

ISSN 2409-546X

# ЮНЫЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

## СПЕЦВЫПУСК

Материалы I Городской научно-практической конференции проектных и исследовательских работ обучающихся «Первые шаги в науке»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ «Центр спорта и образования «Самбо-70» Департамента спорта города Москвы

Является приложением к научному журналу «Юный ученый» № 5.1 (25.1) 2019

6+

5.1  
2019



# Юный ученый

## Международный научный журнал

№ 5.1 (25.1) / 2019

Издается с февраля 2015 г.

### СПЕЦВЫПУСК

Материалы I Городской научно-практической конференции  
проектных и исследовательских работ обучающихся «Первые шаги в науке»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ  
«Центр спорта и образования «Самбо-70» Департамента спорта города Москвы

*Главный редактор:* Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

*Редакционная коллегия:*

Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук  
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук  
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук  
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук  
Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук  
Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук  
Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)  
Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук  
Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)  
Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)  
Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук  
Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук  
Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук  
Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук  
Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук  
Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук  
Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук  
Жураев Хусниддин Олтинбоевич, кандидат педагогических наук (Узбекистан)  
Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения  
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)  
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)  
Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)  
Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук  
Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук  
Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук  
Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук  
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)  
Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук  
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)  
Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук  
Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук  
Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук  
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук  
Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук  
Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук  
Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук  
Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)  
Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)  
Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук  
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук  
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук  
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук  
Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук  
Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук  
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры  
Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)  
Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук  
Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

## **Международный редакционный совет:**

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)  
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)  
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)  
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)  
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)  
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)  
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)  
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)  
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)  
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)  
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Досманбетова Зейнегуль Рамазановна, доктор философии (PhD) по филологическим наукам (Казахстан)  
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)  
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)  
Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)  
Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, кандидат педагогических наук, декан (Узбекистан)  
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)  
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)  
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)  
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)  
Кочербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)  
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)  
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)  
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)  
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)  
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)  
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)  
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)  
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)  
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)  
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)  
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)  
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)  
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)  
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)  
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)  
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)

# СОДЕРЖАНИЕ

<i>Тарасова Н. А.</i> Особенности работы над проектом в начальной школе . . . . .	1
<b>РАЗДЕЛ 1 ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ</b>	
<i>Крутов С., Кутепов Е., Потапов М. (науч. рук. Конарева Е. В., Андреев Ю. А.)</i> Альтернативные источники света как основа энергосбережения . . . . .	2
<i>Семенова П. (науч. рук. Гуркина Ю. Л.)</i> Близнецы — сходство и индивидуальность . . . . .	3
<i>Монахов Д. (науч. рук. Сафонова Е. В.)</i> Информативность воды. . . . .	4
<i>Аряшев С., Дронь А. (науч. рук. Попова Т. В., Луговских Т. Н.)</i> Сезонное сравнение результатов исследования водоёма ландшафтного заказника «Тёплый стан» с использованием цифровой лаборатории АРХИМЕД . . . . .	5
<i>Воротников А. (науч. рук. Чувиллина Ю. И., Липина Т. В.)</i> Функциональные особенности миокарда млекопитающих . . . . .	8
<b>РАЗДЕЛ 2 СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ</b>	
<i>Гобозов Р. (науч. рук. Галаева О. Б.)</i> Зачем нужны псевдонимы, или кто скрывается под маской? . . . . .	11
<i>Старостина Д. (науч. рук. Петрова О. Г.)</i> Представление о гендерных ролях у современных школьников и поколения их родителей: что изменилось? . . . . .	13
<i>Старостин Н. (науч. рук. Ивахненко В. Е.)</i> Серебряный полтинник 1925 г., подлинность и историческая ценность . . . . .	14
<b>РАЗДЕЛ 3 ИНФОРМАЦИОННО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ</b>	
<i>Дулина В. (науч. рук. Мельник М. Н., Линькова Н. В.)</i> Мир без Интернета . . . . .	16

# Особенности работы над проектом в начальной школе

Тарасова Н. А., учитель начальных классов  
ГБОУ «Центр спорта и образования «Самбо-70» г. Москвы

«Человек рожден для мысли и действия», — говорили древние мудрецы.

Проектная деятельность учащихся — сфера, где необходим союз между знаниями и умениями, теорией и практикой.

Происходящие изменения в современном обществе требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, нацеленных на индивидуальное развитие личности, творческую инициативу, формирование у учащихся универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем — профессиональной деятельности, самоопределения, повседневной жизни.

Актуальность проектной деятельности состоит в том, что учит детей ставить и решать проблемы, которые требуют не только применение полученных знаний, но и приобретения новых в рамках самостоятельного и совместного со взрослыми исследования; раскрывает личностные качества; повышает самооценку, интерес к учебной деятельности; помогает школьникам чувствовать себя уверенно в нестандартных ситуациях; повышает адаптивные возможности и творчество.

Ведущее место, способствующее становлению учебно-познавательной деятельности, принадлежит методу проектов. Проектно-исследовательская деятельность — это совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата, которая способствует развитию самостоятельности, целеустремленности, ответственности, настойчивости, толерантности, инициативности, в процессе работы над проектом дети приобретают социальную практику за пределами школы, адаптируются к современным условиям жизни.

В нашей школе разработана программа по проектной деятельности «Я познаю мир». Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, предназначена для организации внеурочной деятельности младших школьников по социальному общекультурному направлению и ориентирована на формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию, повышению уровня мотивации к обучению и познанию, ценностного отношения к знаниям.

Содержание программы представлено следующими модулями:

«Развитие познавательной сферы». Задачи данного модуля включают в себя совершенствование мыслитель-

ных процессов: памяти, внимания, аналитико-синтетического мышления, творческого воображения и т. д.

«Формирование исследовательских умений». Задачи данного модуля включают в себя формирование необходимых знаний, умений, навыков, необходимых для организации работы по исследовательскому поиску.

«Исследовательская практика». Задачами данного модуля являются: формирование у учащихся представления об исследовательской работе, как об одном из ведущих способов открытия новых знаний, развитие умений творчески работать в коллективе, проводить самостоятельные наблюдения и эксперименты.

«Защита проектов исследовательской работы». Задачей данного модуля является формирование умения обобщать опыт научного исследования, развитие личности ребёнка, способной к самореализации и самоутверждению.

В рамках урочной деятельности метод проектов используется на таких уроках, как математика, русский язык, окружающий мир, литературное чтение. В 1 классе работа осуществляется под руководством учителя или педагога дополнительного образования, при помощи родителей. Это краткосрочные и информационные проекты. Занятия направлены на развитие внимания, логики, воображения, памяти. Дети учатся представлять свои работы, отвечать на вопросы, рассуждать.

В 3–4 классах учитель выполняет направляющую роль. Учитель учит готовить презентацию к проекту, защищать проекты. Обучающиеся выполняют долгосрочные и исследовательские работы. Обучающимся предоставляется больше самостоятельности.

Во внеурочной деятельности работа над проектами осуществляется в рамках кружка «Я познаю мир» под руководством учителя и педагогов дополнительного образования. Представление и защита проектов проходит в течение недели Начальной школы, лучшие проекты представляются на научной конференции по защите проектов.

Проектная деятельность — важная составляющая процесса обучения. Она позволяет повысить познавательную активность, мотивацию обучающихся, обеспечить деятельностный подход в обучении, разнообразить формы работы учителя и учащихся, создаёт ситуацию успеха, помогает строить новые отношения в сотрудничестве, способствует проявлению организаторских способностей у детей, осуществляется преемственность. Дети подготовлены к выполнению проектов в среднем звене, активизируется роль родителей в учебной деятельности.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Горячев А.В. Проектная деятельность в начальной школе // Начальная школа плюс До и После. – 2004. - №5. Савенко А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. – Самара: учебная литература, 2006.

# РАЗДЕЛ 1

## ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

### Альтернативные источники света как основа энергосбережения

*Крутов Сергей, учащийся;  
Кутепов Егор, учащийся;  
Потанов Матвей, учащийся;*

Научный руководитель: *Конарева Елена Владимировна, кандидат педагогических наук, учитель физики*  
ГБОУ «Центр спорта и образования «Самбо-70» (г. Москва)

Научный руководитель: *Андреев Юрий Александрович, кандидат педагогических наук, доцент*  
Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (г. Москва)

**А**ктуальность: одним из действенных способов уменьшить влияние человека на природу является повышение эффективности использования электроэнергии. Наше исследование актуально, так как мы рассмотрели освещенность — как один из факторов, влияющий на зрение и эмоциональное состояние человека. А неправильно выбранный источник света приводит к неэкономичному использованию электроэнергии, что влечёт за собой ещё и ряд экологических проблем.

