

ISSN 2409-546X

ЮНЫЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



6+

9

2022

Юный ученый

Международный научный журнал

№ 9 (61) / 2022

Издается с февраля 2015 г.

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)

Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук

Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)

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

Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)

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

Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения

Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)

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

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

Рахмонов Азиз Боситович, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам (Узбекистан)

Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук

Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук

Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук

Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектуры (Узбекистан)

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)
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)
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)
Досманбетов Динар Бакбергенович, доктор философии (PhD), проректор по развитию и экономическим вопросам (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, доктор педагогических наук, и. о. профессора, декан (Узбекистан)
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)
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
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

РУССКИЙ ЯЗЫК

Амангельды Д. А., Байтуова А. Т.

Лексико-семантическая репрезентация концепта «вода» в разных языках в свете ассоциативного лингвистического эксперимента (на материалах русского, казахского и английского языков) 1

ЛИТЕРАТУРА

Ергеиш Б.

Финансовые решения персонажей двух рассказов Михаила Зощенко «Рассказ про одного спекулянта» и «Трагикомический рассказ о человеке, который выиграл деньги» 8

ИСТОРИЯ

Лукин П. Д.

Солдаты Великой Отечественной войны в истории моей семьи 10

Ветрова Е. В.

Мир моды и политики в эпоху правления Елизаветы Петровны и в современной России. 16

ИНФОРМАТИКА

Шаринев К. В.

Робототехнический конструктор на базе робота Андроида Miniplan 19

БИОЛОГИЯ

Игнатенко П. А.

Почему зеленеет река Урал 24

Оконешникова К. И.

Лекарственные растения окрестностей с. Кобяй. 30

Пинженин Г. А.

Экзотические домашние птицы. 32

Шишкин И. С., Серебрякова Е. А., Шарай О. Ю., Жуйко И. А., Изварина А. Г.

Изучение эффективности фунгицидов триазолового класса против сетчатой пятнистости ячменя в полевых условиях 35

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Прудникова А. Д.

Роль лошади в современном мире. 39

Ермакова М. К.

What is Life? 42

ЭКОЛОГИЯ

Белоногов С. А.

Динамика пластических признаков ротана-головёшки озера Море г. Железногорска Красноярского края в 2020-2021 гг. 44

Karnaikhova A. V.

How can people save the environment more effectively. 48

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

Kabylbek N.

Child abuse in families and children's welfare in Kazakhstan 56

Трегубова М. А.

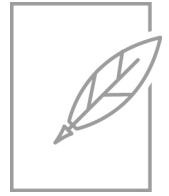
Настольные игры против гаджетов. 59

ПРОЧЕЕ

Григорьев Г. Ю.

Система управления здоровьесбережением школьников. 64

РУССКИЙ ЯЗЫК



Лексико-семантическая репрезентация концепта «вода» в разных языках в свете ассоциативного лингвистического эксперимента (на материалах русского, казахского и английского языков)

*Амангельды Динара Айтжановна, учащаяся 11-го класса;
Байтуова Амина Турлыкановна, учащаяся 11-го класса*

Научный руководитель: *Эркинбаева Анель Канатовна, учитель русского языка и литературы*
Назарбаев Интеллектуальная школа химико-биологического направления в г. Алматы (Казахстан)

В данной статье будут представлены результаты исследования, посвященного репрезентации концепта «вода» в разных культурах, а именно в русской, казахской и английской. Исследование построено на сопоставительном анализе полученных слов-ассоциаций путем проведения ассоциативного эксперимента среди респондентов разных возрастов, начиная с возраста учащихся основной школы.

Ключевые слова: вода, ассоциации, эксперимент.

Сопоставление слов-реакций, мотивированных от слова-стимула «Вода», которое отражает общечеловеческое понятие, независимо от культурной принадлежности, и которое является, в первую очередь, источником жизни, поскольку организм человека регулярно нуждается в питье, должно продемонстрировать, что общечеловеческие явления могут иметь разные представления в зависимости от культурной, этнической принадлежности человека. Таким образом, целью данной работы является сопоставление слов-реакций в разных культурах и выявление их общих и отличительных сторон концепта «вода».

Вода в системе взглядов всех ареалов воспринимается как основная сила природы, обеспечивающая на земле существование, вечную жизнь. Но движение воды, ее свойства и значение согласно мировоззрению, культуре разных народов имеет разное содержание.

Таким образом, целью исследования ставится сравнение представлений одного довольно общего для всего человечества концепта «вода» в разных культурах через ассоциативный эксперимент, что продемонстрирует сходства и различия в понимании общечеловеческого явления.

Как известно, вода покрывает более 70% площади планеты Земля. И человечество на своем историческом пути, широко познав и глубоко оценив значение воды, ее свойств и функций, защищает и старается по сей день сохранить их и через языковые сведения.

Вода в разных культурах представляется как источник жизни, символ добра, красоты, правды, вечности, чистоты выражается и в произведениях литературы, искусства, устного народного творчества, и теперь уже и в научных изысканиях.

Ранее подобные научные работы были проведены такими современными лингвистами, как Гришиной Н. В. в работе «Концепт «вода» в языковой картине мира» [1], профессором ЕНУ им. Л. Н. Гумилева Жунусовой Ж. Н. в монографии «Исследования в двуязычной лексикографии» [2]. Подобные работы в области проведения ассоциативного эксперимента ранее были проведены Гильмановой Н. А. в труде «Ассоциативный потенциал слов «ученик — студент — учитель — преподаватель» [3], Богдановой Е. А. в статье «Ассоциативный эксперимент как метод лингвистического исследования» [4] и др.

В «Большом психологическом словаре» это явление определяется следующим образом:

«Слово «ассоциация» образовано от лат. «associatio» — «соединение» и обозначает «возникающую в опыте индивидуала закономерную связь между двумя содержаниями сознания (ощущениями, представлениями, мыслями, чувства-

ми и т. п.), которая выражается в том, что появление в сознании одного из содержаний влечет за собой и появление другого» [5].

Метод ассоциативного эксперимента используется в целях экспериментального исследования субъективных семантических полей слов, формируемых и функционирующих в сознании человека, а также характера семантических связей слов внутри семантического поля. Но стоит понимать, что результаты эксперимента, проведенного в массовом масштабе, отобразят не только субъективное представление, но и культурное.

Этот метод находит широкое применение в разных областях психолингвистики (социопсихолингвистика, прикладная психолингвистика, психологии и др.), приобретая все большую актуальность.

Выделяют три вида ассоциативного эксперимента: направленный, цепной и свободный. В своей работе мы полагались на проведение направленного ассоциативного эксперимента. Его суть заключается в том, что направленный ассоциативный эксперимент предполагает, что слово-стимул предлагается испытуемым с некоторыми ограничениями для ассоциативных реакций — экспериментатор направляет ассоциации испытуемых в определенное русло, в нужном ему направлении. Например, предлагая в качестве слов-стимулов, входящих в одно семантическое поле.

Каждому респонденту перед началом проведения эксперимента предоставлялась следующая инструкция:

«Сейчас Вы пройдет опрос. Вы должны будете прочитать слово и написать рядом с ним первое слово, которое придет Вам в голову. Это может быть слово одно или несколько несвязанных слов, или может быть небольшой текст-описание, отображающий картинку в сознании испытуемого. При этом Вы должны писать предельно быстро, не раздумывая и не добавляя ничего целенаправленно надуманного, быстрота Ваших реакций является обязательным условием работы в эксперименте».

Придерживаясь данной инструкции, респонденты показали следующие результаты:

1. Для русскоязычной среды

Вода с детства у меня ассоциировалась со здоровьем и легкостью. Я считаю, что вода это основа жизни. Раньше я ездила на море, купалась в бассейне и не могла вылезти.

2. Для казахоязычной среды:

Бала кезімнен су маған жақын болды, мен бұл сөзді естігенде тек жақсы нәрселерді ойлаймын. Мүмкін, бірінші кезекте ләззат пен релаксация келеді. Осыдан кейін мен бассейннің суретін және менің алғашқы жүзуді есіме түсірдім. Тілдік сабақтар да еске түседі, өйткені мұнда көбінесе су негізгі ұғым ретінде қабылданады.

3. Для англоязычной среды:

Water is main component of our life and first, what about i think when heard water it is my life potential. Then i think about begining of everythink.

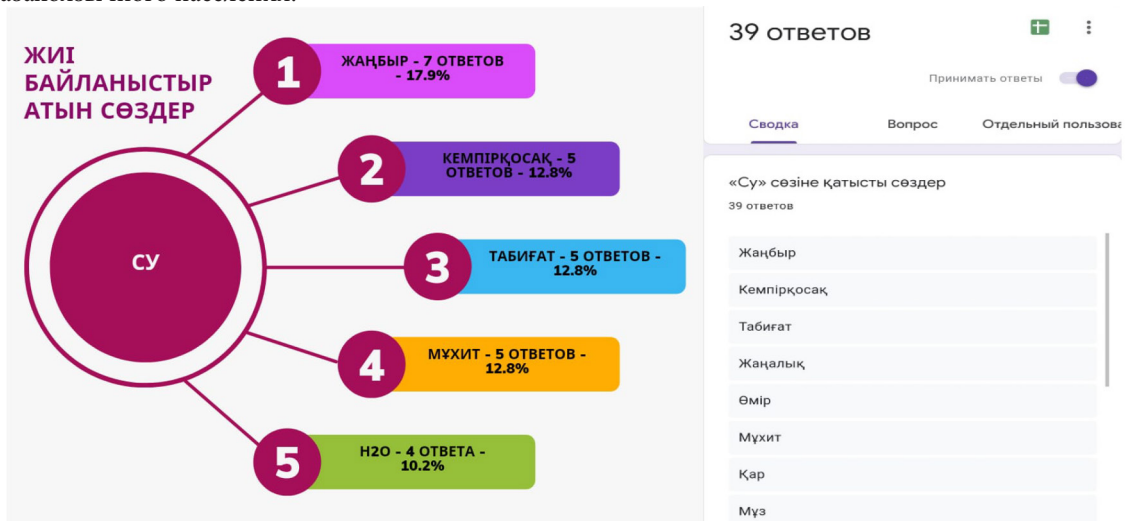
Переводя на русский язык, респондент из казахоязычной среды связывает понятие воды с детством, наслаждением и релаксацией, обращается к воспоминаниям первого плавания. Англоговорящий респондент выражает мысль о том, что «вода — это основной компонент нашей жизни...», и определяет понятие «вода» как первоисточник всего.

Последующие примеры взяты из результатов вторичного эксперимента, при котором в качестве слов-стимулов были использованы слова-реакции первичного эксперимента, в результате которого были определены наиболее частотные слова: человек, жизнь, радуга, дождь, море, океан, H₂O.

Для русскоязычного населения:



Для казахоязычного населения:



Для англоязычного населения:



Первичный эксперимент показал следующие результаты.

Для русскоговорящих наиболее частотными словами-реакциями были определены: *жизнь, человек, спокойствие*



27 ответов

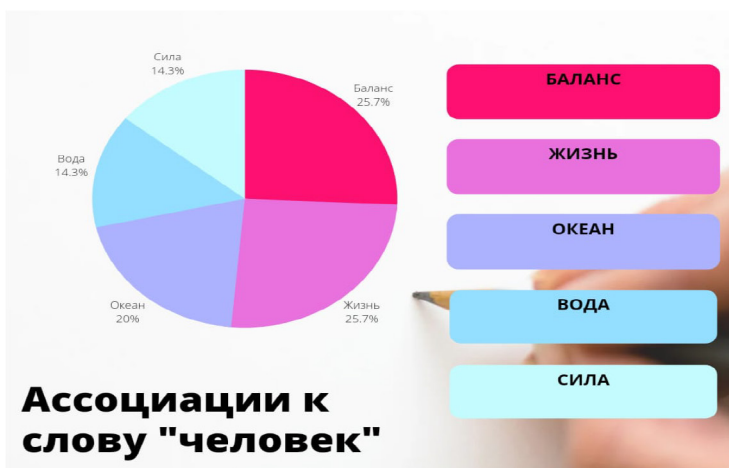
Принимать ответы

Сводка Вопрос Отдельный пользо

Какие слова приходят к вам в голову при слове "жизнь"

27 ответов

- Человек, вода, природа
- Рождение, чувства, исток
- Человек, начало, красота
- Начало, устье, счастье
- Возможность, исток, человек
- Природа, земля, сила
- Изменение, баланс, красота
- Рождение, начало, устье



29 ответов

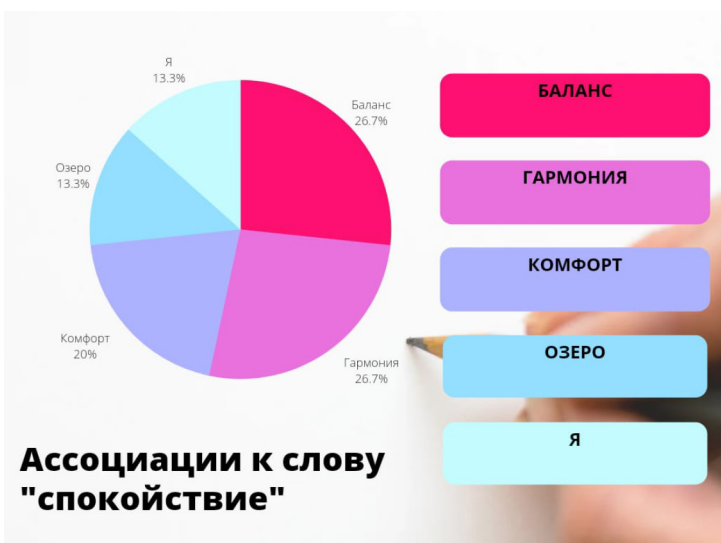
Принимать ответы

Сводка Вопрос Отдельный пользо

Какие ассоциации приходят к вам в голову при слове "человек"

29 ответов

- Океан, чувства, эмоции
- Жизнь, рождение, баланс
- Чистота, спокойствие, океан
- Море, эмоции, буря
- Красота, чистота, баланс
- Вода, исток, жизнь
- Красота, вода, баланс
- Океан, море, чувства
- Ощущение, образ, толпа



