто употребляет восклицательные предложения, которые передают чувство восхищения русской богатырской силой.

По своему жанру это лирическое стихотворение, баллада, народная ода.

М.Ю. Лермонтов достигает своего идейного замысла, используя различные средства художественной выразительности:

метафоры – “постоим головою”, “ломить стеною”, “пала тень”, “отец солдатам”, “спит в земле сырой”, “гора тел”.

Метафоры делают текст живее, создают звуковые ощущения, передают величественность сражения и ужасающее количество жертв;

эпитеты – “грозной сечи”, “кровавых тел”, “удалый бой”, “протяжный вой”, “могучее, лихое племя”.

Эпитеты делают картину боя более полной;

олицетворения – “картечь визжала”, “звенел булат”, “затрещали барабаны”.

Они создают эффект участия в сражении даже неодушевлённых предметов;

сравнения – “земля тряслась, как наши груди”, “французы двинулись, как тучи”, “носились знамена, как тени”.

Сравнения помогают лучше передать несметные полчища врага и динамичность боя, показывают грандиозность и тяжесть сражения;

Гиперболы – “рука бойцов колоть устала, и ядрам пролетать мешала гора кровавых тел”, “земля тряслась...”, “смешались в кучу кони, люди и залпы тысячи орудий...”, “тогда считать мы стали раны”.

Гипербола в произведении – самый яркий пример выразительности и средства образного описания картин сражения.

Жанровые особенности

По жанровой природе «Бородино» является передовым произведением своего времени. Использование диалогов безусловно присутствовало у предшественников, но они содержали другой опыт: А.С. Пушкин в произведении «Разговор

книгопродавца с поэтом» обращался к диалогам для того, чтобы показать разность взглядов на творчество. Лермонтов применял диалог совершенно по-новому: он создал в рамках данной формы эпическое произведение. Очевидно, что такой выбор был сделан поэтом не случайно, а с целью вложить в бородинскую тему высокое героическое звучание. Включение в текст образа солдата-свидетеля, к которому вопрошает современник поэта, придало совершенно новый характер повествования в форме беседы. Данному сюжетному решению поспособствовало знакомство Михаила Юрьевича Лермонтова с воспоминаниями ветерана Отечественной войны А.А.Столыпина.

Новаторское решение жанра заключается именно в диалоге, который, в отличие от прозаического повествования, обычно не содержит эпического текста, а в отличие от драмы, он не воспроизводит системы действий. Новаторство М.Ю. Лермонтова проявилось в том, что в форме диалоге было создано произведение, обобщающее особенности разных родов художественной литературы.

Особенности ритмики, размера, рифмы

Стиховое построение речи М.Ю. Лермонтова отличается большим разнообразием выразительных средств: мелодические интонации, изобразительным звуковым строем. Наиболее ярким стихотворение делают эпитеты, метафоры, олицетворения, гиперболы и сравнения, добавляющие настроение и объёмную структуру всему произведению. Некоторые строки произведения стали так называемыми «крылатыми фразами», например: ««Да, были люди в наше время», «Плохая им досталась доля» и т.д.

Структура стихотворения: первая строфа – вступление, является вопросом собеседника участнику сражения. Вторая строфа выражает главную мысль произведения. Третья – тринадцатая строфы – включают в себя основное содержание, описание битвы. Последняя, четырнадцатая строфа – реприза, почти точно повторяет первую. М. Ю. Лермонтов использует смешанный способ рифмовки строф, а также семистишие (как правило, это ямб с расположением рифм AAbCCCb, где строчным буквам соответствует трёхстопный ямб с мужской рифмой, а прописным – четырёхстопный ямб с женской рифмой). Стихотворный размер произведения – разностопный ямб, вызывающий ощущение свободной разговорной речи ветерана.

Композиция произведения является кольцевой. В стихотворении циклично повторяются слова солдата о его отношении к новому поколению и тем событиям, которые произошли в тот решающий день.