Проблема исследования — необходимость потребления электроэнергии источниками света для улучшения условий жизни, труда, учебы, с одной стороны, и возникновение негативных экологических последствий от их использования, с другой стороны.

Объектом исследования является процесс использования естественных и искусственных источников освещения.

Предметом исследования является модель использования трех видов освещения: естественного, искусственного и совмещенного освещения.

Цель — экспериментально и теоретически исследовать влияние естественного и искусственного освещения, типа источника на освещенность поверхности, и предложить метод регулирования освещенности в целях энергосбережения и обеспечения безопасности жизнедеятельности

Задачи исследования:

- Создать теоретическую основу проекта: ознакомиться с имеющимися данными о различных источниках света, их особенностями и возможностями, а также с их влиянием на безопасность жизнедеятельности человека.
- Создать экспериментальную базу проекта: провести измерения параметров различных источников освещения и выбрать оптимальный вариант для использования в условиях своей школы

- Разработать собственную модель прибора для регулирования освещенности в классе для повышения эффективности использования электроэнергии.

Используемые методики

- Методика измерений освещенности и коэффициента пульсации с помощью пульсометра и люксметра
- Метод деконструкции при изучении научной литературы и интернет источников

Результат исследования:

- Изучили теоретически и экспериментально параметры различных источников освещения (1, 4).
- Экспериментально мы установили, что не всегда экономически и экологически грамотно подбираются режимы освещения в классах. Оценка уровня освещения проводилась при помощи люксметра (2). Для измерения освещенности и коэффициента пульсации использовался пульсометр — люксметр (1).
- Создали прибор для регулирования освещенности в классе.
- Обосновали необходимость правильного использования различных видов источников освещения. Выбрали оптимальный вариант источников света для использования в условиях школы, с привлечением новейших технологий, существующих в архитектуре.
- Проанализировали, с точки зрения энергоэффективности, новое спортивное сооружение (5), открытое в нашем комплексе.
- Провели лабораторное занятие под руководством сотрудников «Заповедного посольства» на территории парка «Зарядье» с целью изучения новейших достижений физики и электротехники в области регулирования освещенности объектов (7).

Практическое применение:

- На основании полученных знаний и проведенных опытов мы разработали энергосберегающую и соответствующую экологическим требованиям



- установку, годную для применения в быту и демонстраций опытов на уроках физики
- Наш прибор позволяет контролировать освещённость и в случаи необходимости включать или отключать искусственные источники света, уменьшая утомляемость, нагрузку на зрение и нервную систему.
- Новейшие достижения в области архитектуры, которые апробированы в течение последних пяти

лет в нашем учебно-спортивном комплексе, подтвердили энергетическую эффективность конструкции.

- Выгоды от повышения энергетической эффективности для окружающей среды очевидны: энергия, которая приносит наименьший вред окружающей среде, — это та энергия, которую не надо потреблять, а значит и не надо производить.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Мaстрюков, Б.С., Меркулова А.М. и др. «Безопасность жизнедеятельности»: лабораторный практикум/ Мaстрюков Б.С., Меркулова А.М. и др. М.: Издательский дом МИСиС, 2016
2. Энциклопедический словарь юного техника /Сост. Б. В. Зубков, С.В. Чумаков. — 2-е изд., испр. М.: Педагогика, 1987. — 464 с.
3. Семке, А.И. «Занимательные материалы к урокам физики». М.: Дрофа, 2012.
4. <http://lifeandlight.ru/istochniki-sveta/page/5>
5. <http://ekogradmoscow.ru/novosti/energoberezhenie-v-moskve>
6. <http://government.ru/news/29712/>
7. <https://www.mos.ru/news/item/29196073>

## Близнецы – сходство и индивидуальность

*Семенова Полина, учащаяся;*

*Научный руководитель: Гуркина Юлия Леонидовна, учитель биологии  
ГБОУ «Центр спорта и образования «Самбо-70» (г. Москва)*

**В** исследовании проводилось изучение физических признаков и психических свойств в парах близнецов, обучающихся в Центре спорта и образования «Самбо-70».

Гипотеза: мы предположили, что близнецы, имеющие один генотип и находящиеся в одном социальном окружении, имеют разные личностные данные.

При исследовании проводились антропометрические замеры, сравнение фенотипических признаков, определение темперамента и психотипа. Для изучения темперамента проводили тест Айзенка, психотип определяли по тесту Вайсбанда.

В 2017–2018 учебном году в Центре спорта и образования «Самбо-70» обучалось 7 пар близнецов и 1 пара тройняшек. Исследование проводилось на двух парах близнецов, обучавшихся на тот момент в 8 и 11 спортивных классах школы. Все они занимались борьбой: дзюдо и самбо, имеют спортивные разряды.

В обоих парах близнецов братья имеют высокое фенотипическое сходство друг с другом по качественным

(цвет глаз, волос, кожи, форма лица, ушей, носа и проч.) и количественным (рост, длина рук, ног) признакам.

В первой паре исследуемых близнецов, № 1 представляет собой меланхоличную личность по темпераменту, и интуитивно-логического экстраверта (Искатель Дон Кихот) по психотипу; № 2, являясь братом близнецом № 1, имеет иные результаты, он — холерик по темпераменту и сенсорно-логический экстраверт (Маршал Жуков) по психотипу. Во второй паре близнецов исследуемый № 3 показал, что он: меланхолик по темпераменту, и интуитивно-этический экстраверт (Советчик Гексли) по психотипу, а его брат близнец — № 4 по темпераменту — флегматик, и по психотипу — интуитивно-этический интроверт (Поэт Есенин).

Результаты этой исследовательской работы полностью подтвердили гипотезу, что близнецы, имеющие один генотип, схожие фенотипические данные, и живущие в одной социальной среде, отличаются по темпераменту и психотипу.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Генетика человека с основами медицинской генетики. Учебник./Азова М.М., Желудова Е.М. и др. Под ред. Азовой М.М. — М.: Кнорус, 2017
2. Психогенетика. Учебник/ И.В. Равич-Щербо, Т.М. Марютина, Е.Л. Григоренко. Под ред. И.В. Равич-Щербо — М.: Аспект Пресс, 2000.
3. Статья «Два в одном: в каких случаях рождаются близнецы?» [www.mosmedclinic.ru](http://www.mosmedclinic.ru)

4. Статья «Однойцевые близнецы» [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)
5. Тест Айзенка для определения темперамента. <https://studfiles.net>
6. Тест Вайсбанда для определения психотипа. <http://www.socioforum.su>

## Информативность воды

*Монахов Даниил, учащийся*

Научный руководитель: *Сафонова Елена Васильевна, учитель физики*  
ГБОУ «Центр спорта и образования «Самбо-70» (г. Москва)

**В**ода — самое простое и привычное вещество на планете. Но в то же время она таит в себе множество загадок. Ее до сих пор продолжают исследовать ученые, находя все больше интересных данных о воде. Действительно, каждое свойство воды уникально, не похоже ни на что другое. Но всё же, самым уникальным свойством я бы выделил её информационную память. Вода помнит все, что было, она разносит информацию по клетке и организму. Она изменяется от слов, мыслей, эмоций. Это означает, что у воды есть информационная память. Главной задачей моей проектной работы является проведение исследования для выяснения вопроса: как изменяется структура воды от хороших и плохих слов, произнесенных с разной интонацией.

Цель проекта: изучить влияние на воду хороших и плохих слов.

Задачи проекта:

1. Изучить различные материалы по данной тематике от различных источников.
2. Изучить уже проведенные исследования и опыты различными учёными.
3. Систематизация материала по этой теме из различных источников.
4. Провести эксперименты самостоятельно.
5. Сделать выводы и подвести итоги.

Объект исследования: вода.