27 ответов

Принимать ответы

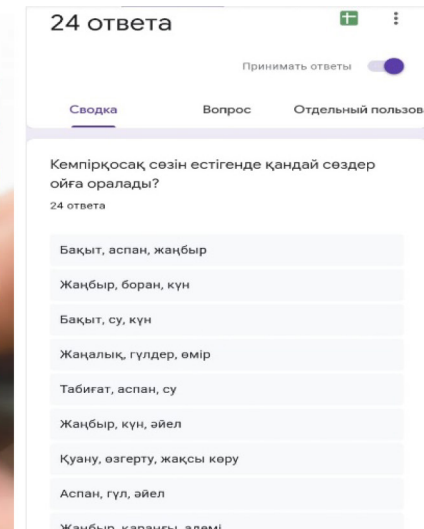
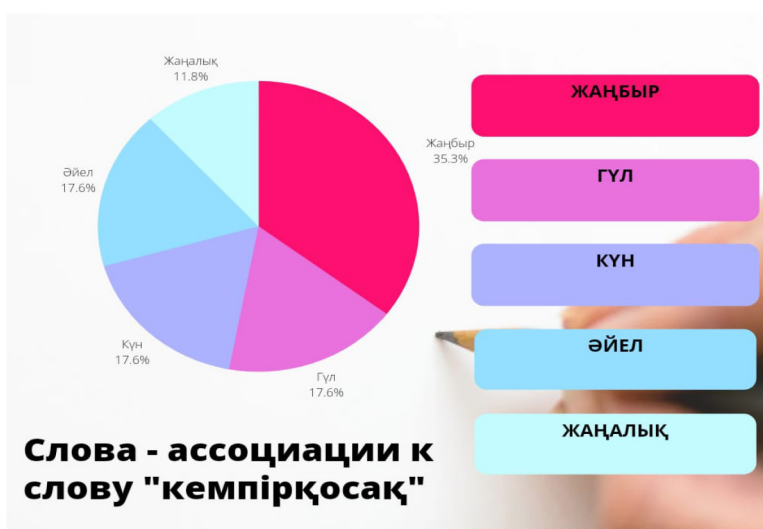
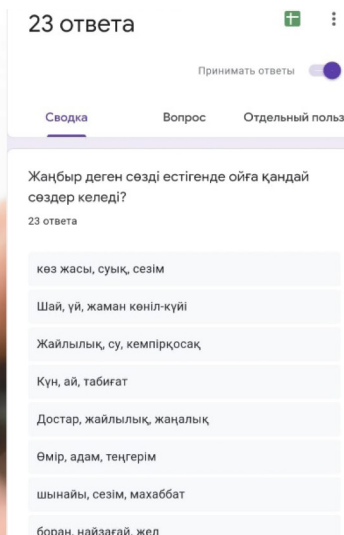
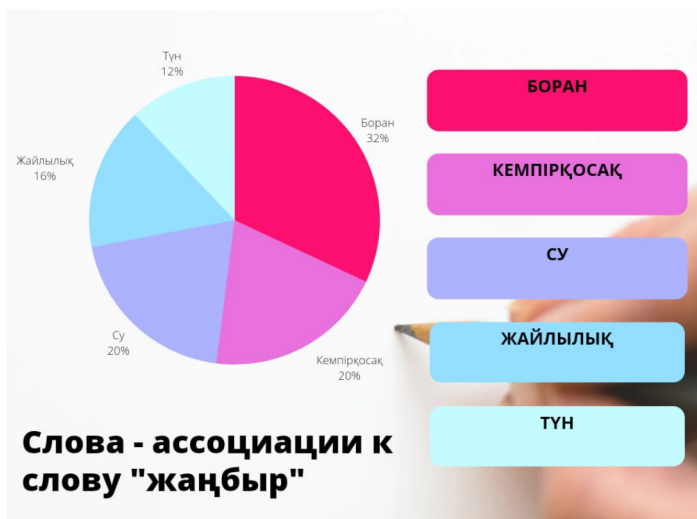
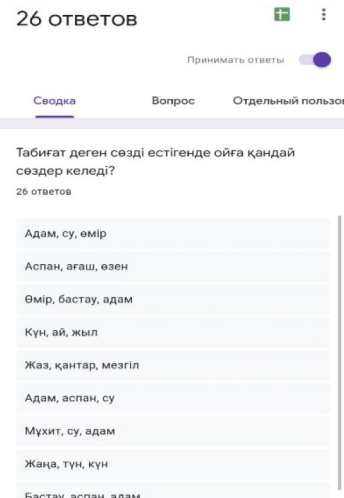
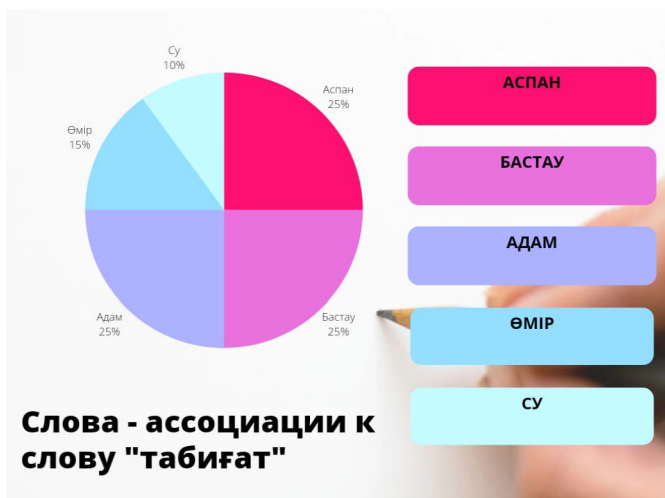
Сводка Вопрос Отдельный пользо

Какие ассоциации приходят вам в голову при слове "спокойствие"

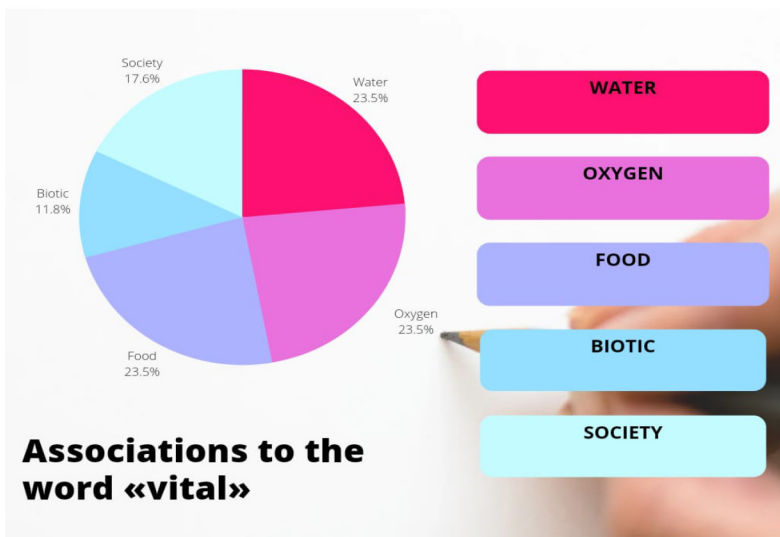
27 ответов

- Гармония, баланс, человек
- Баланс, гармония, уверенность
- Озеро, дождь, природа
- Сила, красота, умиротворенность
- Будущее, начало, день
- Человек, ночь, луна
- Надежность, крепость, сила
- Озеро, баланс, я
- Семья, комфорт, жизнь

Наиболее частотные слова-реакции, выявленные среди казахоязычных респондентов: *табиғат, жаңбыр, кемпірқосақ.*



Для англоговорящих: *vital, H₂O, chemical element*



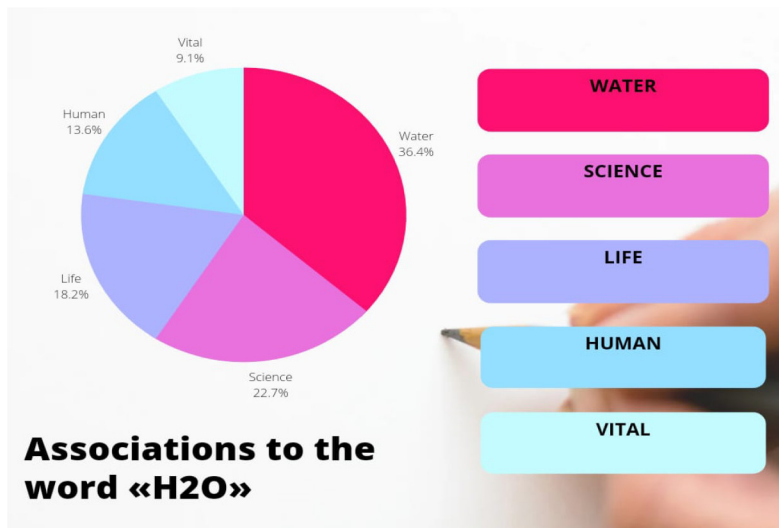
22 ответа

Принимать ответы

Сводка Вопрос Отдельный пользо

What words come to your mind when you hear the word vital?
22 ответа

- Food, h2o, sleep
- Lifelong, biotic, water
- Instinct, significant, biotic
- Oxygen, water, sleep
- Friends, society, family
- Water, home, individual
- Water, food, oxygen
- Feelings, skills, knowledge
- Society, water, oxygen



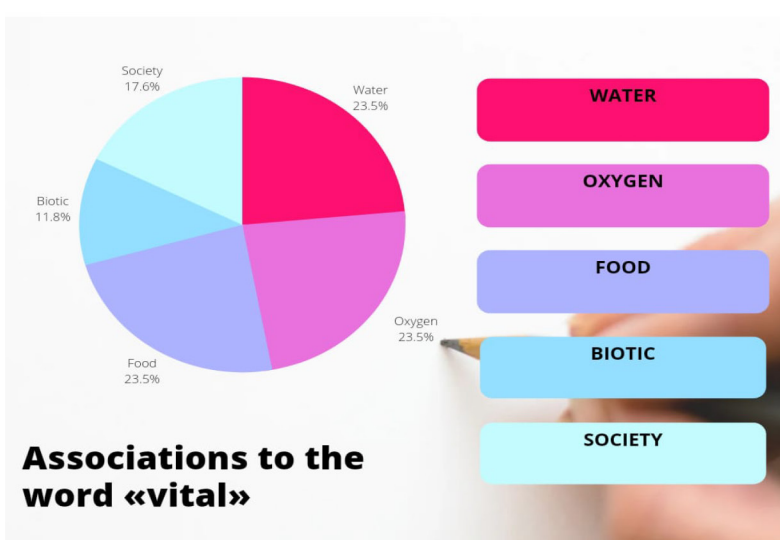
29 ОТВЕТОВ

Принимать ответы

Сводка Вопрос Отдельный пользо

What words come to your mind when you hear the word H2O?
29 ответов

- Life, organism, water
- Water, vital, life
- Human, chemistry, biology
- Science, people, vital
- Begin, water, life
- Chemistry, element, water
- Ocean, sea, lake
- World, natural, waterfall
- Water, human, person



22 ответа

Принимать ответы

Сводка Вопрос Отдельный пользо

What words come to your mind when you hear the word vital?
22 ответа

- Food, h2o, sleep
- Lifelong, biotic, water
- Instinct, significant, biotic
- Oxygen, water, sleep
- Friends, society, family
- Water, home, individual
- Water, food, oxygen
- Feelings, skills, knowledge
- Society, water, oxygen

Сравнительная таблица

ДАННЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТА	Русский язык	Казахский язык	Английский язык
Кол-во испытуемых	41	39	38
Частотные слова-ассоциации	Человек, жизнь, спокойствие	Жаңбыр, кемпірқосақ, табиғат	H2O, chemical element, vital
Первое частотное слово	Баланс, жизнь, вода	Боран, кеіпірқосақ, су	Water, science, life
Второе частотное слово	Человек, рождение, начало	Жаңбыр, гүл, күн	H2O, science, laboratory
Третье частотное слово	Баланс, гармония, комфорт	Су, бастау, адам	Water, food, oxygen
Вывод	Хоть и частотные слова были разные, иногда ассоциации к ним совпадали. Чаще всего совпадало слово вода, человек, жизнь		

Слова-ассоциации на слово-стимул «вода» в трёх языках различны, но встречаются случаи, когда ассоциации совпадают. Говоря о частотных словах-ассоциациях, можно упомянуть три направления, которые связаны с литературой, природой и наукой. В качестве причин, послуживших этому, можем выдвинуть гипотезу о том, что слова различны в силу менталитета, восприятия данного явления, обыденной жизни и влияние окружающей среды.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гришина, Н. В. Концепт «вода» в языковой картине мира. — М., 2002.
2. Жунусова, Ж. Н. Исследования двуязычной лексикографии. — София, 2016.
3. Гильманова, Н. А. Ассоциативный потенциал слов «ученик — студент — учитель — преподаватель». — Бийск, 2014.
4. Богданова, Е. В. Ассоциативный эксперимент как метод лингвистического исследования. — Адыгея, 2019.
5. Большой психологический словарь. Под ред. Мещерякова Б., Зинченко В. — СПб, 2019.



ЛИТЕРАТУРА

Финансовые решения персонажей двух рассказов Михаила Зощенко «Рассказ про одного спекулянта» и «Трагикомический рассказ о человеке, который выиграл деньги»

Ергеш Балнур, учащаяся 10-го класса

Научный руководитель: Юсупов Валихан Рустамович, методист ГУ Отдел развития человеческого потенциала Жетысайского района Управления развития человеческого потенциала Туркестанской области, учитель русского языка и литературы

КГУ «Школа-гимназия № 11 «Женис» Отдела развития человеческого потенциала Жетысайского района Управления развития человеческого потенциала Туркестанской области (Казахстан)

Финансовые решения, как современного человека, так и человека, жившего в прошлом веке, касаются распределения его бюджета, планирования доходов, расходов и возможности инвестиций. Проблема состоит в том, что многие не знают, каким образом можно увеличивать свои доходы, являются финансово малограмотными, не учитывая тот факт, что для эффективности планирования бюджета требуется анализировать и грамотно распределять имеющиеся финансовые средства.

Проанализировав художественные произведения, мы выяснили, что финансовые решения населения в начале прошлого века были далеки от идеала, но и в наше время многие не до конца понимают все возможности получения доходов и инвестирования средств. Именно поэтому требуется развивать финансовую грамотность современных школьников.

Работа представляет актуальное самостоятельное исследование, в котором удалось добиться решения поставленных задач и цели.

Вопрос о значении денег в жизни и деятельности человека не только всегда имел огромную привлекательность для реальных людей, но и многократно обыгрывался в литературе. Герои, вступая в денежные отношения, правильно или не совсем распоряжаются своим бюджетом, давая читателю повод для анализа своей финансовой перспективы в реальности.