Место произведения в творчестве автора и в поэзии

«Бородино» является одним из самых знаменитых стихотворений об Отечественной войне 1812 года. Михаил Юрьевич Лермонтов перед созданием

своего шедевра долго размышлял о силе простого народа, о его серьёзном подвиге. Поэт пытался высказать своё мнение относительно причин победы в этом нелёгком сражении. Роль простого народа в этом событии сложно переоценить. Именно русские люди вынесли на себе всю тяжесть потерь и лишений военного времени. Однако народ и не думал сдаваться. Люди готовы были ценой своей собственной жизни спасти ближнего, оказать помощь нуждающемуся.

Произведение «Бородино» среди всего многообразия стихотворений, посвящённых военному времени, было услышано. Текст Михаила Юрьевича Лермонтова наполнен высоким духовным содержанием. Стихотворение «Бородино» изложено доступным понятным языком, поэтому оно и стало близко каждому. Михаил Юрьевич нашёл невероятную правдивую форму для того, чтобы точно рассказать об одном из значимых событий российской истории. Сложный тяжёлый начальный период, отступление, возмущение и ненависть простого народа к захватчику. Рассказ ведётся от лица рядового солдата, который своими глазами наблюдает события военного времени. Простота языка подтверждает правдивость всей истории.

Заключение

Стихотворение М. Ю. Лермонтова пропитано чувствами и эмоциями. Это патриотическое произведение не сможет никого оставить равнодушным. То, что стихотворение написано от лица простого рядового солдата придаёт ему особую значимость и душевность. В момент прочтения мы переживаем все эти события вместе с героем, мы ощущаем всю боль и горечь вместе, иногда мы можем даже заметить, что сама Земля плачет и сотрясается от этого происшествия. Это произведение несет глубокий смысл, поэтому каждый из нас должен прочитать и знать это стихотворение

« Бородино» М.Ю. Лермонтова будет существовать во все времена. До сегодняшнего момента мы чтим память погибших русских воинов в Бородинской битве и не забудем никогда их подвигов.

Хочется надеяться, что таких страшных сражений больше не повторится. Мы живем в очень не спокойное время и верим, что нам больше не придется проливать кровь и хоронить родных и близких.

Стихотворение М.Ю. Лермонтов «Бородино» можно расценивать как призыв к миру, дружбе между народами, к добру и любви.

Шабалина Г.А. Игры на уроках истории в шестых классах при изучении нового материала

Шабалина Галина Александровна

студент 2 курса магистратура, факультет Историко-филологический,
ФГБОУ ВО «БГПУ»

В век информационного общества, когда каждый день учащиеся пассивно поглощают поток информации, актуально использовать игровые технологии, которые развивают аналитическое и критическое мышление. Игра в отличие от большинства методов лаконично объединяет эмоциональные и рациональные виды деятельности, что не удивительно, ведь игра, как не раз отмечал Л.С. Выготский и другие педагоги, является естественной для ребёнка формой обучения.

При изучении различной литературы, связанной с дидактической игрой, мы столкнулись с тем, что в большинстве источников говорится об играх, направленных на обобщение пройденного материала, но крайне мало информации об играх при изучении нового материала. Хотя использование игры при изучении нового материала немаловажно, так как игра может мобилизовать внимание и познавательную активность учащихся. Также изучение нового материала - это самый важный этап урока, ведь в это время происходит процесс осмысления и усвоения нового учебного материала.

Какие же игры можно использовать при изучении нового материала?

Во-первых, можно использовать инсценированную реконструкцию какого-либо исторического совещания. К примеру, в шестых классах можно инсценировать: съезд феодалов, новгородское вече, съезд князей в г. Любеч. Вначале данных совещаний должен выступить учащийся с пояснительным докладом, он может играть роль: летописца, старосты и т.д. Благодаря, такому подходу материал урока становится проблемным.

Во-вторых, можно использовать комплексные игры, к которым учащиеся готовятся задолго до данного урока. Учащимся выдаётся определённое задание, чаще всего инсценировка какого-либо аспекта социальной жизни, но для подготовки к этой теме, нужно внимательно изучать остальные темы курса, так как они помогут понять общественный порядок того времени. Учителю же во время уроков, которые связаны с заданием, необходимо обращать внимание учащихся на то, что изучаемый материал может пригодиться для реализации поставленных перед ними задач, а также во время данного урока давать задания, которые помогут ученикам лучше вникнуть в дух эпохи.