Методы исследования: наблюдение, сравнение, эксперимент, анализ. Изучив разные материалы по этой теме, я выяснил, что большое количество ученых рассматривали и изучали воду. Зенин Станислав Валентинович, доктор биологических наук — российский исследователь воды, предложивший тетраэдрическую модель воды. Он открыл, что вода обладает свойством запоминать оказываемое на нее воздействие и передавать полученную информацию дальше. Молекулы H<sub>2</sub>O не существуют по отдельности, а соединяются в довольно прочные кирпичики по 912 штук каждый, похожие на кубик Рубика. Порядок, в котором расположены одиночные молекулы — есть память. Если порядок под действием какой-нибудь внешней силы изменится, то это означает, что действие

запомнится. А если не успеет измениться, то вода вернется в прежнее состояние и обо всем «забудет». Я решил провести опыты с водой самостоятельно. Взял две одинаковые литровые банки. В каждую из них засыпал по пять горстей вареного риса. Сверху залил водой из под крана. Банки прикрыл крышками, но неплотно, доступ воздуха свободен. Далее на каждую банку сделал надпись. На первой были напечатаны слова: «Хорошая вода, живая, любовь, благодарность», на второй: «Плохая вода». Банки я поставил в разные комнаты (чтобы слова, которые я говорю одной воде, другая вода не слышала) примерно в одинаковые условия, так чтобы на них не падал солнечный свет. В течении месяца по вечерам я говорил одной воде: «Хорошая вода, живая, спасибо тебе, я тебя люблю», другой: «Плохая вода, мертвая, я тебя ненавижу». Кроме моих слов, вода не подвергалась никакому другому воздействию. Через месяц я сравнил воду в этих двух банках. Рис в первой банке начал бродить, издавая сильный и приятный запах, а во второй банке почернел и стал загнивать. Рисовая вода, в которой запущен процесс брожения является полезной, потому что содержит в себе большую концентрацию витаминов, минералов, антиоксидантов и других веществ. Даже обладает анти-возрастным эффектом и запускает процессы регенерации клеток. Ее можно использовать в качестве косметического средства. видно, что вода в разных банках в конце эксперимента отличается. Учитывая, что в начале эксперимента вода была одинаковой, а кроме моих слов на воду никак не воздействовали, то можно сделать вывод, что мои слова изменили воду. Мы выяснили, что на добрые и красивые слова вода отвечает изумительно красивыми кристаллами, а неприятный раздражитель вызывает хаотичный и безрадостный рисунок. В лаборатории доктора Эмото провели много экспериментов с целью выяснить, что лучше всего очищает воду. Это слова «любовь» и «благодарность». Таким образом, экспериментально была подтверждена догадка о том, что добрые слова обладают мощной энергетикой, достаточной для того, чтобы вылечить не только больное тело, но и нашу не вполне здоровую планету.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Масару Эмото. Послания воды: тайные коды кристаллов льда. — М.: ИД. «София», 2005. — 96 с.
2. Сайт «Вода. Великая тайна воды. Эксперимент...» <http://www.wateroflive.ru/>



3. Сайт «Живая вода» <http://www.hado.net/> <http://year-2012.narod.ru/k21.html>
4. Сайт «Здоровье и красота в домашних условиях» <http://fito-store.ru/risovaya-voda.html>
5. Сайт «Масару Эмото» <http://www.masaru-emoto.net/>
6. Сайт «Прозревшая мудрость» <http://www.ru-enlightenment.org/docs/2003/0122/13075647.htm>
7. Сайт «YouTube-видеохостинг» <http://www.youtube.com/watch?v=lkbpXRSIUnE&feature=related>

## Сезонное сравнение результатов исследования водоёма ландшафтного заказника «Тёплый стан» с использованием цифровой лаборатории АРХИМЕД

*Аряшев Сергей, учащийся;  
Дронь Алексей, учащийся;*

Научный руководитель: *Попова Татьяна Витальевна, учитель химии;*  
Научный руководитель: *Луговских Тамара Николаевна, учитель географии*  
ГБОУ «Центр спорта и образования «Самбо-70» (г. Москва)

### I. Обоснование, актуальность проблемы:

ГБОУ «Центр спорта и образования «Самбо-70» расположен в удивительно красивом месте: совсем рядом Ландшафтный заказник Тёплый Стан и зона отдыха Тропарево. Совершая в парке пробежки и кроссы, куда в летнее время ежедневно ходят гулять 3–5 тыс., а в выходные — до 15 тыс. человек, мы заинтересовались качеством воды пресноводного водоёма. Задавшись целью исследовать Тропаревский пруд, изучить историю его возникновения, мы провели социологический опрос жителей микрорайона, отдыхающих в зоне отдыха «Тропарёво» (видео). После опроса составлен список выявленных экологических проблем территории. Наиболее значимыми из них являются:

1. отсутствие информации отдыхающих о качестве воды местного водоёма;
2. загрязнение дна водоёма бытовыми отходами;
3. недостаточная осведомлённость об истории создания и развития зоны отдыха «Тропарёво» и его пруда;
4. плохая навигация по парку (непонятно, где экотропы, и в целом мало указателей); вело-пешеходная тропа совместного использования с непонятной навигацией.

Эти проблемы в экологической сфере парка и отсутствие информации у населения об истории создания пруда, качестве воды легли в основу нашего проекта «Сезонное сравнение результатов исследования водоёма ландшафтного заказника «Тёплый Стан» с использованием цифровой лаборатории «Архимед».

Существование биосферы и человека всегда было основано на использовании воды. Человечество постоянно стремилось к увеличению водопотребления, оказывая на гидросферу огромное многообразное давление.

На современном этапе развития техносферы, когда в мире еще в большей степени возрастает воздействие че-

ловека на биосферу, а природные системы в значительной степени утратили свои защитные свойства, очевидно, необходимы новые подходы, осознание реальностей и тенденций, появившихся в мире в отношении природы в целом и ее составляющих. В полной мере это относится к осознанию такого негативного воздействия, каким является в наше время загрязнение и истощение поверхностных и подземных вод. На современном этапе экологическая ситуация на водоемах все более осложняется.

Проект является актуальным, так как вскрывает некоторые, невидимые на первый взгляд, проблемы экологического характера. Он направлен на исследование качества воды пресноводного водоёма зоны отдыха «Тропарёво», а также изучении истории его создания.

Практическая значимость исследования заключается в изготовлении информационного стенда с результатами исследования для ознакомления населения, размещении заметки в газете «Тёплый край» и выработке рекомендаций отдыхающим по использованию данного водоёма. Поэтому мы решили изучить и этот аспект и осветить результаты нашего исследования на школьном сайте, в газете «Тёплый край» избирательного округа № 35 (районы Коньково и Тёплый Стан), создать информационный стенд с результатами нашего исследования.

Объектом для исследования методами химического анализа с использованием цифровой лаборатории «Архимед» выбран водоём лесопарковой зоны «Тропарёво». В 1975 году на территории лесопарка между современными районами «Тёплый Стан» и «Коньково» была образована зона отдыха «Тропарёво». На реке Очаковке был создан пруд площадью 3 га. Парк и оборудованный пляж с детской площадкой являются популярной зоной отдыха для москвичей. Однако, социологический опрос жителей близлежащих улиц, отдыхающих в парке показал, что многие не знают историю создания парка и водоёма.

Цель работы: оценить экологическое состояние пресноводного биоценоза и провести качественный анализ сезонной загрязнённости.

Задачи:

1. Провести социологический опрос жителей микрорайона;
2. Изучить теоретический материал;
3. Определить степень загрязнения водоёма по органолептическим показателям;
4. Изучить методы химического анализа воды;
5. Оценить качество воды методами качественного и количественного анализа, используя цифровую лабораторию «Архимед»;
6. Сделать посев на питательной среде (агар) и вырастить культуру бактерий в чашке Петри, сделать вывод исследуя колонии бактерий с помощью цифрового микроскопа.
7. Оценить и прогнозировать развитие экологической ситуации в исследуемом водоёме для выра-

ботки рекомендаций по поддержанию качества природной воды;

8. Изготовить информационный стенд с результатами исследования для ознакомления населения;
9. Разместить заметку в газете «Тёплый край» избирательного округа № 35 районов Коньково, Тёплый Стан с результатами исследования

Гипотеза: загрязнённость водоёмов зависит от антропогенной и сезонной нагрузки.