Художественная литература, несмотря на высокую степень вымысла, всегда являлась отражением реальной жизни. Так, в литературных произведениях мы часто сталкиваемся с описаниями бытовых деталей, общественного устройства. Это дает повод для того, чтобы мы

могли, наблюдая за литературными персонажами, делать какие-либо выводы об их финансовой грамотности.

М. Зощенко отмечает в своей «Голубой книге», что хотел сделать ее «краткой историей человеческих отношений». Такая характеристика позволяет взглянуть на героев рассказов и их финансовую грамотность с точки зрения ее соответствия реальному положению дел.

Проанализируем финансовые решения персонажей двух рассказов из этой книги и попробуем соотнести их с современными решениями, выявленными на основе анкетирования учащихся школы.

Герой «Рассказа про одного спекулянта» «некто Сисяев» разбогател, имея свою парикмахерскую. Это не было его единственным источником дохода, он «различные темные делишки обстрипывал» и занимался торговлей иностранной валютой. Перед арестом он зашил в ту-журку царские золотые монеты, в брюки — бумажные деньги, а в сапоги под стельки «положил более носкую валюту — доллары». Далее рассказывается, как он жил в ссылке, постепенно расходуя спрятанные денежные средства. Когда Сисяев заболел, он, желая сохранить свои накопления, проглотил несколько золотых монет. Причем считал это самым выгодным «вложением», так как золото «не имеет права давать ржавчину» и может лежать «до поры до времени».

Проанализируем поступки героя рассказа с точки зрения финансовой грамотности. Не затрагивая нравственную сторону вопроса (капитал был накоплен незаконным путем), мы можем сказать, что в целом получение доходов персонажем было спланировано достаточно рационально: он не пользовался одним основным источником дохода (парикмахерская), а пы-

тался получить доход из разных источников. Это целесообразно как в начале прошлого века, так и в наше время. Не менее эффективным является и его понимание «финансовой подушки безопасности»: распределение имеющихся средств в разные «фонды», конечно, с учетом того, что этими «фондами» стали ту-журка, брюки и сапоги. Во время ссылки он распределяет свои расходы, хотя прямо о его тратах не говорится, но по тексту мы понимаем, что они были в пределах необходимых расходов, так как «золотой запас» оставался в неприкосновенности.

Спорным остается вопрос об эффективности таких инвестиций Сисяева. Наиболее грамотным финансовым решением было бы инвестирование средств в недвижимость, банковские счета, облигации или акции. Это позволило бы получать постоянный доход, то есть более выгодно использовать имеющиеся средства. Таким образом, среди финансовых решений героя «Рассказа об одном спекулянте» есть как грамотные, обусловленные эффективностью доходов и планирования бюджета, так и провальные — хранение денег с упущением возможной выгоды.

В другом произведении М. Зощенко «Трагикомическом рассказе о человеке, который выиграл деньги» герой выигрывает в лотерею пять тысяч рублей. Когда становится очевидной реальность выигрыша, жена героя и жильцы квартиры рассуждают о возможных расходах: если бы он вступил в партию, то необходимыми расходами были бы взносы «на борьбу с тем и с этим», МОПР. Получив деньги, Фомин отдает «двадцатку на дистрижабль». Затем он оставляет «рублей сто» жене, с которой разводится, после чего деньги исчезают (украдены племянником). За время, пока разыскивают племянника, тот успевает потратить «рублей четыреста», остальное возвращается герою, который «кладет деньги на книжку» и носит ее на «толстом шпагате». В финале автор

задается вопросом «что будет, когда Борис Андреевич поистратится?», потому что во время этих событий его увольняют с работы.

В данном рассказе мы видим, что герои совершенно не имеют представления о распределении доходов и расходов. Они не понимают, куда можно вложить полученные случайным путем деньги, тратят их бессистемно, а описание их душевных переживаний говорит о том, что они не подготовлены к принятию финансовых решений. Следует отметить, что в итоге эффективный путь распоряжения доходами все-таки найден, они положены на банковский счет, но это решение теряет свою результативность, так как герой лишается работы, а значит, вынужден жить на проценты по вкладу, расходуя деньги и упуская выгоду.

Таким образом, герой рассказа М. Зощенко показывает свою финансовую неграмотность, не представляя, как распоряжаться деньгами, начиная с сомнительного вложения в лотерейный билет (лишние расходы) и заканчивая на первый взгляд правильным решением (открытие банковского счета), но теряя при этом основной источник дохода. Правильное инвестирование позволило бы Фомину не только сохранить, но и приумножить капитал.

Анализируя рассказы М. Зощенко, мы пришли к выводу, что люди в начале прошлого века не всегда грамотно распоряжались своими доходами, бессистемно расходуя средства или не рассматривая возможностей инвестирования. Вместе с тем некоторые их финансовые решения были достаточно грамотными: создание «финансовой подушки», банковский счет, диверсификации вкладов. В целом можно сказать, что финансовые решения в начале века немногим отличаются от современных, что объясняется еще недостаточным знанием об инвестиционных продуктах и пониманием механизмов действия каждого из них.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Герасимов, А. Г. Финансовый ежедневник. Как привести деньги в порядок. М.: Эксмо, 2017
2. Лефевр, Э. Воспоминания биржевого спекулянта. М.: Поппури, 2018
3. Макаров, С. В. Личный бюджет: деньги под контролем. С-Пб.: «Питер», 2008.
4. Сахаровская, Ю. Куда уходят деньги. Как грамотно управлять семейным бюджетом. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.
5. Шефер, Б. Мани, или азбука денег. М.: Попурри, 2016
6. Биографические сведения периоде жизни М. М. Зощенко в Казахстане <https://proza.ru/2012/05/03/548>
7. Ссылка на статью М. Зощенко о юморе в казахской литературе. <https://disk.yandex.ru/d/gOUqal4lAJq2rA>
8. Алма-Ата благословенная... Рафаэль Соколовский <https://lektsii.org/7-4640.html>



ИСТОРИЯ

Солдаты Великой Отечественной войны в истории моей семьи

Лукин Павел Дмитриевич, учащийся 10-го класса

Научный руководитель: *Шабанов Максим Петрович, кандидат исторических наук, учитель истории и обществознания*

МБНОУ «Городской классический лицей» г. Кемерово

Великая Отечественная война... Она и называется Отечественной, потому что всё Отечество поднялось на войну с фашистами. Наверное, ни одна семья не осталась в стороне от этой войны. Вот и в моей семье хранят память о родных, кто защищал нашу Родину в те годы.

Моя прабабушка по линии папы Лукина (Иванова) Лидия Николаевна — труженик тыла, ветеран труда. Годы жизни 28.11.1930 г. — 19.10.2012 г. Во время войны она работала на оборонном заводе, была награждена памятной медалью. В 2003 году ей было выдано удостоверение ветерана Великой Отечественной войны.



Рис. 1. Лукина (Иванова) Лидия Николаевна

Старший брат моей прабабушки Иванов Иван Николаевич ушёл на фронт в 1943 году в возрасте 17 лет, был рядовым солдатом. Есть его письмо с фронта, в котором он пишет о себе и о своей воинской части: «Письмо писано 3 октября 1943 года. Добрый день, весёлый вечер. Здравствуйте, дорогие папаня, сестра Аня, племянница Надя и сватья Александра. Во первых строках моего письма я вам сообщаю о своей жизни. Я живу хорошо. 27 октября 1943 года я еду добивать врага. Дорогие мои, не беспокойтесь... Пока до свидания. Целую вас, папу, Аню, особенно Надю, её тоже папка

где-то страдает на фронте. Желаю вам счастливой жизни. Аня, помогайте маме».

В феврале 1944 года Иван Николаевич пропал без вести. Его имя вписано во «Всекузбасскую книгу памяти, том 1, Кемерово» (архив Центрального райсо г. Кемерово, п. д., № в эл. архиве 3577) [1]

Отец моей второй прабабушки Статутов Константин Николаевич 1906 г.р. вместе со своим братом Статутовым Федотом Николаевичем 1914 г.р. были призваны на войну в 1941 году, они сражались за родину и погибли (пропали без вести) в феврале 1942 года под Ржевом.



Рис. 2. Иванов Иван Николаевич

В районе Ржевско-Вяземского выступа проходили четыре наступательные операции советских войск Западного и Калининского фронтов. Они сражались с 4-й и 9-й полевыми армиями, входящими в немецкую группу армий «Центр». Перед советскими войсками стояла цель поразить основные силы «Центра», освободить города Ржев, Сычëвку, Вязьму, что должно было привести к ликвидации Ржевско-Вяземского выступа. Немцами Ржевско-Вяземский выступ был превращен в настоящую крепость. Около Ржева было вырыто 7 км противотанковых рвов, сооружено 559 блиндажей и дзотов. Около половины всех сил группы армий «Центр» было стянуто в этот район. Немецкой пропагандой Ржевско-Вяземский выступ был назван «непреступной линией фюрера», считалось, что «потеря Ржева равносильна потере половины Берлина». [2]

В результате Ржевской битвы 9-й армии вермахта пришлось отступить с Ржевско-Вяземского выступа 5 марта 1943 года. Для нашей страны эта битва стала одной из самых кровопролитных битв в истории Второй мировой войны, в период с октября 1941 года по март 1943 года Красная Армия потеряла убитыми, ранеными, пропавшими без вести и попавшими в плен более миллиона трехсот тысяч человек. Когда после войны московские поисковики приехали в эти места, один из жителей города Гжатска (южнее Ржева) рассказал им: «А кости с тех полей и не убрали. Где бульдозером сгребали, а где прямо так пахали, по костям. Бывало, пустишь трактор и смотришь вперед, вдаль, на какую-нибудь березку, чтоб не сбиться и не видеть, что тебе под трактор идет...». [3]

Историк Алексей Исаев назвал Ржев «Верденом (одним из кровопролитных сражений Первой мировой войны, в котором потери германских и французских войск составили более 305 тысяч человек) Второй мировой войны». Он считал, что здесь можно говорить о долгих

изматывающих позиционных боях, которые, как мясорубка, перемалывали сотни тысяч жизней. [3]

Это сражение возле маленького города на северо-западе от Москвы нельзя отнести к триумфу нашей армии, но именно оно стало основой для тех побед, которых добилась Красная Армия в Сталинградской битве и на Курской дуге. [4] В ходе этой битвы и погибли мой прапрадед и его брат.

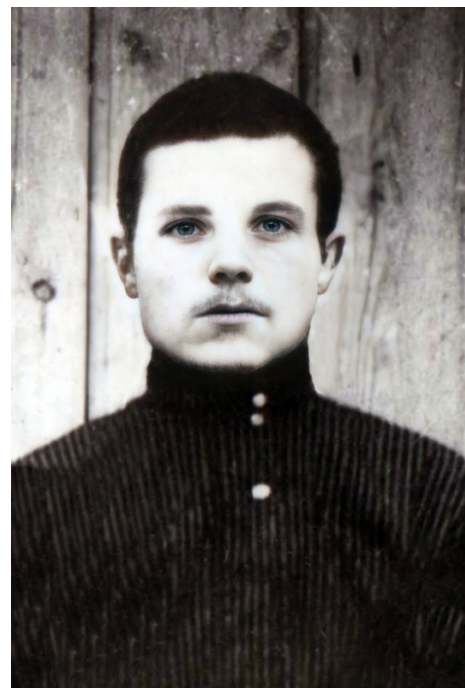


Рис. 3. Прапрадед Статутов Константин Николаевич

1942

Донесения о потерях

Статутов Константин Николаевич
Документ, уточняющий потери

Дополнительные источники

СТАТУТОВ Константин Николаевич
Печатная Книга Памяти
Дата рождения: __.__.1906
Место рождения: Красноярский край, Казачинский р-н, с. Рождественс
Дата выбытия: __.02.1942
[Информация об архиве -](#)
Источник информации: Книга памяти. Красноярский край. Том 4

Страница: 126 из 562

Казачинского р-на. бою, август 1943. лышая, Чернь (д. р-на Орловской

Петрович. При. Погиб в бою 8 юнен в р-не г.

авелий Артамоно- 1914, с. Павловка асноярского края. з вести, февраль

Фадеевич, род. жант. Погиб в бою ронен на Украине, Софиевского р-на

Петрович, род. ле 1941. Рядовой. 1943. Похоронен аснодарского края. і Ксенофонтович.

Кестеньга-Окунева Губа Лоухского р-на. **СТАРОВОЙТОВ Андрей Ефремович.** Призван в 1942. Рядовой. Погиб в бою 2 июля 1944.

СТАТУТОВ Константин Николаевич, род. 1906, с. Рождественское Казачинского р-на. Призван в августе 1941. Рядовой. Пропал без вести, февраль 1942.

СТАТУТОВ Федор Николаевич, род. 1914, с. Рождественское Казачинского р-на. Русский. Призван в июле 1941. Рядовой. Пропал без вести, февраль 1942.

СТЕЛЬМАШЕНКО Николай Тимофеевич, род. 1925. Рядовой. Погиб в бою 6 февраля 1944. Похоронен в Беларуси, в д. Боришино Витебского р-на Витебской обл.

СТЕПАНОВ Александр Тихонович, род. 1922, с. Галанино Казачинского р-на. Гв. ефрейтор. Санитар. Умер от ран 4 мая 1944. Похоронен в д. Погост

Рис. 4. Запись в Книге Памяти, Красноярский край, том 4, стр. 126

Их третий брат Статутов Георгий Николаевич тоже был призван на фронт в 1941 году. В годы войны стро-

ил мосты, наводил переправы. Ранен в 1943 году, был в отпуске по ранению.



Рис. 5. Статутов Георгий Николаевич

Прошел всю войну. В 1945-1946 гг. работал по найму (в колхозе не состоял). В 1946 году по решению сельского схода села Рождественское Казачинского района

Красноярского края за невыработку трудодней он был выслан в Хабаровский край на 5 лет, где деда Гоша, отработал 10 лет на «подземке» и стал персональным

пенсионером СССР с пенсией 730 рублей в 1956 г., а в 1961 г. — 73 рубля, в то время, когда его сверстники получали пенсию 28 рублей.

Сестра моей прапрабабушки Кайгер (Петухова) Лукерья Семёновна 1911 г. р. была призвана на фронт в 1942 году.