В-третьих, школьникам будет интересна игра «Чистая доска», особенно если провести её в форме соревнования. На доске заранее пишутся вопросы, связанные с темой урока и по мере изучения материала школьники должны отвечать на эти вопросы, после каждого ответа вопрос стирается, к концу урока должна остаться

пустая доска. Причём соревнование может быть, как и между всеми учащимися, так и между группами школьников. Стоит отметить, что чем интереснее будут поданы вопросы, тем лучше, к примеру, они могут быть в виде рисунков, схем, карт, картин и т.д.

В-четвертых, можно использовать метод «Устный фильм». Он заключается в том, что ребята на основе рассказа учителя должны зарисовать кадры фильма. В целом, данное задание похоже на составление плана рассказа, но благодаря творческому подходу процесс познания делается более эффективным.

В-пятых, игра «Три предложения», которая заключается в том, что выигрывает тот ученик, который наиболее кратко передал слова учителя. Но даже при таком, казалось бы, простом задании школьники часто допускают ряд ошибок: занимаются переписыванием текста, выписывают только интересное, а не самое главное или составляет рассказ из сложноподчинённых предложений. Так что данная игра будет очень эффективна, чтобы учащиеся овладели навыком выделения главного.

В-шестых, игру «Древо познаний» можно использовать вначале на этапе изучения нового материала, а позже на этапах первичного закрепления или актуализации знаний. Суть данной игры заключается в том, что каждый учащийся во время изучения нового материала должен записать на листочках несколько вопросов или заданий, связанных с темой. Во время окончания изучения нового материала вопросы сдаются, а самые интересные прикрепляются к дереву. После чего, при наличии времени, на этапе первичного закрепления материала или на следующем уроке, на этапе актуализации знаний, ученики могут снимать вопросы и отвечать на них.

Чтобы заинтересовать учащихся вначале урока или начиная новый раздел, стоит применить игру «Блеф-клуб». Она заключается в том, что ведущий задаёт каверзные вопросы, начиная с фразы: «Верите ли вы, что...?», учащиеся отвечают да или нет, после чего подсчитываются баллы, а учитель рассказывает о том, что происходило на самом деле. В конце урока, стоит дать домашнее задание, чтобы учащиеся сами составили несколько интересных вопросов по теме курса, а на следующем уроке, обменялись ими. При использовании данной игры можно судить о том, что она позволит учителю заинтересовать учащихся.

Также можно позволить учащимся самим преподать материал. Класс нужно разделить на группы и каждой группе дать задание, которое они будут защищать.

Часто на уроках истории школьники встречаются с новыми терминами, чтобы их усвоение проходило проще можно использовать игру «Переводчик». Игра заключается в том, что ученикам нужно взять на себя роль переводчика и перевести термин с научного языка на обывденный.

Игру «Живая картина» можно использовать на различных этапах урока. На этапе изучения нового материала, учитель может сам создать «живую картину», раздав определённые роли учащимся. На этапе закрепления пройденного материала

учащиеся сами анализируют картину и в соответствии с ней разбирают роли и придумывают текст.

При работе с наглядностью стоит провести игру «Экскурсия», каждой группе достаётся картина и их задача - это провести экскурсию, рассказав о данном экспонате.

При знакомстве с исторической личностью стоит привести его высказывание, но это не обязательно делать в обычном формате, можно зашифровать надпись, дать время на обдумывание, если школьники не справятся сами, то можно дать им ключ.

Из вышеприведённого материала мы можем сделать вывод о том, что на этапе изучения нового материала с помощью дидактической игры можно использовать различные средства обучения, такие как наглядные, практические и словесные. Благодаря им учащийся выполняет логические и мнемонические операции, что особенно важно, если в материале много дат и терминов. Использование дидактических игр на уроках способствуют задействию разных уровней познавательной деятельности учащихся, поэтому учащиеся лучше усвоят историческую действительность.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ЭССЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ «НАУЧНЫЙ МИР ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ»

Галиева Ф.Ф. Случаи заражения covid-19 среди животных (обзор литературы)

Галиева Ф.Ф.