## II. Основная часть:

На карте видно, что водоём площадью 3 га находится в центре парка. Нами были изучены географические особенности водоёма — его ширина, глубина. Для выявления степени загрязнения водоёма были проведены исследования.

В нашем распоряжении была цифровая лаборатория «Архимед» с датчиками: освещённости, температуры, pH, цифровой микроскоп.

Таблица 1. Изучение органолептических показателей воды

№ пробы	Цветность, градус	Запах при обычных условиях	Запах при t = 60	Прозрачность, см	Мутность мг/л
1	20	1,5 балла	2 балла	20 см	10
2	20	1,5 балла	2 балла	22 см	11
3	20	1,5 балла	2 балла	22 см	10
4	20	1,5 балла	2 балла	23 см	10

При изучении органолептических показателей были сделаны выводы:

1. Диагностика цвета является одним из показателей состояния водоёма. Цвет исследуемой воды — серый, вода слегка мутная, значит, вода не сильно загрязнена минеральными и химическими примесями.
2. Прозрачность воды составляет 20 см, а это значит,

что вода незначительно загрязнена химическими соединениями и взвешенными частицами.

3. При определении запаха воды исследуемого водоёма, пришли к выводу, что вода имеет слабый древесный запах.
4. Определение жёсткости воды показало, что вода в исследуемом водоёме жёсткая, имеет множество примесей, а значит, не пригодна для питья.

Таблица 2. Оценка качества воды методами химического анализа

Определяемые вещества	Реактив	Признаки реакции	Наличие или отсутствие определяемого иона	Уравнения реакций
Соли аммония	Щёлочь	Запах аммиака	+	$\text{NH}_4^+ + \text{OH}^- = \text{NH}_3 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
Соли меди	Щёлочь	Голубой осадок	-	
Соли железа (III)	KSCN	Кроваво-красное окрашивание	+	$3\text{KSCN} + \text{FeCl}_3 \rightleftharpoons [\text{Fe}(\text{SCN})_3] + 3\text{KCl}$
Соли кальция и магния	$\text{Na}_2\text{CO}_3$	Белый осадок	+	$\text{Ca}^{2+} + \text{CO}_3^{2-} \Rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow$ $\text{Mg}^{2+} + \text{CO}_3^{2-} \Rightarrow \text{MgCO}_3 \downarrow$

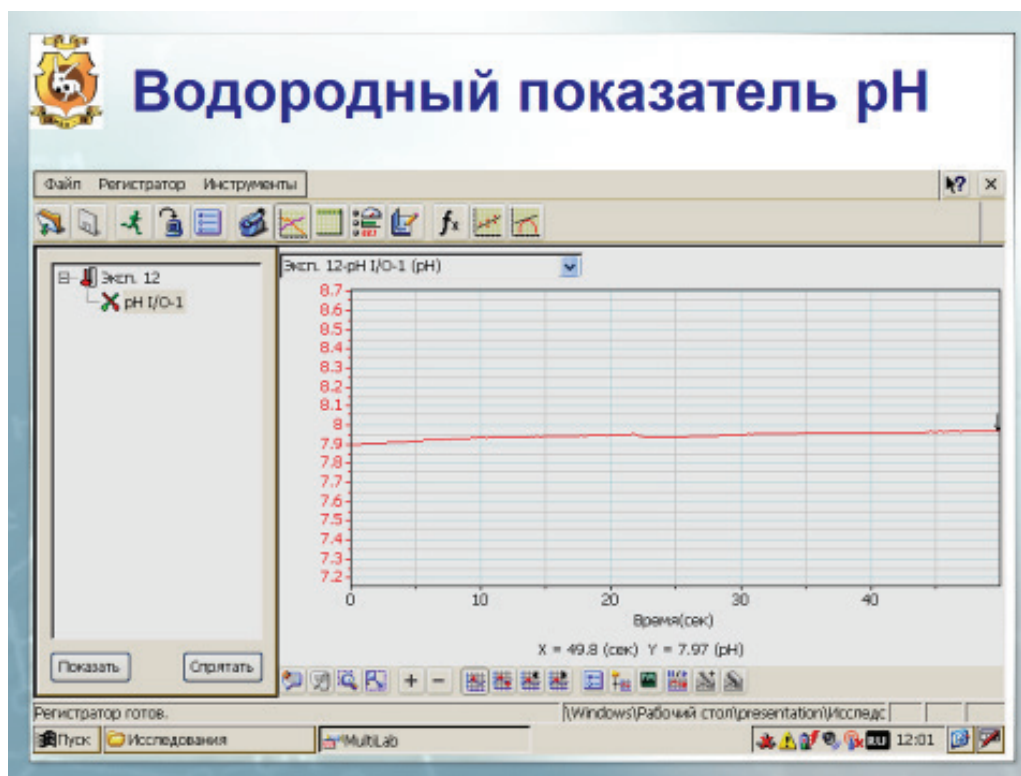
Таблица 3

Определяемые соли	Реактив	Признаки реакции	Наличие или отсутствие определяемого иона	Уравнение реакции
Хлориды	$\text{AgNO}_3$	Белый осадок	+	$\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- = \text{AgCl} \downarrow$
Сульфаты	$\text{BaCl}_2$	Белый осадок	-	
Карбонаты	$\text{H}_2\text{SO}_4$	Выделение углекислого газа	-	

Воспользовавшись цифровой лабораторией «Архимед» исследовали воду в октябре и мае.

Таблица 4. Определение водородного показателя Ph

Пробы воды водоёма «Тропарёво»	Показатель рН	
	Май	Октябрь
№ 1	7,40	7,90
№ 2	7,35	7,87
№ 3	7,37	7,95



При использовании методов количественного и качественного анализа сделаны следующие выводы:

1. Водородный показатель (рН) = 7,9. Это говорит о том, что водоём имеет слабую щелочную среду. Реакция среды связана с гидролизом растворимых солей, входящих в состав природных вод. Бытовые стоки повышают кислотность среды.
2. Качественный анализ воды показал наличие солей железа, кальция, аммония. Присутствуют хлориды. Сульфаты и карбонаты не характерны.
3. Из опроса жителей близлежащих улиц стало известно, что многие не знают историю появления водоёма и считают, что это природный водоём. Многие жители используют воду данного водоёма

для хозяйственных нужд и считают парк и оборудованный пляж с детской площадкой около водоёма удобным местом отдыха.

#### Заключение.

Гипотеза подтвердилась. Человек, который сам является частицей природы, зачастую оказывает отрицательное воздействие на природу, в том числе и водные объекты. Водоём лесопарковой зоны «Тропарёво» достаточно чистый, имеет незначительные загрязнения солями металлов: кальция и магния. Это говорит о жёсткости воды. Кислотность водоёма имеет незначительную щелочную реакцию, что связано с бытовыми стоками и использованием антигололёдных составов.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Алексеев, В.Н. Количественный анализ. — М.: Химия, 2010—600 с.
2. Ввозная, Н.Ф. Химия воды и микробиология. — М.: Высшая школа, 2005—320 с.
3. Карюхина, Т.А. Химия воды и микробиология. — М.: Стройиздат, 2008.—215 с.
4. Шапиро, С.А. Аналитическая химия. — М.: Высшая школа, 2006.—384 с.
5. Экспериментально доказано. Цифровые лаборатории «Архимед» в школе Методическая разработка Журнал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. № 11 (47). М, 2009 Федорова Ю.В. Шаронова Н.В.



6. Каталог образовательных средств и решений. Школьные лаборатории. Цифровая лаборатория «Архимед» / Институт новых технологий (int-edu/arhimed/).
7. Правила охраны поверхностных вод, 1991–45 с.
8. СанПин 2.2.4. 1175–02 «Питьевая вода и водоснабжение населённых мест. Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»
9. Аргунова, М.В., Моргун Д.В. Плюснина Т.А., Речкалова Н.И. Экологический мониторинг. — М.: Школьная книга, 2008. — 53 с.
10. Александрова, В.П., Гусейнов А.Н., Нифантьева Е.А., Болгова И.В., Шапошникова И.А. Изучаем экологию города. — М.: Бином, 2009.
11. <http://ru.wikihow.com/> Как выращивать культуру бактерий в чашке Петри?
12. Федорова, Ю.В. Архимед прописался в школе. Цифровые лаборатории в предметах естественнонаучного цикла Методическая разработка Учительская газета № 32, 2009.
13. Федорова, Ю.В., Трактueva С.А., Шапиро М.А., Панфилова А.Ю. Цифровые лаборатории «Архимед» // Информационные технологии в образовании-2003. Сборник трудов конференции (bitpro/ito/2003/II/1/II-1-2863.html; ito.su/2003/tezis/II-1-2863-Ustniy.html)
14. Штремплер, Г.И. Химия на досуге: Домашняя хим. лаб.: Кн. для учащихся. — М.: Просвещение: «Учеб. лит.», 1996. — 94 с.