Воевала на Ленинградском, 1 и 2 Белорусском фронтах. Она была медсестрой, прошла всю войну, очень дорожила боевыми наградами, полученными во время Великой Отечественной войны. После окончания войны Лукерья Семёновна жила в г. Одесса.



Кайгер (Петухова) Лукерья Семёновна

Записи из проекта Дорога Памяти

Дата рождения: 1911

Дата призыва: 1942

Наименование воинской части:
Ленинградский, 1,2 Белорусский
фронты

История: Медсестра, прошла всю
войну, похоронена в г.Одесса

Дата выбытия: 1983

Страница героя на проекте:
[Галерея Дорога памяти](#)

Рис. 6. Кайгер (Петухова) Лукерья Семёновна

Их младший брат Петухов Николай Семёнович был призван на фронт в 1942 году. Место призыва: Казачинский РВК, Красноярский край, Казачинский р-н. Он про-

шёл всю войну и вернулся с фронта живым, был отмечен боевыми наградами. После войны жил в г. Норильск.



Рис. 7. Фронтальная фотография. Петухов Николай Семёнович (на фото второй справа). Надпись на обороте фотографии «На память сестре Моте и племянницам от брата Коли. 1-й Белорусский фронт. 28.4.45 г.»

Муж сестры моей прабабушки Сляцкой Валентины Константиновны Гавриленко Александр Павлович призван в январе 1943 года Кировским РВК, Красноярского края, г. Красноярск, 967 отдельный батальон связи 80

стрелкового корпуса, в годы войны был гвардии старшим сержантом, связистом, прошел всю войну, дошёл до Берлина, был отмечен боевыми наградами: медаль «За боевые заслуги», медаль «За освобождение Варша-

вы», медаль «За взятие Берлина». Вместе с ним на фронтах Великой Отечественной войны сражались и его братья Афанасий, Прокопий, Иван.

О годах войны он рассказал в фильме «Ветераны Вороковки, фильм-память» 2009 г., где он рассказывает о встрече с американскими солдатами на реке Эльбе: «2 мая Берлин был взят, окружён и взят. И там дальше пошли мы до Эльбы на встречу с американцами. Американская армия тоже наступала. Она свободно шла,

потому что у них была хорошая техника. В белых шляпах-касках, а мы в зелёных касках. Обменялись там, на реке Эльбе, касками, обменялись звёздочками, они нам кокарду дали. Вот так начался день победы. Конечно, была большая радость. На войне страх большой, мы сибиряки не боялись никого. И вам обязательно нужно служить в армии». Эта встреча войск двух держав антигитлеровской оппозиции — Советского Союза и США произошла на Эльбе 25 апреля 1945 года.



Рис. 8. Вера Константиновна и Александр Павлович Гавриленко

После войны Вера Константиновна и Александр Павлович Гавриленко заложили начало учительской династии Гавриленко, педагогический стаж которой на 1 сентября 2022 года составил 399 лет!

Вера Константиновна, выпускница Енисейского педагогического училища 1944 года, всю свою жизнь проработала учителем начальных классов, отдав любимой работе сорок четыре года своей жизни.

В послевоенные годы, вернувшись с войны, Александр Павлович окончил педагогическое училище им. Горького и стал учителем физвоспитания. Позже он получил специальность учителя географии, окончив Красноярский Государственный педагогический институт. Его сыновья, Валерий, Александр и Юрий, пошли по стопам отца и закончили биолого-географический факультет. [5]



Рис. 9. Слева направо: Гавриленко Александр Александрович, Статутова (в замужестве Жданова) Светлана Александровна, Гавриленко Валерий Александрович, Гавриленко Юрий Александрович

Все они работали учителями географии и биологии в сельских школах Казачинского, Богучанского, Иланского районов Красноярского края. В спутницы жизни братья выбрали учителей. Вместе со своими женами, Надеждой, Валентиной и Людмилой — учителями математики и биологии, они учили и воспитывали детей. Их сестра, Светлана Александровна, как и мама, работала в начальной школе. Отдала благородному учительскому делу более сорока лет.

Подросло и третье поколение педагогической династии. Дочь Валерия Александровича Ольга Валерьевна стала учителем математики. Дети Юрия Александровича: Павел Юрьевич, учитель географии Вороковской средней общеобразовательной школы Казачинского района Красноярского края, стал победителем краевого конкурса «Учитель года-2018», Лидия Юрьевна и Вячеслав Юрьевич — закончили педагогические ВУЗы.

Прапрадед по линии моей мамы Васильев Николай Алексеевич принимал участие в сражении под Москвой.

Битва за Москву длилась почти семь месяцев — с 30 сентября 1941 года по 20 апреля 1942 года.

В ней участвовало беспрецедентное количество людей и военной техники: более 7 млн. солдат и офицеров, свыше 50 тыс. артиллерийских орудий, около 6,5 тыс. танков и 3 тыс. боевых самолетов. Эта битва была названа выдающимся советским полководцем Маршалом Советского Союза Г.К. Жуковым «ответственнейшим моментом войны», потому что она положила начало коренного перелома в Великой Отечественной войне. Наша армия показала миру, что может победить фашизм. [2]



Рис. 10. Прапрадед Васильев Николай Алексеевич

Николая Алексеевича во время сражения контузило, он пролежал на снегу 6 часов, застудил лёгкие, остался инвалидом 3 группы, имел много наград. После войны был председателем колхоза «Викулов» в Тюменской области. Потом после выхода на пенсию жил в г. Гурьевск Кемеровской области, работал бухгалтером в леспромхозе.

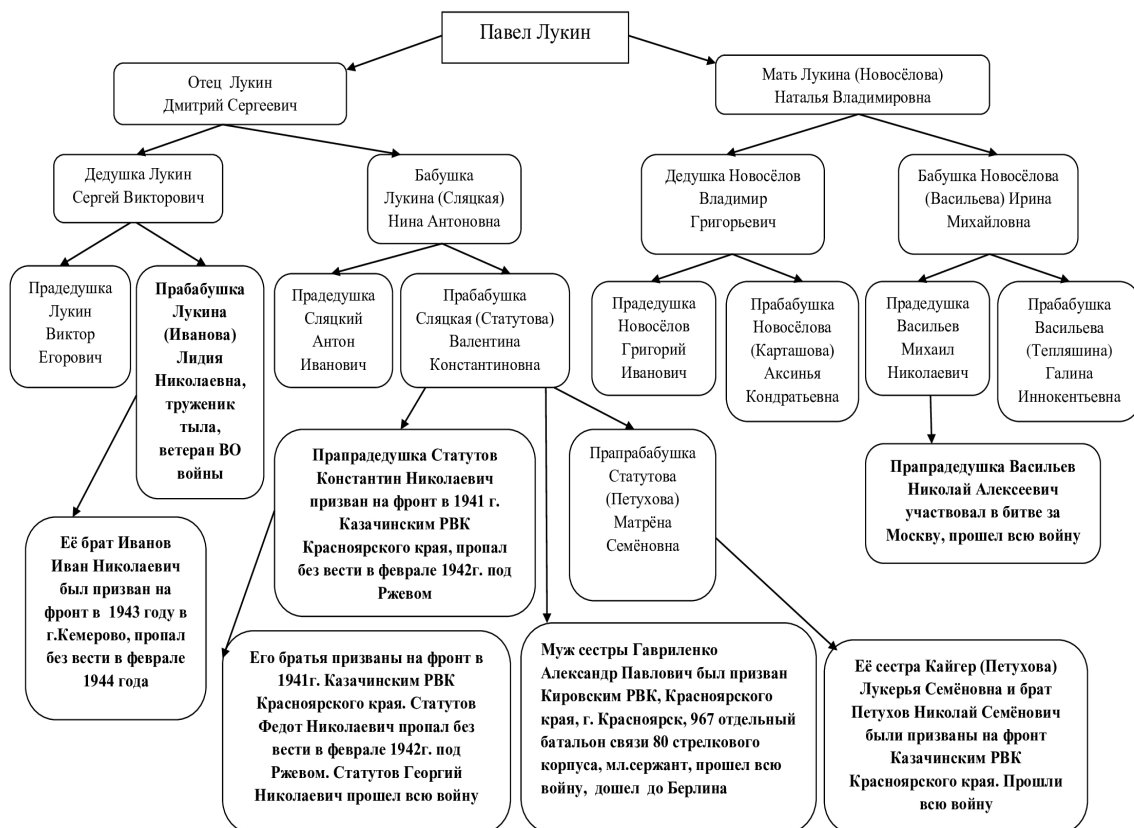


Рис. 11

Уже давно закончилась война. Мы до сих пор не знаем, как погибли и где похоронены наши родные Статутов Константин Николаевич, Статутов Федот Николаевич и Иванов Иван Николаевич. Уже нет в живых и тех близких, кто прошел всю войну. Но память о них навсегда останется с нами. Они смогли защитить нас

и нашу Родину от врагов в этой жестокой войне, и мы благодарны им за это. Я думаю, что нужно изучать историю своей семьи, чтобы глубже понять роль исторических событий тех лет, их значение для будущего нашей страны и всего мира и сохранить историческую память для потомков.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Всекузбасская книга памяти. Том 1. — Кемерово, Администрация Кемеровской области, Администрация города Кемерово, 1995.
2. Энциклопедический словарь юного историка: (Всеобщая история)/Сост. Н. С. Елманова, Е. М. Савичева. — М.: Педагогика-Пресс, 1993. — 448 с.
3. <https://ru.rbth.com/watch/963-battle-of-rzhev>
4. https://pamyat-naroda.ru/heroes/memorial-chelovek_pechatnoi_knigi_pamyati406553029/
5. https://home-teach.ru/династия_гавриленко/

Мир моды и политики в эпоху правления Елизаветы Петровны и в современной России

Ветрова Екатерина Викторовна, учащаяся 9-го класса

Научный руководитель: *Нестерова Наталья Дмитриевна, учитель истории и обществознания*
МАОУ гимназия восточных языков № 4 г. Хабаровска

В статье автор пытается проанализировать модные тенденции эпохи правления Елизаветы Петровны, изучить связь моды и политики, как в 1741–1761 гг., так и в настоящее время.

Ключевые слова: мода, политика, императрица Елизавета Петровна, современная Россия.

Все мы в школе на уроках истории познакомились с внутренней и внешней политикой великой русской императрицы — Елизаветы Петровны, как ее называл М. В. Ломоносов в своем стихотворении «Ода на прибытие государыни Императрицы» — «дщерь Петрова» [6, с. 82]. Но Елизавета была не только известным политиком, но и, как она сама себя провозгласила — законодательницей моды. Так как я увлечена модой, меня это заинтересовало, и я решила провести исследование о роли моды в 1741–1761 гг., проанализировать есть ли взаимосвязь моды и политики, как она менялась со сменой исторических эпох.

Личность Елизаветы Петровны

Елизавета Петровна родилась 18 декабря 1709 г. в селе Коломенском, но так как Петр I с Екатериной I не состояли в законном браке, то будущая императрица с сестрой были внебрачными детьми. И только в 1712 году после их венчания, Елизавета была «привенчана», то есть, признана законнорожденной наследницей престола.

Уже с самого рождения будущая императрица занимала особое положение. Так, Петр I отложил празднование Полтавской победы, узнав о рождении дочери, и в честь этого события устроил пир. До императрицы в роду Романовых не было Елизавет, что также иллюстрирует ее значимость.

Елизавета Петровна была любимой дочерью Петра Великого. Об этом свидетельствует тот факт, что имя «Лизетт» принадлежало небольшому парусному судну, которое было построено и спроектировано Петром I. Как нам известно император был влюблен в кораблестроение. Также это имя носила любимая собака и лошадь Петра I.

Будущая императрица уже с детства обращала на себя внимание окружающих красотой, умением танцевать и знанием французского языка. Однако систематического образования она так и не получила. На изучении французского языка настаивала ее мать Екатерина I, так как планировалось, что Елизавета выйдет замуж за Карла-Августа Голштинского. Но так как он скоропостижно скончался в 1727 году в Санкт-Петербурге, брак так и не был заключен. После этой неудачной попытки Елизавета больше не предпринимала шагов к заключению брака.

Существует несколько оценок ее личности и времени правления. Так, М. М. Щербатов характеризует ее, как «слабохарактерную особу, которая имела некоторые задатки мощного политического лидера для страны. Но в силу своей природы не смогла их развить в той мере, которое дало бы возможность говорить, что эта императрица сильная личность» [9, с. 145].

А. И. Вейдемейер отражает противоположную позицию, утверждая, что время ее правления является само-

стоятельным этапом развития России, а сама она была легитимным и милосердным правителем.

Русская мода в эпоху правления Елизаветы Петровны

Культурная политика Елизаветы Петровны определялась ее личными вкусами. Несмотря на то, что был взят курс на развитие русских традиций, избавление двorca от засилья немцев, Елизавета активно интересовалась французской модой и всячески способствовала ее распространению среди придворных. «Дворцовая культура причудливым образом сочетала европейскую пышность с русскими традициями, балы и маскарады со святочными гаданиями, катанием с гор, масленицей и чесанием пяток» [8, с. 68].

Елизавету можно смело назвать продолжательницей дела отца, так реформы в одежде, начатые им, были продолжены в эпоху его дочери. Проанализировав моду ее эпохи, следует выделить скорее личные пристрастия императрицы, нежели фасоны придворных платьев. Царствование Елизаветы Петровны запомнилось современникам не только пышными балами, маскарадами, но и ее тиранией моды.

Так, если костюм придворного не соответствовал вкусу Елизаветы, это могло привести к расправе над подданным. По воспоминаниям современников Елизавета запретила продажу «парчей и прочих золотых и серебряных материй, не объявляя Ея Величеству» [7, с. 346], так как хотела первой получить лучшие ткани.

При дворе тщательно следили за портретами, на которых была изображена императрица. Так, Елизавета была зла появлением портретов, которые были написаны не искусными мастерами и не передавали всю ее красоту. После этого инцидента был назначен искусный мастер, которому следовало писать ее портреты. «Изображения Елизаветы Петровны — большей частью парадные портреты, исполненные для присутственных мест, соответствовали духу человека барокко, всегда стремящегося подняться над обыденностью жизни» [1, с. 84].

Благодаря тому, что Елизавета имела веселый, легкий и живой нрав, она легко придумывала и следовала модным увлечениям.