студентка 4 курса факультета биотехнологий и ветеринарной медицины
Научный руководитель – Николаева О.Н.,
канд. биол. наук, доцент
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа

Коронавирусы (*CoV*s) - семейство вирусов, которое на май 2020 года включает 43 вида РНК-содержащих вирусов (*SARS-CoV*, *MERS-CoV*, *SARS*-подобный *CoV* летучих мышей и др.), поражающих млекопитающих, включая человека, птиц и земноводных. Шиповидные отростки вируса напоминают солнечную корону, это дало название вирусу [3].

SARS-Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) – патогенный возбудитель, вызывает болезнь *COVID-19*, который был впервые зарегистрирован в декабре 2019 года [3].

Считается, что *SARS-CoV-2* возник из животного источника и затем распространился и среди людей. В организмах панголинов и летучих мышей был обнаружен генетически близкородственный вирус, однако точный источник *SARS-CoV-2* не установлен, и исследования насчет пути заноса коронавируса в популяцию людей пока не завершены. Заражение *COVID-19* происходит за счет передачи вируса от человека к человеку. В нескольких странах зарегистрировано заражение животных *SARS-CoV-2*.

Доказано, что некоторые виды животных восприимчивы к инфекции *SARS-CoV-2* как в естественных условиях, так и в условиях эксперимента. В ходе экспериментальных исследований продемонстрировано, что значимые виды сельскохозяйственных животных (свиньи и домашняя птица) не восприимчивы к инфекции [3].

В лабораторных условиях инфицированные животные демонстрировали наличие вируса в респираторном тракте и в некоторых случаях поражения трахеи и легких, ассоциированные с одышкой и кашлем. На настоящий момент знания о восприимчивости различных видов животных к инфекции *SARS-CoV-2* и клинических признаках ограничены. Имеющиеся на настоящий момент данные позволяют предположить, что клинические признаки могут включать, но не ограничиваются кашлем, чиханием, одышкой, выделениями из носа, выделениями из глаз, рвотой или

диареей, повышением температуры и вялостью. Как и у людей, может наблюдаться и бессимптомное течение заболевания [3].

По данным, актуальным на 06.11.2020, в 17 странах мира были зарегистрированы случаи заражения *SARS-CoV-2* среди домашних животных.

Высоковосприимчивыми при естественном заражении оказались домашние кошки, тигры, львы, норки [4]. Например, в Аргентине к 18.11.20 были подтверждены 6 случаев заражения животных от людей с подтвержденным диагнозом *COVID 19*: у животных взяли мазки из ротоглотки и прямой кишки, собрали сыворотку крови. Из семи протестированных животных шесть были положительными на *SARS-CoV-2* с помощью теста *qRT-PCR* для генов *ORF*, *RdRP*, *E* и *N* с использованием *GeneFinder™ - COVID-19 PLUS RealAmp Kit*. Симптомы проявились у трех животных: у кошки из Сантьяго-дель-Эстеро наблюдалась слабость и потеря аппетита в течение 12-24 часов, у кошки из Ла-Платы - чихание и выделения из носа, и у одной из собак из Сантьяго-дель-Эстеро отметили конъюнктивит, кашель, одышку и слабость. У остальных животных болезнь протекала бессимптомно [7].

С июня 2020 года в Дании было выявлено 214 случаев заболевания людей *COVID-19* с вариантами *SARS-CoV-2*, связанными с выращиваемыми норками, в том числе 12 случаев с уникальным вариантом, о которых было сообщено 5 ноября. Норки были инфицированы в результате контакта с инфицированными людьми. Они могут быть резервуаром *SARS-CoV-2*, передавая вирус между собой, и представляют риск передачи вируса от норки к человеку, после чего люди могут передавать этот вирус среди населения. Кроме того, может произойти обратная утечка (передача от человека норке). Это большая проблема, когда какой-либо вирус животных попадает в человеческую популяцию или когда популяция животных может способствовать усилению и распространению вируса, поражающего людей, ведь когда вирусы перемещаются между популяциями людей и животных, могут происходить генетические модификации вируса. В связи с этим власти Дании приняли решение о выбраковке более 17 миллионов норок включая племенное поголовье [9]. «Мы несем большую ответственность перед нашим собственным населением, но с обнаруженной мутацией мы несем еще большую ответственность за весь остальной мир. Мутировавший вирус у норок может представлять риск того, что будущие вакцины не будут работать должным образом. Он рискует распространиться из Дании в другие страны», - объяснил ситуацию премьер-министр Дании Метте Фредериксен на пресс-конференции 6 ноября 2020 года [8].