## Функциональные особенности миокарда млекопитающих

*Воротников Алексей, учащийся;*

**Научный руководитель:** *Чувиллина Юлия Ивановна, кандидат биологических наук, учитель биологии*  
ГБОУ «Центр спорта и образования «Самбо-70» (г. Москва)

**Научный руководитель:** *Липина Татьяна Викторовна, кандидат биологических наук,*  
*старший научный сотрудник*  
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (г. Москва)

**С**ердце, центральный орган кровеносной системы животных и человека, нагнетающий кровь в артериальную систему и обеспечивающий движение её по сосудам. Сердце, представляет собой приблизительно конусообразной формы полый орган с хорошо развитым слоем мышц, или миокардом, и клапанами. Масса и размеры сердца увеличиваются при некоторых заболеваниях (пороки сердца), а также у людей, длительное время занимающихся напряженным физическим трудом или спортом. Требования, предъявленные организмом к системе кровообращения, существенно варьируют, поэтому деятельность сердца должна изменяться в широких пределах. Так, минутный объем сердца человека в покое (количество крови выбрасываемое желудочком за 1 минуту) составляет около 5 л, а при тяжелой физической нагрузке возрастает почти до 30 л. Оптимальная адаптация сердца возможна лишь в том случае, если все его функции (распространение возбуждения, сокращение, деятельность клапанов, коронарное кровообращение и т. д.) изменяются в строгом соответствии друг с другом. Малейшие отклонения от нормы могут привести к серьезным нарушениям сердечной деятельности. Задача сердца — создать и поддерживать постоянную разность давления крови в артериях и венах, что обеспечивает движение крови. На протяжении жизни изменяются величина, вес, форма и положение сердца, существенно изменяются кровоснабжение сердечной мышцы и функции

сердца. Немалое влияние на состояние сердца оказывает возраст. Так известно, что формирование сердца идёт до 20 лет, инволюция сердца начинается уже с 30–40 лет. В пожилом возрасте происходит повышение доли соединительной ткани в эпикарде и других оболочках, снижение мышечной ткани. Ишемическая болезнь сердца — одно из самых распространенных патологическое состояние, характеризующееся абсолютным или относительным нарушением кровоснабжения миокарда вследствие поражения коронарных артерий. Инфаркт — омертвление (некроз) органа вследствие острого недостатка кровоснабжения. После инфаркта лейкоциты убирают клетки, на месте которых в последствие образуется рубец из коллагена. Выжившие кардиомиоциты, пытаются компенсировать погибшие кардиомиоциты увеличиваются в размере (становятся гипертрофированными).

Актуальность работы заключалась в выяснении возрастных особенностей сердца, которые важно учитывать при выборе нагрузки. Знание о строение сердца и его функциях обуславливается тем, что каждым годом увеличивается число людей, страдающих заболеванием сердца.

Целью исследования было: изучение строения миокарда; выяснение функциональных особенностей миокарда в норме и при инфаркте; исследование процесса старения миокарда; освоение навыков работы со световым микроскопом, ознакомление с работой электронного микроскопа.

Методы исследования: анализ литературы по данному вопросу; работа с микропрепаратами на световом микроскопе; наблюдение за ходом работы на электронном микроскопе. Известно, что стенки сердца состоят из трёх слоёв. Эндокард — внутренний слой, соприкасающийся с кровью. Производными эндокарда являются клапаны сердца и сухожильные нити, тянущиеся от стенок желудочков сердца к предсердно-желудочковым клапанам. Эндокард облегчает скольжение крови и ограничивает сердечную мышцу. Средний слой, самый толстый слой стенки сердца — Миокард. Наружный слой, или Эпикард, — серозная оболочка, покрывающая снаружи миокард. Является внутренним листком Перикарда (мешок из соединительной ткани, покрытый серозной оболочкой), уменьшает трение сокращающегося и расслабляющегося сердца о перикард. Миокард — средний, самый толстый слой сердца. Образован особыми мышечными клетками (Кардиомиоцитами). Именно благодаря кардиомиоцитам сокращается сердечная мышца. Они лежат параллельно друг другу и соединены конец в конец посредством вставочного диска, тем самым образуют длинные мышечные волокна. Ядра кардиомиоцитов обычно овальные, ориентированы вдоль длинной оси клетки. В цитоплазме каждого кардиомиоцита находится около сотни Миофибрилл. Каждая миофибрилла состоит из саркомеров. При анализе свето-микроскопических препаратов миокарды можно исследовать общую морфологию клеток, расположение ядер, но поперечная исчерченность миофибрилл видна

не всегда и не при всех окрасках. Для того, чтобы детальнее рассмотреть эти структуры миокарда обычного светового микроскопа недостаточно, для этого используют электронный микроскоп, увеличение которого достигает 1 млн. раз. Саркомер: светлые I-диски (из белка Актина) и темных А-дисков (из белка Миозина); Н-зона (пространство между актинами); белок CapZ (белок, ч помощью которого крепится актин); Z-диск (стенка саркомера); М-линия (место соединения миозинов). Чередование светлых и тёмных дисков придаёт поперечную исчерченность мышечному волокну. Мышцы с таким строением получили название поперечнополосатые. Движение актина относительно миозина приводит к сокращению или расслаблению мышечного волокна. Обеспечение этих процессов осуществляет множество крупных митохондрий, располагающихся вокруг миофибрилл. Кроме сократительных кардиомиоцитов, в миокарде имеются мышечные клетки, основная задача которых — проведение электрических импульсов. Эти клетки содержат меньше сократительных белков и имеют больший диаметр, чем кардиомиоциты.

В ходе работы были изучены: секреторные кардиомиоциты, которые находятся только в предсердиях, в основном в правом, и выделяют различные гормоны в кровь; гормон, снижающий артериальное давление — предсердный натриуретический фактор, или пептид; проводящие кардиомиоциты, которые содержат мало миофибрилл. Их функция — провести электрический импульс к рабочим кардиомиоцитам.

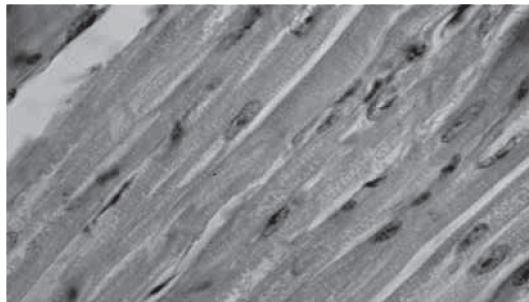


Рис. 1. Миокард левого желудочка сердца под световым микроскопом.