Большинство людей по всему миру уверены, что, именно, Коко Шанель впервые передела женщину в брюки. Но это не совсем так, еще в 1740-х годах в Российской империи, одним из новомодных увлечений Елизаветы были переодевания. На эти балы-маскарады женщины должны были прийти в мужском наряде, например, солдата или кавалериста, а мужчины в женском. Представьте себе мужчин в кружевах, женских чулках и с глубоким декольте! Сохранились даже портреты Елизаветы с одного из таких балов.

Вызывает интерес тот факт, что императрица на законодательном уровне регулировала не только важные общегосударственные вопросы, но и придворный быт. Например, «о привозе из Астрахани» ко двору «разных фруктов», «о поставке по Астраханскому тракту подвод и лодок» для этой цели; о сыске в Казани и доставке ко двору «самых лучших и больших тридцать котлов, удобных к ловлению мышей». Указы о «кошачьей службе» при

дворе повторялись не вошли в Полное собрание законов Российской Империи» [5, с. 214].

Еще о тирании моды Елизаветы Петровны свидетельствует принятие Указа на роскошь, по которому подданные не должны были иметь и носить богатые платья. Исключение было сделано для отдельных категорий. Кроме того, ранг мужа определял богатство платья его жены.

Таким образом, я пришла к выводу, что Елизавета была известна своей любовью к роскошным балам, пышным убранствам дворца, следованию модным французским направлениям, но не стоит осуждать ее расточительность. Так, например, при Анне Иоанновне расходы на содержание двора составляли более 250 тысяч в год. На содержание конюшни ее фаворита Бирона уходило 100 тысяч, а на народное образование выделялось всего 4500 рублей.

Елизавета Петровна внесла значительный вклад в развитие культуры Российской империи. При ней было основано первое светское высшее учебное заведение России — Московский Университет.

Сопоставление взаимовлияния политики и моды времен Елизаветы Петровны и современной России

Прочитав, что мода и политика связаны, может сначала показаться, что это не так. Так как кажется, что это совершенно противоположные сферы, никак не связанные между собой. Но не зря существует выражение: «Мода — зеркало истории», появление которого связывают с Людовиком XIV. В истории всего человечества политика всегда играла важную роль, а, значит, можно сделать вывод, что мода выступает и зеркалом политики.

Благодаря моде, люди демонстрируют свои политические взгляды окружающим. «Одежда — это продолжение людей, их гражданских позиций, то, как они представляют себя миру, и есть отражение текущей политической культуры. Поэтому неудивительно, что границы между модой и политикой становятся все более размытыми» [2, с. 165].

Абсолютная власть давала Елизавете Петровне возможность насаждать французскую моду русскому двору, превращая свои «модные указы» в диктатуру моды. Чего нельзя сказать о настоящем времени.

Так, согласно Конституции РФ, «Россия — есть демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления.

Человек, его права и свободы являются высшей ценностью» [4].

Таким образом, сейчас мы сами вправе выбирать, что нам носить, читать, как себя вести. Поэтому, в настоящее время мода является мягким инструментом политики.

Еще одним примером взаимовлияния моды и политики является отзыв несостоявшегося жениха Елизаветы Петровны — Людовика XV, который, желая посмеяться над одной из своих фрейлин, сказал: «Как вы смешно сегодня одеты, словно русская царица!». Императрица очень жестко отреагировала на пересказанную ей историю, что повлекло за собой серьезное охлаждение русско-французских отношений» [3]. Сегодня это вряд ли будет допустимо.

В отличие от Елизаветинской модной эпохи, в настоящее время Российская политика продвигает русскую культуру и русский язык для того, чтобы установить прочные связи между страной и всем миром.

Такие отечественные дизайнеры, как Виктория Газинская, Ульяна Сергеенко и другие завоевывают мировые центры мод, одевая в свои наряды звезд первой величины. На фоне экономических санкций, мода остается вне политики и способствует консолидации людей.

Одним из событий в мире моды, которое оказало влияние на политику, является президентская компания Дональда Трампа в 2016 году. Во время проведения которой, бейсболки с надписью «Сделаем Америку снова великой» пользовались огромной популярностью среди его последователей.

Хилари Клинтон, чтобы показать свою компетентность наравне с кандидатами-мужчинами, во время предвыборной кампании носила брючные костюмы. Тем самым она преследовала цель отвлечь внимание от своих женских характеристик и перенаправить внимание прессы на действительно важные вещи.

Сейчас, как никогда, модные бренды стали попадать в политические новости. Так, на показе Chanel в 2014 году, по подиуму шли модели с плакатами и выкрикивали лозунги в поддержку феминизма. На показ обратили внимание не только поклонники бренда, но и широкий круг людей, не имеющих отношения к миру моды, но имеющих отношение к феминизму. Показ спровоцировал споры и обсуждения, а значит, одна из целей мероприятия была достигнута.

Отечественная индустрия моды выбрала индивидуальный путь развития для выражения своего политического мнения. За рубежом вырос спрос на русскоязычные надписи на одежде. Это произошло благодаря дизайнеру Гоше Рубчинскому. В последнее время в Европе популярны принты на одежде, связанные не только с языком, но и с более конкретной символикой России. Однако, в настоящее время из-за внешнеполитической ситуации, данная тенденция пошла на спад.

Таким образом, мода как «мягкая» технология обладает значительным потенциалом для развития российской внутренней и внешней политики.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Анисимов, Е. В. Россия в середине XVIII века: Борьба за наследие Петра / Е. В. Анисимов. — Москва: Мысль, 1986. — 239 с.
2. Бадретдинова, С. А. Мода как инструмент «мягкой силы» в политике / С. А. Бадретдинова, М. Р. Байназарова. — Текст: непосредственный // E-Scio. — 2021. — № 1(52). — С. 164–171.
3. Какая придворная должность существовала при Елизавете Петровне. — Текст: электронный // Трудовое законодательство: [сайт]. — URL: <https://rabota-journal.ru/professii/kakaya-pridvornaya-dolzhnost-suschestvovала-pri-elizavete-petrovne.html> (дата обращения: 21.09.2022).
4. Конституция Российской Федерации с последними изменениями на 2022 год [Текст]: офиц. текст. — Москва: Эксмо, 2022. — 32 с.
5. Кургатников, А. В. Русская старина / А. В. Кургатников. — Москва: Мысль, 1996. — 379 с.
6. Ломоносов, М. В. Полное собрание сочинений в 11 томах. Том 8 / М. В. Ломоносов. — Москва: АН СССР, 1959. — 1288 с.
7. Соловьев, С. М. История России с древнейших времен в 18 томах Том 12 / С. М. Соловьев. — Москва: Мысль, 1993. — 688 с.
8. Чирскова, И. М. Быт императорского двора, вопросы нравственности и благотворительность в культурной политике Елизаветы Петровны / И. М. Чирскова. — Текст: непосредственный // Вестник РГГУ. Серия: Литературоведение. Языкознание. Культурология. — 2019. — № 5. — С. 66–84.
9. Щербатов, М. М. О повреждении нравов в России / М. М. Щербатов. — Москва: Наука, 1983. — 340 с.

ИНФОРМАТИКА



Робототехнический конструктор на базе робота Андроида Miniplan

*Шаринев Кирилл Валерьевич, учащийся 11-го класса
КГУ «Средняя школа № 3» г. Актобе (Казахстан)*

*Научный руководитель: Гончаров Александр Сергеевич, заведующий техническим отделом
Городской центр технического творчества г. Актобе (Казахстан)*

В статье авторы исследуют возможности робототехнического конструктора для разработки на его базе своего набора. В настоящее время авторы, на базе данного конструктора, рассматривают создание футбольной команды Андроидов.

Ключевые слова: *Miniplan, Mindstorm EV3, робот Андроид MiniPlan, blender.*

Наше общество уже невозможно представить без каких-либо сложных механических машин, которые запрограммированы на выполнение различных автоматизированных действий или контроль происходящих в них процессов. И, как правило, знания, предшествующие появлению таких новых конструкций, накапливаются и систематизируются при изучении таких дисциплин, как информатика, механика и робототехника [1, с. 17].

В современное время компьютеризация практически всех сфер деятельности предполагает внедрение технических и робототехнических средств, которые предназначены для автоматизации изготовления продукции [2, с. 60].

Робот Андроид MiniPlan, с которым работали и продолжают работать и исследовать его возможности авторы, разработан ShinWei Chiou, производителем из Тайваня. Данный робот распространяется со свободной лицензией, это позволяет его копировать, а также использовать программное обеспечение, изменять его форму.

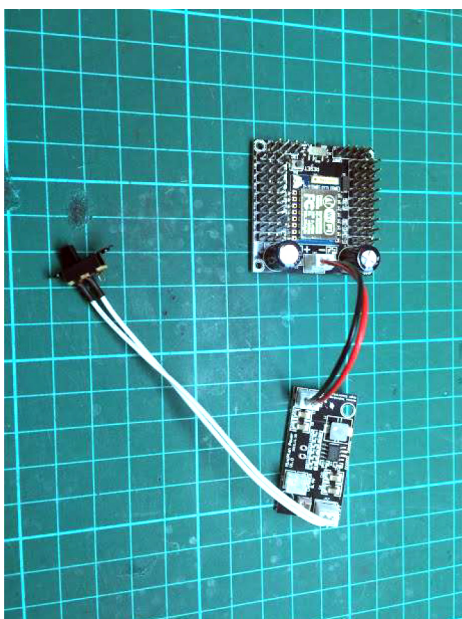


Рис. 1. Робот андроид MiniPlan

На данный момент уже не ново наличие простейших 3D принтеров. Это позволяет разрабатывать и печатать различные детали. Разработка деталей проводилась ав-

торами в программе Blender. Благодаря ей, авторы смогли задать необходимые данные в 3D принтере для дальнейшей 3D печати.

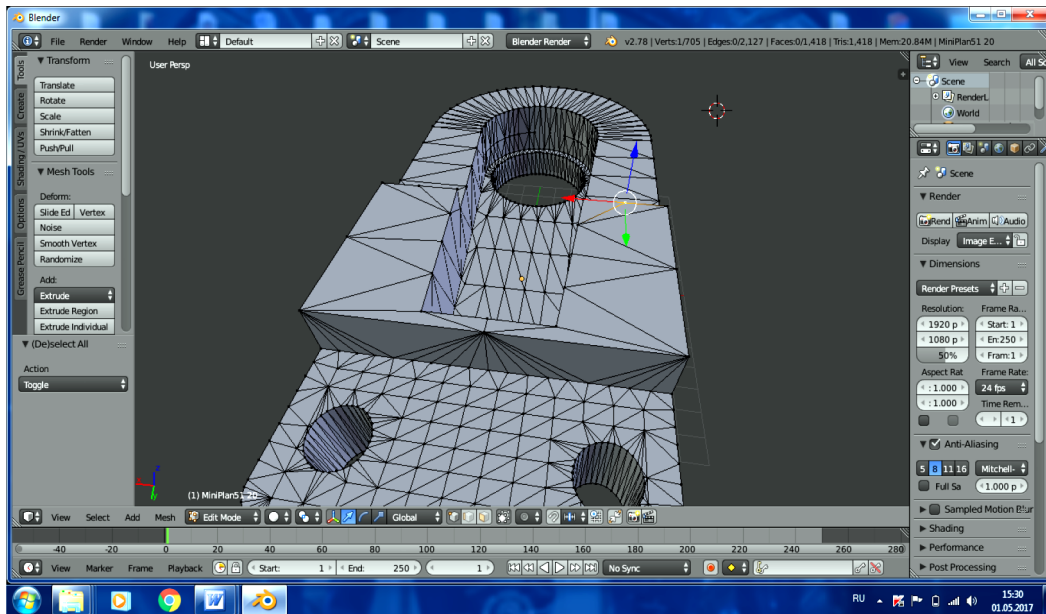


Рис. 2. Окно программы Blender

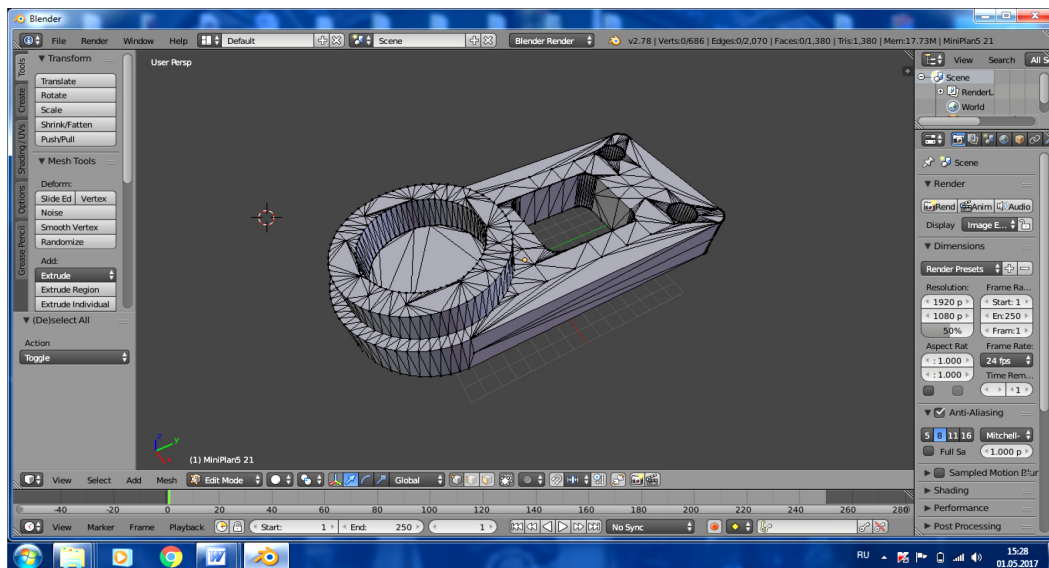


Рис. 3. Окно программы Blender. Разработанная деталь

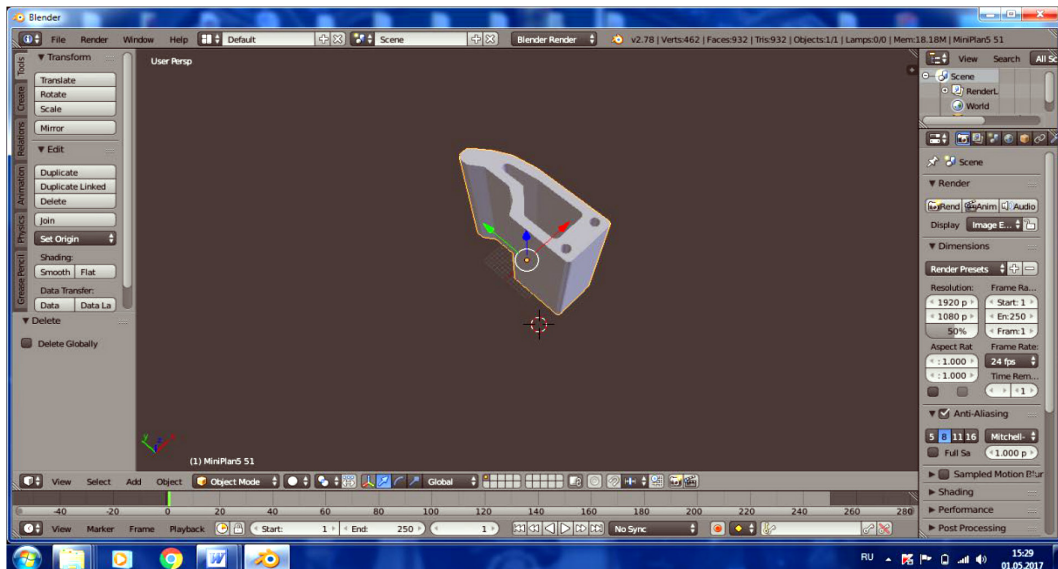


Рис. 4. Нарисованная деталь



Рис. 5. Набор распечатанных деталей

Созданный робот Андроид имеет 16 сервоприводов для движения суставов, мозг — это самодельная платформа совместимая с Arduino, что позволяет легко писать программы, имеет свой встроенный блок Wifi, что позволяет управлять роботом дистанционно с планшета, ноутбука, джойстика, из любой точки, настраивать