27.11.2020 Литва подтвердила, что внезапная гибель 169 норок на пушной ферме Йонавского района наступила в результате инфицирования *COVID-19*. Предполагается, что звери заразились от сотрудника фермы, у которого появились симптомы заболевания [1].

Следует отметить, что при проявлении таких симптомов коронавируса, как кашель, чихание, выделения из носа, расстройства желудочно-кишечного тракта у своих питомцев, а также после контакта с инфицированным человеком необходимо

проконсультироваться с ветеринарным специалистом, который примет решение о тестировании животного.

Как сообщает *WSAVA*, у людей вирусную РНК возбудителя с помощью *qRT-PCR*-анализа находили в течение 12 недель, то есть спустя долгое время после того, как они перестали быть заразными для других. Поэтому не всегда люди или домашние животные, у которых положительный результат на антигены *SARS-CoV-2*, могут быть заразны. Как известно, антитела против *SARS-CoV-2* доказывают, что животное или человек подверглись воздействию вируса и развили иммунный ответ, следовательно, к тому времени, когда у человека или животного будет положительный результат теста на антитела, маловероятно, что он может выделять живой вирус и заражать остальных [10]. В связи с этим можно сделать вывод, что кроме обнаружения РНК коронавируса, целесообразным будет сдать и анализы на выявление антител к данному вирусу.

При искусственном заражении высокой оказалась восприимчивость к вирусу у домашних и диких кошек, хорьков, египетских летучих собак, золотистых хомячков и у макак, у перечисленных животных так же присутствовали клинические признаки заболевания. В ходе эксперимента оказалось, что кошка с первичной инфекцией может также выделять такое количество живого вируса, чтобы вызвать вторичное инфицирование у кошки, контактирующей с ней. Клинические признаки у взрослых животных были минимальными. В отчете об исследовании, опубликованном в журнале *New England Journal of Medicine*, сообщается, что у 3 кошек период выделения живого вируса составил менее 14 дней [11].

У собак и при экспериментальном, и при естественном заражении восприимчивость оказалась низкой и клинических признаков не наблюдалось [3]. Доказательством тому служит сообщение МЭБ о случае заражения собаки в Гонконге от хозяина коронавирусной инфекцией, когда лабораторные результаты оказались положительными, однако у животного не было никаких признаков заболевания [6].

На сегодняшний день тема заражения коронавирусом среди животных остается спорной, ведь все случаи были основаны на небольшом количестве животных и не показывают точно, могут ли животные заражать людей. В настоящее время нет доказательств того, что животные играют значительную роль в распространении *SARS-CoV-2* среди людей. Однако отчеты с зараженных норковых ферм в Нидерландах и Дании предполагают, что в этих средах существует возможность распространения *SARS-CoV-2* от норок к людям [5]. Необходимы дополнительные исследования, чтобы понять, может ли COVID-19 затронуть разные виды животных, однако людям с подозрением на инфекцию или с подтвержденной инфекцией *SARS-CoV-2* следует ограничить контакт с млекопитающими животными, включая домашних и сельскохозяйственных животных, точно также, как и в случае ограничения контактов с людьми во время болезни. Животных с подозрением на

инфекцию или с подтвержденной инфекцией *SARS-CoV-2* так же следует содержать отдельно от других животных и людей [3].

Специалисты ФГБУ «ВНИИЗЖ» (г. Владимир) уведомили о создании наборов для диагностики, позволяющих проводить исследования биоматериала животных на базе подведомственных Россельхознадзору ветеринарных лабораторий и референтных центров. Наборы для диагностики животных на *COVID-19* производства ФГБУ «ВНИИЗЖ» направлены в Москву, Ленинградскую, Саратовскую, Тверскую области, Республику Татарстан и Краснодарский край. Тест-системы имеются в наличии в ФГБУ «ВНИИЗЖ», ФГБУ «ВГНКИ» и доступны для поставок в ветеринарные лаборатории. Важно помнить, что пробы для лабораторных исследований отбирает ветеринарный врач, исследования проводятся на коммерческой основе [2].