Изменения миокарда с возрастом у крыс (кардиомиоцит левого желудочка) (Фото с электронного микроскопа)

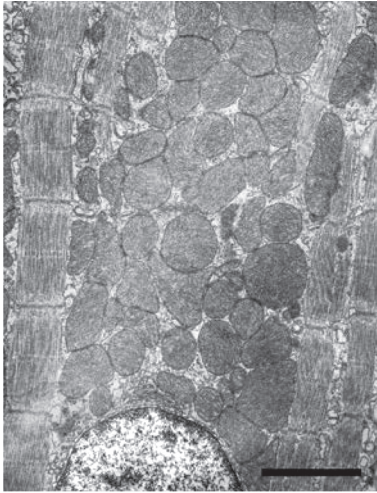


Рис. 2. Кардиомиоцит молодой крысы

Таким образом, в ходе работы было изучено строение миокарда млекопитающих методами световой и электронной микроскопии; описаны разные типы кардиоми-

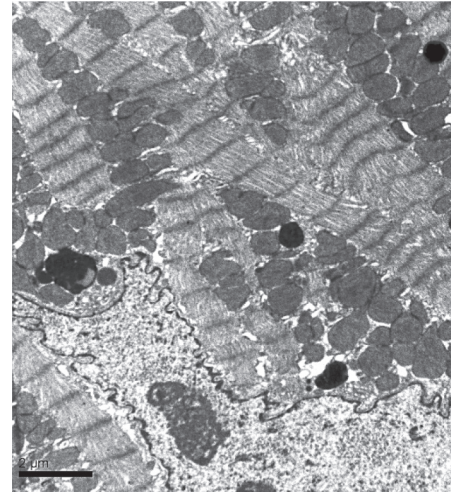


Рис. 3. Кардиомиоцит старой крысы (темные пятна на снимке — гранулы пигмента старения — липофусцина) оцитов в норме, описаны изменения структуры миокарда при инфаркте; показаны внутриклеточные проявления процесса старения кардиомиоцитов миокарда.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Е. Я. Парнес «Норма и патология в человеческом организме: кровеносная система» Москва, 2004
2. Е. А. Шубникова, Н. А. Юрина, Н. Б. Гусев О. П. Балезина, Г. Б. Большакова «МЫШЕЧНЫЕ ТКАНИ» Москва, «Медицина», 2001
3. В. А. Фуралев «Мышцы», Москва «Аверно» 2002.



## РАЗДЕЛ 2

# СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

### Зачем нужны псевдонимы, или кто скрывается под маской?

Гобозов Руслан, учащийся;

Научный руководитель: *Галаева Ольга Борисовна, учитель русского языка и литературы*  
ГБОУ «Центр спорта и образования «Самбо-70» (г. Москва)

**О**бъектом моего исследования являются псевдонимы медийных личностей (т. е. писателей, поэтов, актеров и т. д.). На мой взгляд данная тема до сих пор является актуальной, ведь всегда было интересно, для чего же творческие люди берут себе псевдонимы, обычная ли это прихоть или же вынужденная мера. Итак, сегодня я попытаюсь объяснить суть замены настоящих имени и фамилии на псевдонимы.

**Цель исследовательской работы:** исследовать, выявить и систематизировать причины использования псевдонимов.

#### Задачи работы:

- собрать материал по теме;
- дать определение слова «псевдоним»;
- привести примеры псевдонимов.
- установить причины выбора псевдонимов.

Что такое псевдоним?

Псевдоним (pseudos — ложь, опута — имя; греч.) — вымышленное имя, используемое человеком в публичной деятельности вместо настоящего (данного при рождении, зафиксированного в официальных документах). Псевдонимами чаще всего пользуются деятели литературы и искусства. Обычай заменять свое имя другим возник давно, еще до изобретения книгопечатания. Кто

первым из литераторов воспользовался псевдонимом, доподлинно неизвестно. Но прозвища еще древнее, чем псевдонимы. Порой прозвища становились литературными именами независимо от воли их носителей.

#### Псевдонимы писателей

Причины, принуждавшие авторов сохранять инкогнито, весьма разнообразны. Одни были вынуждены держать свое имя в тайне из боязни преследований; другие отказывались от своей фамилии из-за ее неблагозвучия; общественное положение третьих не позволяло им открыто выступать на литературном поприще. И начинающие, и знаменитые авторы прятались под псевдонимом, чтобы отвлечь от себя огонь критики. Иные придумывали себе псевдонимы потому, что это было модно, иные — из-за наличия однофамильцев, а некоторые — из желания мистифицировать читателей и заставить их ломать себе голову в догадках, кто скрывается под псевдонимом. Встречаются авторы, которые из скромности или равнодушия к славе не желали выставлять свое имя напоказ.

Иногда, принимая псевдоним, автор ставил целью не скрыть свое имя, а подчеркнуть свою профессию, национальность, место рождения, жительства, социальное положение, главную черту своего характера или направления своего творчества.

### Классификация псевдонимов

#### Вид псевдонима

Апоконим  
Героним  
Зооним  
Орнитоним  
Пайзоним  
  
Палиноним  
Преноним  
Псевдоандроним  
Псевдогиним  
Титлоним  
Хроматоним  
Этноним

#### Фамилия автора

А. Чехов  
А. Фадеев  
Н. Вагнер  
Е. Либенбаум  
М. Горький  
А. Чехов  
Э. Крамер  
В. Кюхельбекер  
А. Дюдеван  
Э. Багрицкий  
А. Миньков  
Б. Бугаев  
Д. Теотокопулос

#### Псевдоним

Анче  
Данко  
Кот-Мурлыка  
Е. Воробей  
Иегудиил Хламида  
Человек без селезенки  
Э. М. Ремарк  
Вильгельм  
Жорж Санд  
Нина Воскресенская  
А. Маршал  
А. Белый  
Эль Греко

### Задачи псевдонимов

- стремление заменить слишком длинное имя более коротким, запоминающимся;
- стремление взять «говорящее» имя, соответствующее избранному роду деятельности, личной творческой или гражданской позиции, эстетическим предпочтениям эпохи;
- стремление скрыть происхождение, в частности, национальность носителя имени;
- стремление «разойтись» в именах с другим лицом, действующим в этой сфере и носящим то же или похожее имя.

Некоторые прозвища были связаны с внешним обликом. Так, первый древнеримский поэт, чьи произведения дошли до нашего времени, известен не как Аппий Клавдий, а как Аппий Клавдий Слепой

Порой прозвище подчеркивало какую-нибудь черту в характере человека, его жизни или творчестве. Так, римский баснописец, впервые введший в литературу жанр сатиры, был прозван Федром (по-гречески — веселый).

В древности, когда фамилий еще не существовало, имена могли совпадать, что вызывало путаницу. Так, в древнегреческой литературе — целых четыре Филострата, которых приходится различать по номерам: Филострат I, Филострат II и т. д.

Чтобы избежать путаницы, применялись различные способы. Один из них был основан на использовании имени отца или деда. Знаменитый ученый XI — XII вв., живший в Бухаре, вошел в историю как Ибн-Сина, т. е. сын Сины.

Но чаще всего фамилию заменяло прозвище, связанное с местом рождения или жительства человека: Конрад Вюрцбургский, Диодор Сицилийский.

В основе прозвища могло быть также занятие, звание, общественное положение человека. Один византийский поэт VI века известен под именем Павел Силенциарий, т. к. занимал при дворе императора Юстиниана пост начальника дворцовой стражи, которая именовалась силенциариями.

### Исследование

1) Что означает слово «псевдоним»?

Среди старшеклассников (30 чел.) был проведен социологический опрос.

Цель — проверить знания учащихся по этой теме. На вопрос, что такое псевдоним смогли ответить правильно (т. е. вымышленное имя) все учащиеся.

2) Настоящая фамилия Анны Ахматовой.

(Варианты ответов: Сидоренко; Горенко; Фоменко)

На вопрос о настоящей фамилии Анны Ахматовой из 30 человек, правильно (т. е. Горенко) ответили 18 человек (около 60%). 6 человек (около 20%) ответили, что настоящая фамилия Ахматовой — Сидоренко. Оставшиеся 6 человек (около 20%) указали на фамилию — Фоменко.

3) В опросе старшеклассникам (30 чел.) было предложено назвать настоящие имена и фамилии трёх писателей: Максима Горького, Демьяна Бедного, Аркадия Гайдара

Настоящее имя и фамилию Максима Горького (Алексей Пешков) назвали 70% опрошенных.

Настоящее имя и фамилия Демьяна Бедного (Ефим Придворов) назвали 30% опрошенных.

Настоящую фамилию Аркадия Гайдара (Голиков) назвали только 10% опрошенных. (т. е. всего 3 человека!!!)

Кто скрывается под маской?

Псевдонимы А.П. Чехова

Ни у кого из писателей не было столько «вторых имен», как у Чехова. Всего известно свыше 50 чеховских псевдонимов. Первое место в ряду использованных писателем псевдонимов занимает подпись «Антоша Чехонте». Он стал основным псевдонимом Чехова-юмориста. Исследователи литературного наследия писателя полагают, что данный псевдоним возник, когда Чехов учился в таганрогской гимназии, где законоучитель гимназии Покровский любил переименовывать фамилии учеников.

Псевдонимы известных людей.