программное обеспечение дистанционно. Мозг робота, плата и контроллер имеют возможность подключения 20 сервоприводов [3, с. 64]. С помощью программ моделирования, можно добавить компоненты для данного набора, который получится не хуже импортных. [4]

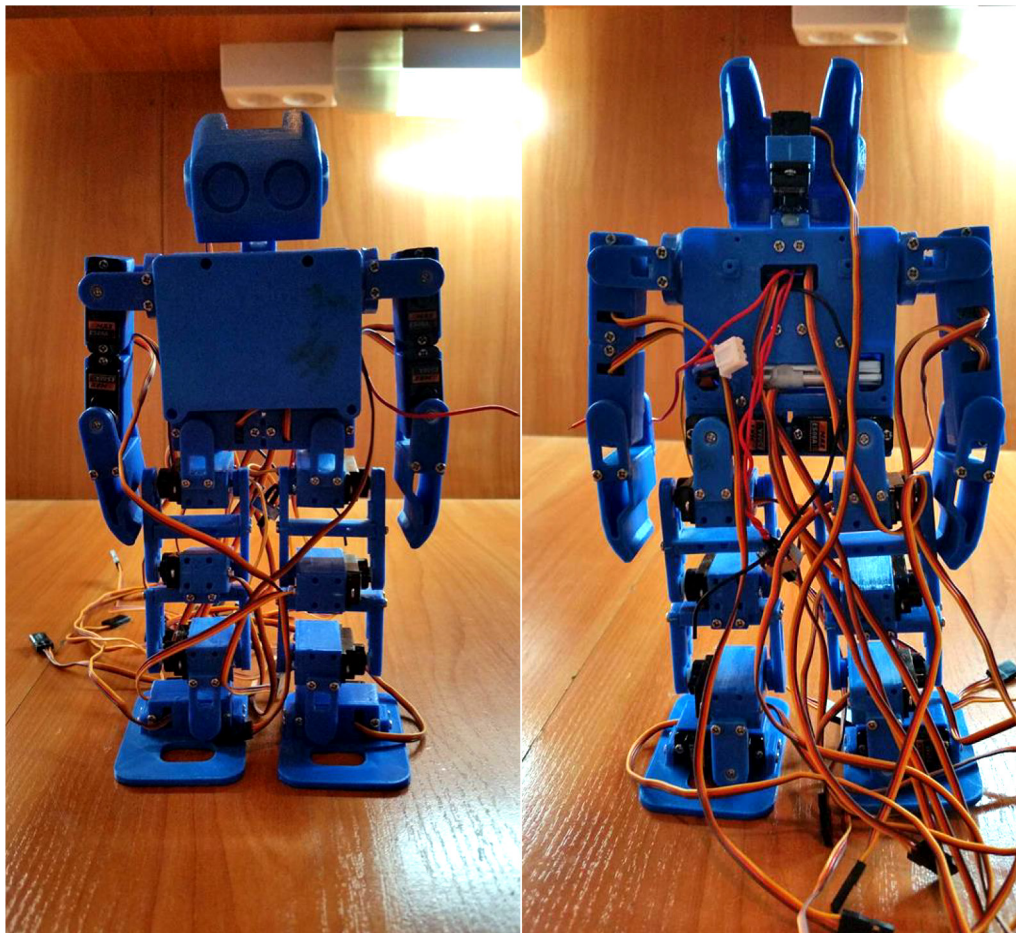


Рис. 6. Собранный робот

Предлагаемый авторами робот конструктор, разработанный Тайваньским производителем, не сложен в создании, сборке и написании программ для его управления. Конструкция робота позволяет провести его дальнейшую модернизацию, путем присоединения дополнительных деталей и написания сопутствующих программ.

Применение данного вида конструкторского набора довольно обширно. Например, соревновательное направление, спортивное направление, исследовательское и это не предел. [5]

Авторы начали разрабатывать на базе данного робота Андроида свой набор — Казахстанский. Где можно использовать этот набор? Его можно применять в образовательных целях, в конструировании, так и в написании программ.

В настоящее время авторы на базе данного конструктора рассматривают создание и разработку роботов футбольной команды Андроидов в количестве двух команд, состоящих из вратаря, защитника и трех нападающих.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Дегтярева, Л.В. Информатика и бизнес в решении вопросов обучения робототехнике/Л.В. Дегтярева . — Текст: непосредственный // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: «Информатика и информатизация образования». — 2018. — № 2. — с. 17-25.
2. Евдокимова, В.Е. Организация занятий по робототехнике для дошкольников с использованием конструкторов LEGO WeDo/В.Е. Евдокимова. — Текст: непосредственный // Информатика в школе.. — 2019. — № 2. — с. 60-64.
3. Захарова, Т.Б. Формирование универсальных учебных действий у школьников в процессе освоения образовательной робототехники в основном общем образовании/Т.Б. Захарова. — Текст: непосредственный

// Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: «Информатика и информатизация образования». — 2018. — № 4. — с. 64-70.

4. RoboTrends. — Текст: электронный // robotrends: [сайт]. — URL: <https://robotrends.ru/robopedia/miniplan> (дата обращения: 21.09.2022).
5. The MiniPlan v5.0 Iron Man Style and Assembly Instruction. — Текст: электронный // MakerBot: [сайт]. — URL: <https://www.thingiverse.com/thing:1040994> (дата обращения: 21.09.2022).



БИОЛОГИЯ

Почему зеленеет река Урал

Игнатенко Полина Александровна, учащаяся 6-го класса

Научный руководитель: Галеева Вера Анатольевна, учитель биологии;

Научный руководитель: Дерябина Светлана Игоревна, учитель начальных классов
МОАУ «СОШ № 85» г. Оренбурга

В статье авторы рассматривают проблему массового разрастания зеленой водоросли *Ulva intestinalis* в реке Урал, выясняют причины, вызывающие подобное явление, определяют степень опасности исследуемой водоросли.

Ключевые слова: водоросли, *Ulva intestinalis*, река Урал.

Река Урал — самая крупная и главная водная артерия Оренбургской области, по своей общей длине (2428 км.) — это третья река Европы (после Волги и Дуная). Река Урал берет свое начало в республике Башкортостан и, протекая через Челябинскую, Оренбургскую области и Казахстан, впадает в Каспийское море. На Оренбургскую область приходится основная часть стока р. Урала — 1164 км русла. Река пересекает область с востока на запад, протекая по десяти районам [10].

Так как река связывает Оренбуржье с Казахстаном, с 1991 г. Урал приобрел статус межгосударственной трансграничной реки.

Река является носителем уникального биологического и ландшафтного разнообразия, а также служит основным источником воды для 4,2 миллиона человек, живущих на ее берегах [11]. Однако в настоящее время экологическая обстановка в бассейне реки оценивается как напряженная. В 2019 году реке присвоили пятый, самый последний, уровень загрязнения [7].

На сегодняшний день к числу основных проблем р. Урал относят заиление русла, зарегулирование стока верхнего течения Урала (сооружение плотин и водохранилищ), разрушение береговой линии, вырубку пойменных лесов, сокращение биоразнообразия флоры и фауны реки, деятельность промышленных и сельскохозяйственных предприятий (промышленное водоотведение — опаснейший источник загрязнения природы) [6]. Но особо острой проблемой считается обмеление реки. С каждым годом проблема обмеления становится все более актуальной, ежегодно уровень воды в реке снижается на 20 см, 2019 год был признан учеными одним из самых маловодных для р. Урал. Согласно прогнозам ученых, маловодный цикл будет продолжаться на Урале до 2023 года [9].

Несмотря на существующие проблемы, река Урал остается любимым местом отдыха и купания жителей г.

Оренбурга (рис. 1, А). Однако ежегодные массовые разрастания водоросли *Ulva intestinalis* L. на поверхности воды, видимые невооруженным глазом, вызывают опасение и встревоженность горожан (рис. 1, Б-Г).

Целью нашего исследования явилась оценка экологического состояния реки Урал, а также влияния факторов окружающей среды на степень развития водоросли *U. intestinalis*.

Для достижения цели исследования были поставлены следующие **задачи**:

- изучить литературу, посвященную теме «Водоросли» и реке Урал;
- провести отбор проб воды реки Урал с живой массой ульвы;
- исследовать отобранные образцы под микроскопом;
- в условиях эксперимента оценить влияние факторов окружающей среды, таких как температура и освещенность, на развитие водоросли;
- в условиях эксперимента с животными определить степень опасности водоросли, вызвавшей «цветение» реки Урал.

Общая характеристика водорослей и их роль в природе и жизни человека.

Водоросли — это древнейшие организмы, населяющие нашу планету. Именно они первыми начали вырабатывать кислород еще задолго до появления наземных растений. Благодаря деятельности водорослей в атмосфере появился озоновый экран, защищающий Землю от радиационного излучения и способствовавший развитию жизни не только в воде, но и на суше. От водорослей произошли наземные растения [4].

Водоросли широко распространены по всему Земному шару, их можно встретить на почве, на влажных камнях и скалах, стволах деревьев, на снегу и даже в шерсти ленивцев, но чаще всего водоросли обитают в воде [3, 4].

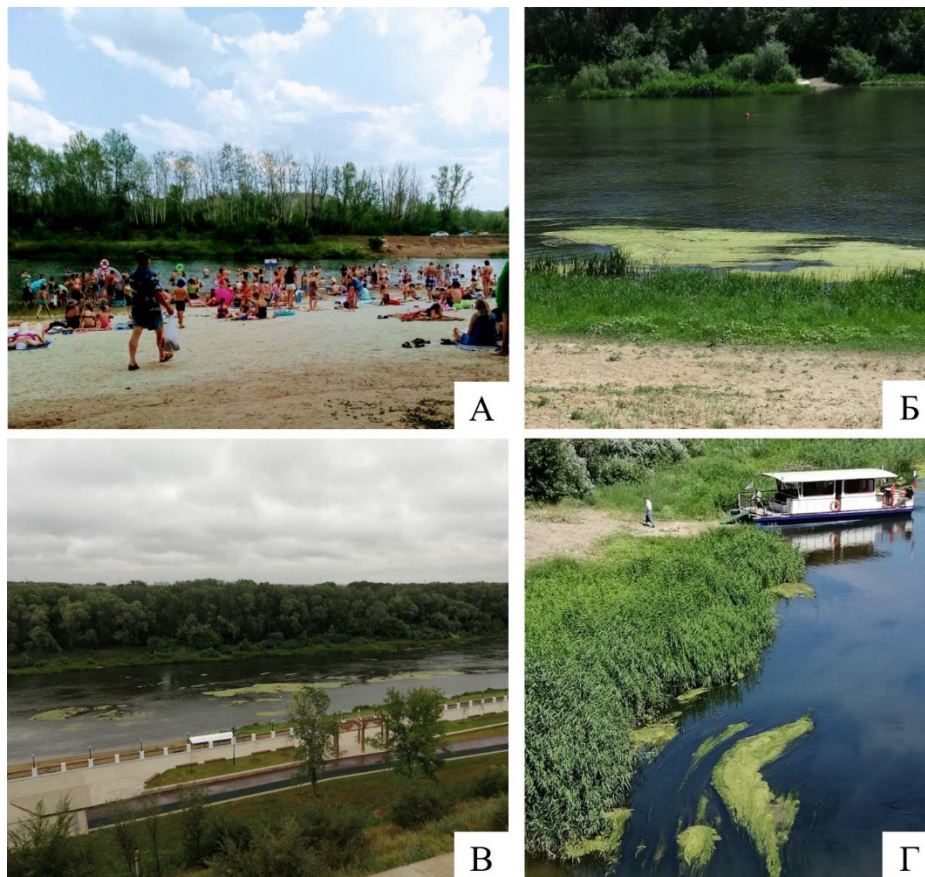


Рис. 1. Река Урал: А — р. Урал, пляж отдыха «Экстрим» 28.06.2021; Б, Г — р. Урал, городская набережная, разрастания водорослей на поверхности воды, 16.06.2021; В — р. Урал, городская набережная, разрастание водорослей на поверхности воды, сентябрь 2019.

Тело водорослей не имеет листьев, стебля и корней, а представлено одной или множеством клеток. Среди них встречаются как макроскопические формы, достигающие в длину нескольких метров, так и совсем крошечные, невидимые невооруженным глазом [3, 4].

Несмотря на свое простое строение и незначительные размеры, водоросли играют важную роль в природе. Они обогащают воду кислородом, являются источником питания для обитателей водоема (моллюсков, ракообразных, рыб), заросли крупных водорослей служат для укрытия и размножения многих рыб и прибрежных животных [3].