Одной из главных задач ветеринарии в настоящий момент является разработка вакцины против *COVID-19* для животных. Её разрабатывают в подведомственном Россельхознадзору Федеральном центре охраны здоровья животных (ФГБУ «ВНИИЗЖ», г. Владимир). Сообщается, что ученые уже проводят клинические испытания новой вакцины, в том числе на норках [1].

Вакцины против *COVID-19* пока в общем доступе нет и специфичное лечение на данный момент отсутствует, поэтому недавно в качестве меры контроля распространения инфекции *SARS-CoV-2* было предложено социальное дистанцирование домашних питомцев и их владельцев. В период, когда предпринимаются все усилия к тому, чтобы взять пандемию под контроль, комитет *One Health* сообщает о том, что очень важно обеспечивать социальное дистанцирование домашних животных от людей, не проживающих с ними вместе, а также от владельцев, у которых подозревается или выявлено заражение *COVID-19*, в период их болезни. Следует отметить, что ключевыми для предотвращения распространения *SARS-CoV-2* являются также меры биозащиты и гигиены людей [11].

Библиографический список

1. Ветеринария и жизнь [Электронный ресурс]. //Литва сообщила о заражении норки новым коронавирусом. - Режим доступа: <https://www.vetandlife.ru/vizh/sobytiya/litva-soobshchila-o-zarazhenii-norok-novym-koronavirusom/>
2. Ветеринария и жизнь [Электронный ресурс]. //Где проверить животное на коронавирус. - Режим доступа: <https://www.vetandlife.ru/vizh/sobytiya/gde-proverit-zhivotnoe-na-koronavirus/>
3. Россельхознадзор [Электронный ресурс]. // Актуальные данные МЭБ о COVID-19 у животных. Режим доступа: <https://fsvps.gov.ru/fsvps/news/35884.html>

4. Россельхознадзор [Электронный ресурс]. // Россельхознадзор информирует о ситуации с распространением COVID-19 в популяциях домашних восприимчивых животных. Режим доступа: <https://fsvps.gov.ru/fsvps/news/38258.html>
5. CDC [Электронный ресурс]. // COVID-19 and Animals - Режим доступа: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/animals.html>
6. OIE [Электронный ресурс]. // COVID-19 (SARS-COV-2), Hong Kong (SAR - PRC), (Immediate notification) Режим доступа: https://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Reviewreport/Review?page_refer=MapFullEventReport&reportid=36751
7. OIE [Электронный ресурс]. // SARS COV 2, Argentina, (Immediate notification) Режим доступа: https://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Reviewreport/Review?page_refer=MapFullEventReport&reportid=36560
8. Thebmj [Электронный ресурс]. // Covid-19: Denmark to kill 17 million minks over mutation that could undermine vaccine effort – Режим доступа: <https://www.bmj.com/content/371/bmj.m4338>
9. World Health Organization [Электронный ресурс]. // SARS-CoV-2 mink-associated variant strain – Denmark – Режим доступа: <https://www.who.int/csr/don/06-november-2020-mink-associated-sars-cov2-denmark/en/>
10. WSAVA [Электронный ресурс]. // COVID-19 - An update for WSAVA Members. October 27th, 2020. – Режим доступа: <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/10/COVID-19-An-Update-for-WSAVA-Members-October-27th.pdf>
11. WSAVA [Электронный ресурс]. // COVID-19-An-Update-for-WSAVA-Members-May-29. – Режим доступа: <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/06/COVID-19-An-Update-for-WSAVA-Members-May-29-Russian.pdf>



ISBN 978-1-005-82922-3



9 781005 829223

Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3,3. Тираж 100 экз.
Издательство НОО Профессиональная наука
Нижний Новгород, ул. Горького, 4/2,
4 этаж, офис №1
Издательство Smashwords, Inc.