Псевдонимы встречаются не только у известных писателей, но и у других личностей, связанных с различными видами деятельности. Так, например, Ленин на самом деле был Ульяновым, а Сталин — Джугашвили.

### Заключение.

Таким образом, в результате анализа материала мы узнали, что такое «псевдоним», каковы причины использования псевдонимов, и какими принципами руководствуется человек при выборе псевдонима.

Также стало понятно, что псевдонимы играют важную роль в жизни многих людей, связанных с искусством, политикой и другими деятельностями.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. И. Ф. Масанов «Словарь псевдонимов русских писателей, ученых и общественных деятелей», М. 1956
2. <http://ist.na5bal.ru/literatura/17751/index.html?page=3>
3. <http://propsevdo.ru/name.php?id=74>
4. [http://pseudonims.blogspot.ru/2010/11/blog-post\\_09.html](http://pseudonims.blogspot.ru/2010/11/blog-post_09.html)
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Псевдоним>
6. <https://www.liveinternet.ru/users/3062451/post101781200/>

## Представление о гендерных ролях у современных школьников и поколения их родителей: что изменилось?

*Старостина Дарья, учащаяся;*

Научный руководитель: *Петрова Ольга Геннадьевна, учитель истории и обществознания*  
ГБОУ «Центр спорта и образования «Самбо-70» (г. Москва)

**Цель работы:** выявить как изменились представления о гендерных ролях у нынешних школьников по сравнению с поколением их родителей.

**Объект исследования:** учащиеся ГБОУ Центр спорта и образования «Самбо-70» Москомспорта 15–17 лет, а также их родители.

**Актуальность** гендерной проблемы состоит в том, что социальные изменения, происходящие в современном обществе, привели к разрушению традиционных стереотипов мужского и женского поведения. На фоне этих изменений меняются и внутренние психологические изменения детей, их сознание: девочки становятся грубыми и агрессивными, а мальчики перенимают женский тип поведения. Актуальность проблемы состоит в том, что в настоящее время наблюдается маскулинизация девочек и феминизация мальчиков (другими словами, трудно разобраться, где слабый и сильный пол).

Личностные гендерные стереотипы определяют гендерные отношения в обществе и влияют на уровень его развития в целом.

**Цель** моего исследования: выявить, как изменились представления о гендерных ролях у нынешних школьников по сравнению с поколением их родителей. Это исследование актуально в процессе гендерного воспитания. Социальные изменения, происходящие в современном обществе, привели, к разрушению традиционных стереотипов мужского и женского поведения.

Демократизация отношений полов повлекла смешение половых ролей, феминизацию мужчин и оужествление женщин. Сейчас уже не считается из ряда вон выходящим курение и сквернословие представительниц прекрасного пола, многие из них стали занимать лидирующие позиции среди мужчин, стираются границы между «женскими» и «мужскими» профессиями. Некоторые мужчины утрачивают способность играть правильную роль в браке из «добытчиков» они постепенно превращаются в «потребителей», а все обязанности по воспитанию детей перекладываются на женские плечи, что мы замечаем в семьях школьников.

Проблема гендерного воспитания актуальна как никогда. Гендерное воспитание призвано помочь детям осознать себя представителем того или иного пола. Очень важен и общегосударственный аспект проблемы в гендерном воспитании. Проблема воспитания подрастающего поколения, ее актуальность на социально-педагогическом уровне определяется тем, что стратегия государства, направленная на создание условий устойчивого развития Российской Федерации на основе использования и совершенствования человеческого потенциала,

предполагает включения гендерного компонента во все сферы жизни: политику, экономику, культуру.

**Объект исследования:** учащиеся ГБОУ ЦСиО «Самбо-70» Москомспорта и их семьи.

**Предмет исследования:** гендерные роли и стереотипы в этих семьях.

**Методы исследования:**

1. Наблюдение, сравнение, анализ, аналог.
2. Описательный.
3. Частично-поисковый.
4. Использование справочной и учебной литературы, интернет — ресурсов.

Вывод по методике «Опросник «Распределение ролей в семье». Обработка результатов.

Традиционный тип семьи и гендерные отношения: для женщин среднего возраста (35–44, 45–50 лет) характерна установка на родительскую опеку и стремление строго контролировать детей.

Мужчины этого возраста полагают, что семья для женщины, безусловно, важнее, чем профессия, не отрицая возможности «двойной занятости» женщины. Учащиеся ГБОУ ЦСиО «Самбо-70» Москомспорта, напротив, придерживаются других взглядов. Эгалитарная семья — это отношения, при которых ни один из супругов не претендует на власть, она делится поровну между мужчиной и женщиной. Делает тот, кто может. Например, деньги перестают быть сугубо мужской проблемой.

Вывод по методике «Рисунок мужчины и женщины», выполненный родителями подростков. На первом месте у старшего поколения установка-притяжение.

Гендерная установка «притяжение» диагностируется на рисунках, где мужчина и женщина изображены обращенными лицами друг к другу, выражения их лиц отражают заинтересованность в контакте.

Подростки чаще всего задают установку «Независимость». Гендерная установка «независимость» представлена рисунками, на которых и мужчина, и женщина изображены анфас, стоящими на определенном расстоянии друг от друга. Каждый из персонажей как бы сам по себе («самодостаточен»).

**Общий вывод исследования:** В соответствии с взглядами представителей традиционных (патриархатных) гендерных представлений — это родители, личностные характеристики мужчин и женщин и их социальные роли не просто различны, а полярно противоположны. Биологические половые различия переносятся на сферу социальной жизни, поэтому утверждается, что существуют специфически «мужские» и «женские» роли; при этом роль, выполняемая мужчиной, не может выполняться женщиной, и наоборот. Принцип жесткой дифференци-



ции мужских и женских ролей до сих пор весьма распространен, хотя имеется множество свидетельств того, что все социальные роли (в том числе и такие, как «добытчик», «домашняя хозяйка/хозяин», «воспитатель/воспитательница детей» и др.) могут выполняться и мужчинами и женщинами.

Вторая группа — школьники, которые придерживаются *эгалитарных гендерных представлений*, среди них

распространено следующее мнение: социальные статусы и позиции мужчин и женщин в публичных и частных сферах жизнедеятельности не должны выстраиваться по принципу иерархичности. Другими словами, ни в общественном устройстве, ни на уровне гендерных групп и личностей нет убедительных оснований для того, чтобы мужчины либо женщины занимали доминирующие позиции в общественной или частной жизни.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Аверьянов, Ю.И. Обществознание. Понятия и термины. Словарь — справочник. ФГОС — М.: Издательство «Экзамен», 2016. — с. 527.
2. Баранов, П.А., Воронцов А.В., Шевченко С.В.; под ред. Баранова П.А. Обществознание: Новый полный справочник для подготовки к ЕГЭ2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство АСТ, 2017. — с. 542.
3. Бендас, Т.В. Гендерная психология: Учебное пособие. — СПб.: Питер, 2006. — с. 431.

## Серебряный полтинник 1925 г., подлинность и историческая ценность

*Старостин Никита, учащийся;*

Научный руководитель: *Ивахненко Валентина Евгеньевна, учитель истории и обществознания*  
ГБОУ «Центр спорта и образования «Самбо-70» (г. Москва)

**Ц**ель: определить доступными мне средствами подлинность монеты, её соответствие периоду чеканки, стандарту. Гипотеза: на первый взгляд старая монета (серебряный полтинник, 1925 г.) по времени чеканки относится к периоду датировки 1925 г., если это не так, то, что об объекте исследования можно сказать ещё?

Экспертиза (образца монеты серебряного полтинника 1925 г.).

Рассмотрев результаты всех способов обследования, я пришел к выводу, монета, представленная на экспертизу, подлинная, не фальшивая не «новодел». Вывод о подлинном характере монеты сделан мною на основании совокупности семи вероятных признаков (данных), причем не исключено, что такой вывод может быть предположительным.