Также водоросли находят широкое применение и в жизни человека. Их используют в пищу, при производстве кормов для сельскохозяйственных животных и аквариумных рыб, в производстве удобрений, в медицине (как витаминные комплексы и биологически активные добавки), в косметологии (при производстве кремов, масок, гелей для душа и др.), в науке. Большая часть видов водорослей являются показателями качества воды и используются при санитарно-биологической оценке водоема. Например, учеными установлено, что некоторые виды водорослей могут существовать только в очень чистой воде, другие — и в чистой, и в достаточно загрязненной, а третьи способны выдержать даже весьма значительную степень загрязнения. Подобная способность организма обитать в воде с тем или иным содержанием органических веществ, то есть с той или иной степенью

загрязнения называется сапробностью, а сами организмы — индикаторами сапробности. Таким образом, изучив многообразие водорослей водоема и проанализировав состав водорослей-индикаторов сапробности, даже не делая химического анализа воды можно сказать: чистый это водоем или загрязненный [2, 3].

Однако водоросли могут оказывать и отрицательное воздействие, как на природу, так и на здоровье человека, и это, прежде всего, связано с таким явлением, как «цветение» воды, когда происходит массовое размножение водорослей в водоеме. При этом в воде резко сокращается количество кислорода, весь кислород, образующийся при фотосинтезе, потребляется самими же водорослями. Дефицит кислорода при массовом развитии водорослей («цветении») может вызывать гибель рыб. «Цветение» водоема представляет угрозу для здоровья и жизни человека, например, в результате купания в такой воде отмечены частые случаи аллергических реакций на коже людей.

*Общая характеристика *Ulva intestinalis*.*

Слоевидице *Ulva intestinalis* обычно трубчатое, вздутое, иногда сдавленное, светло или темно зеленого цвета, обычно довольно мягкое. Таллом неветвящийся или с несколькими ветвями, отходящими от основания слоевища. Высота слоевища от нескольких сантиметров до 30-40 см, ширина — от 0,5 до 4,0-5,0 см. Клетки, формирующие слоевище, 6-10 x 7-16 мкм, в основном, с 3-7 углами, либо округлые (рис. 2). Слоевидице прикрепляется

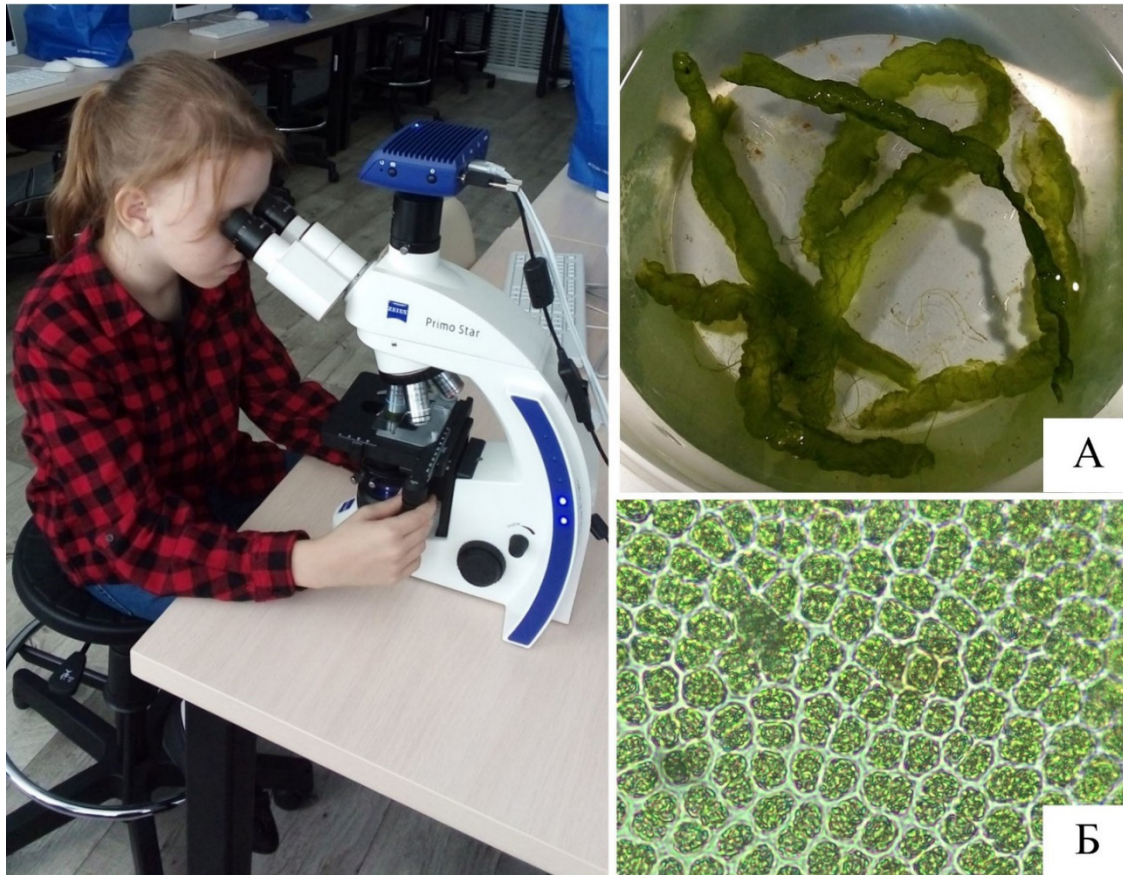


Рис. 2. Водоросль *Ulva intestinalis* L.: общий вид (А) и микроскопическая структура (Б)

к твердому субстрату маленькой дисковидной подошвой или свободно плавает. Водоросль растет в пресных и соленых водоемах от Арктики до тропических и умеренных вод Южного полушария [1].

Водоросль неприхотлива и часто формирует массовые разрастания.

Разрастания ульвы ежегодно регистрируют в заливе Циндао в Желтом море (Китай), а само это явление получило название «зеленые приливы» [5].

Согласно данным ученых, виды рода ульвы, безопасны для человека [5]. В ряде стран, таких как Япония, Корея, Индия, Индонезия, Тайланд *Ulva* выращивают в промышленных масштабах и используют в пищу, как источник полезных веществ, минералов и витаминов. В ульве содержатся клетчатка, полисахариды, аскорбиновая кислота, витамины группы В, железо, йод, марганец и т.д. Также водоросль ульва, благодаря своим антибактериальным и антигрибковым свойствам, нашла свое применение в фармацевтической промышленности. Она широко используется и в косметологии. Косметические средства на основе ульвы стимулируют выработку коллагена, за счет чего разглаживаются морщины, кожа приобретает упругость; благодаря витаминам улучшают питание кожи, восстанавливают проходимость сосудов, возвращая румянец, убирая отеки и воспаление; смягчают и увлажняют верхний слой кожи; укрепляют кожу, делая ее более стойкой к повреждающим факторам.

В целом, как отмечают ученые, купание в водоеме, где произошло массовое развитие ульвы, не причинит вреда здоровью человека, но это неблагоприятно сказыва-

ется на состоянии самого водоема. Разрастания ульвы на поверхности воды препятствуют проникновению солнечного света, происходит изменение pH среды, резкое сокращение концентрации в воде азота и фосфора, которые также необходимы для роста и развития другой водной растительности, уменьшение количества растворенного в воде кислорода. Особенно опасен период, когда начинается разложение и гниение водорослевой массы [3]. Жители Китая, неоднократно сталкивавшиеся с проблемой «зеленых приливов», проводят ежегодную уборку акватории залива от разрастаний водорослей. В процессе «уборки» участвуют как равнодушные жители, так и военные, и специализированная техника [5]. Следует отметить, что и равнодушные жители города Оренбурга также проводят «уборку» реки от разросшихся водорослей.

Результаты наших исследований.

Для того, чтобы оценить влияние факторов окружающей среды на степень развития водоросли ульва был произведен отбор проб воды с живой массой ульвы в районе городской набережной р. Урал. Далее пробы доставляли в лабораторию световой и электронной микроскопии Центра выявления и поддержки одаренных детей «Гагарин», где водоросли изучали в живом состоянии под световым микроскопом марки «Primo Star» (Carl Zeiss) при увеличении 100×, 400×.

Для оценки роли факторов окружающей среды на развитие ульвы была проведена серия экспериментов. В качестве исследуемых факторов были выбраны освещенность и температура. Перед началом эксперимента

нить водоросли разрезали на фрагменты длиной около 1,5-2,0 см, для каждого фрагмента с помощью аналитических весов была определена его масса. Затем в чашки Петри, содержащие минеральную среду Прата, наиболее близкую по составу к природной воде, помещали по 3 кусочка нити водоросли и моделировали 3 варианта опыта (рис. 4):

- I. естественное освещение и низкая температура (эксперимент проводили на балконе, температура в период исследования варьировала от +2

°С до +16 °С в дневное время и от -4 °С до +9 °С — в ночное);

- II. естественное освещение и комнатная температура (около +28 °С);

- III. отсутствие света и комнатная температура (около +28 °С).

Длительность эксперимента составила 14 дней.

По окончании опыта состояние водоросли оценивали по внешним признакам (окраска и форма нити) и изменению веса нитей.

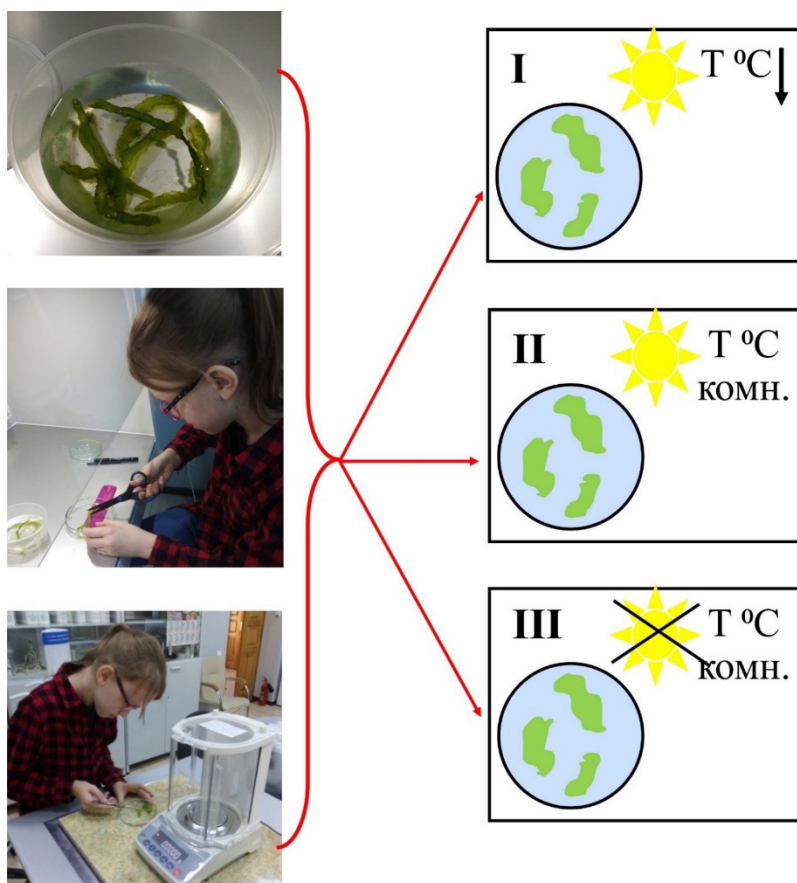


Рис. 4. Схема постановки эксперимента

В результате проведенных исследований было отмечено, что только в условиях достаточного освещения и комнатной температуры (около +28 °С) нити водоросли на протяжении всего эксперимента оставались

интенсивно зелеными, а их вес по истечению 14 дней опыта увеличился, что доказывает рост водоросли. Полученные нами результаты представлены в таблице 1 и на рисунке 5.

Таблица 1. Изменение веса образцов ульвы в эксперименте

	Варианты опыта:					
	I		II		III	
	Начало, вес, г	Конец, вес, г	Начало, вес, г	Конец, вес, г	Начало, вес, г	Конец, вес, г
1	0,2837	0,2221	0,2717	0,2931	0,1701	0,1095
2	0,3195	0,2075	0,1924	0,2543	0,1680	0,1019
3	0,3887	0,3047	0,2567	0,3017	0,1700	0,0994
среднее	0,3306	0,2447	0,2403	0,2830	0,1694	0,1036
результат	0,3306 > 0,2447		0,2403 < 0,2830!!!		0,1694 > 0,1036	

Примечание: варианты опыта: I — естественное освещение и низкая температура; II — естественное освещение и комнатная температура; III — отсутствие света и комнатная температура.

Условия опыта, когда освещение было достаточным, но температура была низкой (от +2 °С до +16 °С — днем и от -4 °С до +9 °С — ночью), оказались неблагоприятными для роста водоросли. К концу исследования нити сильно ослизнились, появились раздутые участки, в некоторых местах были видны неокрашенные или буро-коричневые пятна, вес снизился, то есть прирост водоросли отсутствовал (табл. 1, рис. 5).

Также неблагоприятными оказались условия, когда водоросль выращивали при комнатной температуре, но в полной темноте. К концу опыта окраска всех трех

нитей изменилась с интенсивно зеленой на буро-коричневую, вес снизился (табл. 1, рис. 5).

Таким образом, в ходе эксперимента было доказано, что развитие водоросли *U. intestinalis* напрямую зависит от температуры и степени освещенности. Исходя из этого можно сделать вывод, что образование массовых скоплений ульвы в реке Урал в районе городской набережной связано с тем, что в результате сильного обмеления реки происходит повышенная прогреваемость водных масс, солнечный свет проникает до самого дна, то есть в водоеме создаются оптимальные условия, способствующие интенсивному росту водоросли.