Результаты экспертизы я изложил в своеобразном экспертном заключении, содержащем:

а) краткое описание монеты, представленной на экспертизу (номинал, дата чеканки, металл, обозначение монетного двора, знаки гравера и минцмейстера);

б) результаты обмера обследуемой монеты, ее взвешивания и определения пробы металла;

в) результаты визуального обследования монеты (соответствие оформления ее аверса, реверса и гурта

оформлению эталонной монеты, а также наличие аномалий и признаков фальсификации);

г) описание индивидуальных особенностей обследованного экземпляра монеты — производственных дефектов или механических повреждений (для «привязки», прошедшей экспертизу монеты к экспертному заключению);

Технические параметры исследуемой монеты из драгоценного металла находятся в пределах допустимых стандартами значений, а в деталях ее оформления нет отклонений от эталонного образца, нет оснований сомневаться в ее подлинности.

#### **Заключение.**

На мой взгляд, особая ценность монеты заключается в ее историческом значении. Ведь на ней изображен символ нового государства — СССР, о котором до сих пор помнят и которую изучают историки разных стран современного мира. Также эта монета интересна тем, что сделана из серебра высокого качества. Вывод о подлинном характере монеты сделан мною на основании совокупности семи вероятных признаков (данных), причем не исключено, что такой вывод может быть предположительным. Гипотеза подтвердилась, цель достигнута, доказано, что монета подлинная. Исследовательская работа в этом направлении для меня будет интересной и далее.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Большая серия знаний. Новая и Новейшая история. Сост. А. М. Цирульников. — М.: ООО «Мир книги». Издательский дом «Современная педагогика», 2004. — 128 с.: ил.

2. Леонтьева, Г.А., Шорин П.А., Кобрин В.Б. Ключи к тайнам Клио: Кн. Для учащихся и студентов. — М.: Просвещение, 1994.
3. Семар, Г.М. Среди монет. — М.: Просвещение, 1990.
4. Спасский, И.Г. Русская монетная система. Л.

# РАЗДЕЛ 3

## ИНФОРМАЦИОННО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

### Мир без Интернета

*Дулина Виктория, учащаяся;*

Научный руководитель: *Мельник Марина Николаевна, учитель информатики;*

Научный руководитель: *Линькова Нина Вячеславовна, учитель математики*

ГБОУ «Центр спорта и образования «Самбо-70» (г. Москва)

*«Мы занимаем первое место сегодня в Европе по числу пользователей глобальной сети. Их в России уже более 90 млн человек». (из выступления Президента РФ В. Путина на Международном конгрессе по кибербезопасности в Москве, 06.07.2018)*

**Актуальность темы:** Ещё совсем недавно компьютеры были роскошью. В настоящее время трудно представить себе успешного человека без знания компьютера. Для чего нужен компьютер студенту? Для учёбы, общения, поиска всевозможной информации, отдыха и развлечений — это плюсы компьютера. Но нельзя забывать и о минусах: компьютер влияет на физическое и психическое здоровье человека и влияние, а это далеко не самое лучшее.

**Цель данной работы** — выяснить влияние интернета на человечество.

#### **Задачи:**

- показать статистику использования Интернета;
- выявить все отрицательные и положительные стороны влияния интернета;
- что ждет человечество, если Интернета не станет;
- показать влияние и значимость интернета для подростков.

#### **Методы исследования:**

- сбор информации, и её обработка;
- обработка полученных анкетных данных.

На улице 21 век. Почти все люди нашей планеты имеют доступ к интернету. И активно этим пользуются. Но они забывают, что пользуются им почти круглосуточно. От просмотра погоды утром, до переписывания в социальных сетях вечером. Вместо того что бы написать реферат от руки, современный школьник просто-напросто его скачает. Люди по интернету уже ищут работу, платят за ЖКХ, участвуют во всяких акциях, и наконец большая часть людей просто развлекается, проводя время в играх, в чатах, смотря видео, фильмы, сериалы и т. д.

Значение интернета для человечества.

В жизнь человечества интернет прочно вошел более 20 лет назад. Но тогда — например, в 1995 году — доступ

к нему имели менее 1% людей. Как отмечает Би-би-си, сеть была диковинкой, ею пользовались им в основном на Западе. Сейчас интернет есть более чем у четырех миллиардов человек, и это число ежесекундно увеличивается на десять человек.

По данным опроса фонда «Общественное мнение» (ФОМ) \* (опубликовано 27.01.2016),

87% россиян считают, что в целом изобретение интернета принесло людям больше хорошего, чем плохого, 10% затруднились ответить и только

3% считают, что в интернете больше плохого, чем хорошего.

В качестве положительных сторон интернета 60% опрошенных отметили — «много полезной и общедоступной информации»,

31% — «широкие возможности общения между людьми»,

8% — «развлечение, новые формы проведения досуга», ещё

8% — «быстрый доступ к информации»,

7% — «новые возможности для работы, учебы»,

6% — «расширение кругозора», 4% — «возможность дистанционных покупок, оплаты счетов» (можно было выбрать несколько ответов).

#### **Плюсы интернета:**

- интернет-бесценное хранилище человеческого опыта и полезной информации;
- миллионы сайтов позволяют человеку, не отходя от компьютера, совершать сотни действий;
- интернет — неограниченное общение;
- в интернете можно следить за последними новостями;
- работа и учеба;
- интернет предоставляет столько разных возможностей, о которых раньше и подумать было невозможно.

Минусы интернета.

Для взрослых:

- интернет-зависимость;
- в интернете имеются сайты-ловушки, вирусы;
- недостоверность информации.

Основные опасности в Интернете для детей и подростков:

1. Кибербуллинг (интернет-травля).
2. Использование Интернета для манипуляции сознанием детей и подростков (пропаганда экстремистского, антисоциального поведения, суицидов, вовлечение в опасные игры).
3. «Незнакомый друг» в социальных сетях.
4. Кибермошенничество.
5. Безопасность доступа в Сеть и кража личных данных техническими средствами.
6. Незаконный сбор персональных данных несовершеннолетних и (или) распространение их в открытом доступе.
7. Просмотр сайтов для взрослых.

Мир без интернета.

Что будет, если в результате глобальной технической катастрофы работа Сети не просто нарушится, но она перестанет работать вообще? Мир будет повергнут в хаос. И это будет серьезнее, чем маленькое неудобство.

Люди будут блуждать по улицам, без GPS они не будут знать, куда им ехать или идти, они не смогут заплатить за еду и одежду своей кредитной картой. Офисы

компаний и учреждений возвращаются к факсами телефонным переговорам, обычная бумажная медленная почта сменяет быструю и удобную электронную. Исчезнет электронная торговля, прекратит существование любой бизнес, основанный на сети Интернет или имеющий зависимость от Сети. Будет нарушена работа транспорта и энергоснабжения.

Что будет, если в результате глобальной технической катастрофы работа Сети не просто нарушится, но она перестанет работать вообще? Мир будет повергнут в хаос. И это будет серьезнее, чем маленькое неудобство.

Я попробовала с помощью анкетирования показать роль интернета для моих одноклассников и сравнить данные их опроса с исследованиями ФОМ.

Из обработки данных видно, что

- большинство опрошенных проводит большую часть своего времени за компьютером;
- предпочитает общение через интернет реальному;
- не представляет свою жизнь без интернета.

Всё в нашей жизни должно быть гармоничным. Конечно, благодаря современным достижениям науки и техники наша жизнь кардинально изменилась, однако не стоит забывать о таких вечных ценностях жизни как непосредственное, живое общение с друзьями, прогулки в парке, чтение хорошей книги. В любом случае Интернет можно использовать во благо — для активизации своей работы, самообразования, тесного общения с друзьями.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. <http://compcentr.ru/remont/ccons03.htm>
2. <http://ru.wikipedia.org/wiki/1>
3. <http://fausth.ru/vozmozhna-li-zhizn-bez-interneta/>
4. <http://www.nestor.minsk.by/kg/2010/25/kg02513.html>



# Юный ученый

Международный научный журнал  
№ 5.1 (25.1) / 2019

Выпускающий редактор Г. А. Кайнова  
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга  
Художник Е. А. Шишков  
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.  
За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.  
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.  
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.  
Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-61102 от 19 марта 2015 г.

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый»

Номер подписан в печать 05.06.2019. Дата выхода в свет: 10.06.2019.

Формат 60 × 90/8. Основной тираж номера: 500 экз., фактический тираж спецвыпуска: 36 экз. . Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231.

Фактический адрес редакции: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: [info@moluch.ru](mailto:info@moluch.ru); <https://moluch.ru/>

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.