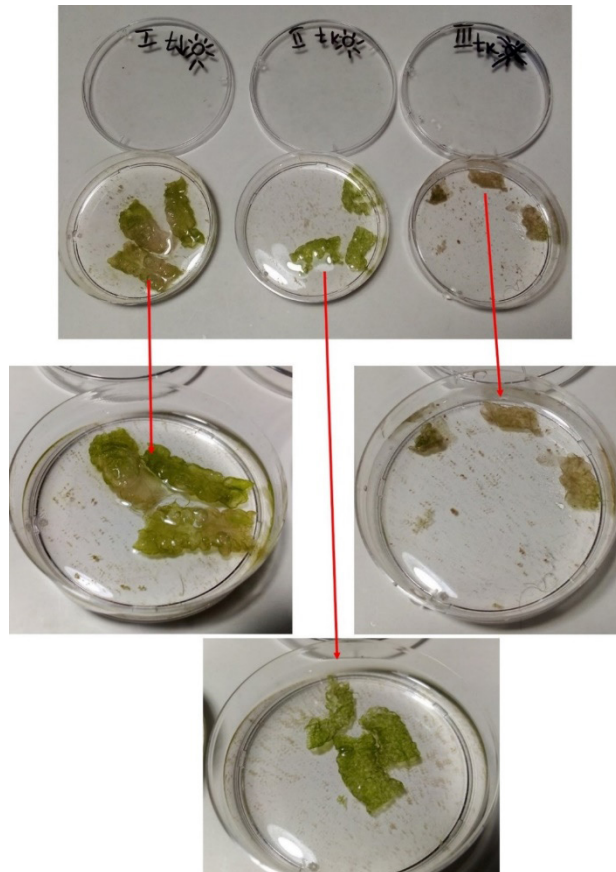


Рис. 5. Результаты эксперимента

Изучив литературу, мы выяснили что ульва безопасна и используется, в том числе, и в пищу. Мы решили убедиться в этом экспериментально. Чтобы выяснить, опасна ли ульва, массово развивающаяся в реке Урал, был поставлен эксперимент с домашними джунгарскими хомячками Снежком и Пылинкой. Ход эксперимента проиллюстрирован на рисунке 6. В течение 5 дней Пылинке давали «кашицу» из водоросли (водоросль измельчали до кашеобразного состояния и из шприца давали хомячку 1 раз в день). Снежок не получал водорослевой подкормки. Состояние животных — опытного и контрольного отслеживали ежедневно. На протяжении всего эксперимента оба хомячка оставались активными, подвижными и игривыми, т.е. ежедневный прием водоросли не причинил вреда здоровью Пылинки, что позволило нам сделать вывод о том, что водоросль не опасна (рис. 6).

На следующем этапе нашей работы мы предприняли попытку оценить качество воды реки Урал. Водоросль *Ulva intestinalis* является показателем качества воды, а именно бетамезосапробионтом, и ее чрезмерные разрастания свидетельствуют об определенной степени органического загрязнения реки.

Таким образом, основываясь на литературных данных [2], полученные нами результаты позволяют охарактеризовать воды реки Урал в районе городской набережной как слабо загрязненные, III класса.

Заключение

Подводя итог проведенным нами исследованиям, необходимо отметить, что развитие водоросли *Ulva intestinalis* напрямую зависит от температуры и степени освещенности. Достаточная степень освещенности в сочетании с высокой температурой (+ 28 °С) способствуют росту водоросли. Массовое развитие ульвы в р. Урал

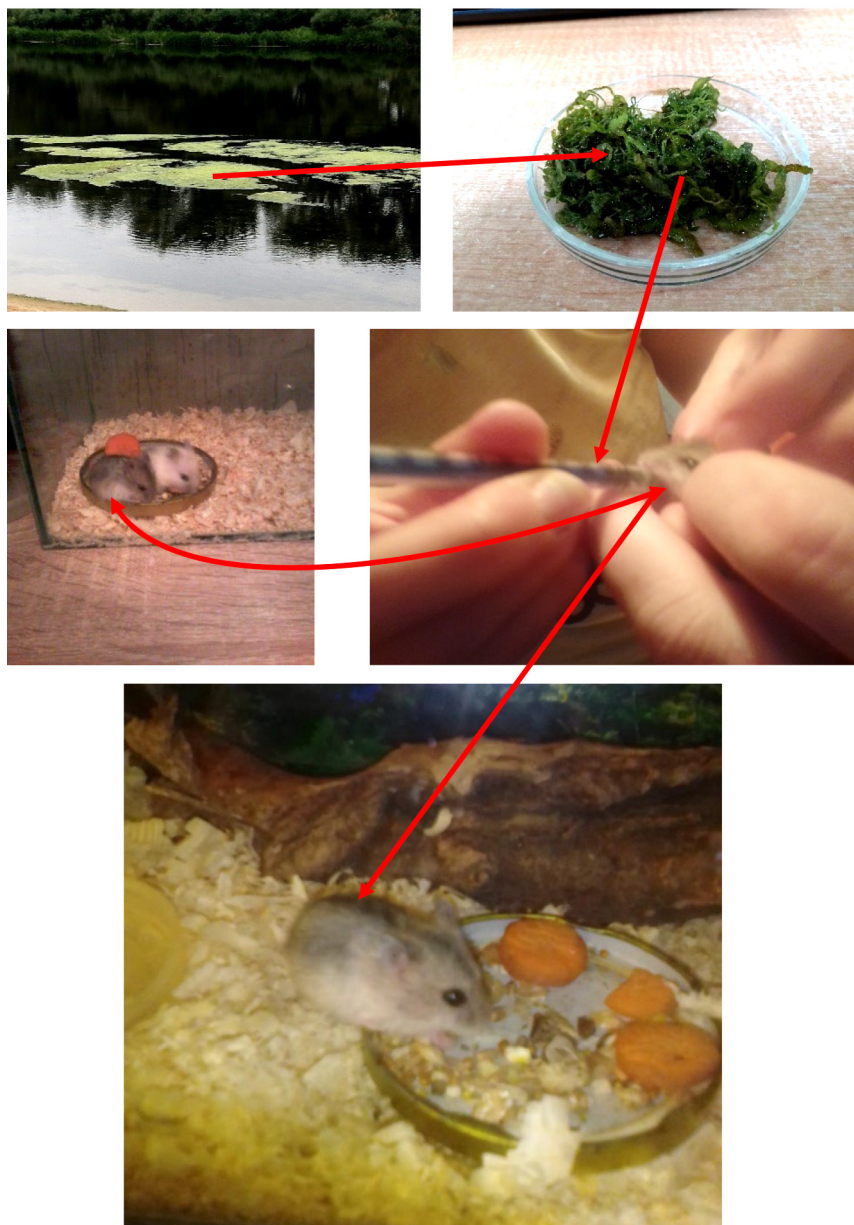


Рис. 6. Эксперимент по кормлению домашнего хомячка водорослью ульва, собранной в реке Урал

в районе городской набережной очевидно обусловлено формированием благоприятных для роста водоросли условий (значительное прогревание водных масс и проникновение солнечного света до самого дна) в следствии сильного обмеления реки.

Водоросль не опасна.

Воды р. Урал охарактеризованы как слабо загрязненные, III класса качества

Поскольку р. Урал имеет трансграничное значение, то ее проблемы волнуют как Российскую Федерацию, так и Республику Казахстан. В марте 2021 г. между РФ и Республикой Казахстан была подписана программа по восстановлению экосистемы реки Урал [8]. В рамках данной программы планируется проведение различных работ, итогом которых станет очистка реки и повышение ее водности. Исходя из этого можно надеяться, что и проблема разрастания водорослей также будет решена.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Афанасьев, Д. Ф., Камнев А. Н., Сушкова Е. Г., Штайнхаген С. Экологическая физиология водных фототрофных организмов. Полевой определитель водорослей рода *Ulva* Черного, Азовского, Каспийского морей и восточной Балтики: Учебное пособие/Под ред. проф. И. П. Ермакова. — М., 2016. — с. 51.
2. Барина, С. С., Медведева Л. А. Атлас водорослей — индикаторов сапробности (Российский Дальний Восток). — Владивосток, 1996. — с. 364.
3. Вассер, С. П., Кондратьева Н. В., Масюк Н. П. и др. Водоросли. Справочник. — Киев, 1989. — с. 608.
4. Вологодина, Е. В., Малофеева Н. Н., Травина И. В. Живая природа. — М., 2017. — с. 96.

5. Годун, Г. Нашествие зеленых водорослей на пляжи Циндао. 2011 <https://www.epochtimes.com.ua/ru/china/ecology/nashestvie-zelenyh-vodoroslej-na-pljazhi-cindao-98082.html>
6. Куксанов, В. Ф. Река Урал — экологические проблемы и пути их решения // Водочистка. Водоподготовка. Водоснабжение. 2016. № 7 (103). с. 8-15.
7. Оренбург Медиа. Урал мелеет. В минприроды Оренбуржья заявили о разработке федеральной программы по спасению реки. 18.06.2020. <https://orenburg.media/?p=38792>
8. Официальный сайт Оренбургской области. 2021. <https://orenburg-gov.ru/news/1362/>
9. Свиденко, Е. Почему в Оренбургской области мелеет река Урал? Новая теория // Оренбургская неделя. 21.08.19. <https://orenweek.ru/63544/>
10. Соколов, А. А., Чибилёв А. А., Руднева О. С., Барбазюк Е. В., Дубровская С. А., Кин Н. О., Климентьев А. И., Левыкин С. В., Павлейчик В. М., Падалко Ю. А. и др. Географический атлас Оренбургской области. — Оренбург, 2020. — с. 160.
11. Эванс, К. С исчезновением реки Урал над Евразией нависает кризис // The third pole. 27.01.2021. <https://www.thethirdpole.net/ru/regional-cooperation-ru/>

Лекарственные растения окрестностей с. Кобяй

Оконешникова Кристина Ивановна, учащаяся 10-го класса

Научный руководитель: Заровняева Вера Николаевна, учитель химии и экологии
МБОУ Кобяйская СОШ имени Е. Е. Эверстова (Республика Саха (Якутия))

В статье авторы приводят итоги исследовательской работы по изучению лекарственных растений родного края, собраны гербарии растений, составлены обобщающие таблицы о растениях, проведено анкетирование по теме.

Сколько существует человечество, столько оно борется с болезнями. В последнее время из-за глобализации получается, что не то едим, не то пьем, не тем дышим. А самое главное — не тем лечимся! Того количества «химии», которые заглатывают в виде таблеток, пилюль и порошков в течение жизни любой современный человек, хватило бы на отравление пары — тройки озер. Одним из оптимальных методов признана фармакогнозия — наука о лекарственном сырье растительного происхождения. Литературы и информации о лекарственных растениях много, но все же многие не знают видовых названий растений и места их прорастания. В связи с этим в рамках сетевого исследовательского проекта «Научное лето 2021, 2022 онлайн» мы занимались по направлению «Лекарственные растения».

Цель работы: изучить видовое разнообразие лекарственных растений в окрестностях с. Кобяй, опираясь на знания основ ботаники.

Задачи:

- Ознакомиться с методами изучения лекарственных растений
- Научиться методам гербаризации, наблюдений, сравнительного анализа и анкетирования
- Составлять сравнительные таблицы и диаграммы
- Научиться бережному отношению к природе родного края

Цель: изучить видовое разнообразие лекарственных растений в окрестностях с. Кобяй и их свойства

Задачи:

- Ознакомиться с методами изучения лекарственных растений
- Собрать гербарии лекарственных растений
- Провести анкетирование среди населения о пользе лекарственных растений
- Составлять сравнительные таблицы и диаграммы
- Научиться бережному отношению к природе родного края

Методы исследования: гербаризация, обзор литературы, анкетирование, анализ данных.

Характеристика района исследований. Наше с. Кобяй расположено на Центрально-Якутской равнине в междуречье рек Лена и Вилюй. Окружено многочисленными озерами, наиболее крупные из которых Малыда и Кобяй. Село находится в 120 км к юго-западу от улусного центра п. Сангар и в 238 км к северо-западу от г. Якутска.

Флористический район — центральная якутский. Зональный тип растительности — тайга [1, с. 18].

Климат — резко-континентальный. Время наблюдения: июнь-август 2021-2022 гг.

Участок 1. Озеро Липпэлээх. Это озеро провальное-термокарстового происхождения. Расположено в южной части села, недалеко от авиаплощадки. Имеет большое хозяйственное значение, так как считается самым чистым озером. Население всю зиму заготавливает лед, зимой семьи микрорайона водят крупный рогатый скот на водопой. Мы изучили лекарственные растения при-

брежной зоны, верховых болот, злаково-разнотравного луга и смешанного леса.

Фитоценозы: водно-прибрежная растительность, разнотравно-осоковый луг, верховое болото, участок смешанного леса

Участок 2. Берег р. Тугэнэ. Тугэнэ — река на границе Горного и Кобяйского улусов, левый приток Лены. Название реки произошло от эвенкийского слова «тагин», имеющего значения «яма с водой», «болото». 23 октября 2020 г. открылась круглогодичная дорога «Кобяй».

Положение в рельефе — *средняя пойма*

Увлажнение — *проточное*

Источник — *осадки, наводок*

Почва — *песчаная*

Антропогенная нагрузка большая, т. к. построен мост через речку, рядом место отдыха

Участок 3. Двор семьи Оконешиниковых.

Местоположение:

РС (Я), Кобяйский улус, с. Кобяй, ул. Ворошилова 51/1

Площадь участка: 800 кв. м

Тип: сукцессионный разнотравно-злаковый луг

Источник увлажнения: осадки

Антропогенная нагрузка: вытаптывание

Участок 4. Озеро Синнээли. Озеро Синнээли расположено в черте села недалеко от школы. Это естественное зарастающее озеро. Изучение вели во время экспедиции лагеря «Озерам родного края — внимание и заботу». Фитоценоз — береговая растительность.

Таксономический анализ. Количество семейств — 27, родов — 46, видов — 48. Отдел Мхи — 1, отдел Папоротники — 1, отдел Голосеменные — 1, отдел Покрытосеменные — 45. Больше всего видов семейства розовых — 9, семейства астровых — 6, лютиковых и подорожниковых — по 3 [2, с. 8-27].

Анализ жизненных форм: травянистых — 35 (73%), кустарничков — 4 (8%), кустарников — 8 (17%), деревьев — 1 (2%).

Вопросы анкеты:

1. Пол
2. Возраст
3. Социальное положение
4. Знаете ли вы, какие лекарственные растения произрастают в вашем районе?
5. Используете ли вы в лечении различные сборы, продающиеся в аптеках?
6. Используете ли в лечении препараты из растений народной медицины?
7. Заготавливаете ли сами лекарственное сырье?
8. Может ли растительный сбор заменить химические препараты, предлагаемые официальной медициной?

9. Можно ли принимать растительные препараты самостоятельно, без консультации

Опрошено: м — 18, ж — 20, самому младшему — 15, самому старшему — 80 л. Всего респондентов 38, из них школьников 10, студентов — 9, трудящихся 10, пенсионеров 9.

На вопрос «Знаете ли вы, какие лекарственные растения растут в вашем районе?» положительно ответили 71% респондент. При этом «Да» ответили 50% трудящихся, 89% пенсионеров, 78% студентов, 70% учащихся.

В целом 53% опрошенных, используют в лечении различные сборы, продающиеся в аптеках. Но этот показатель отличается в разрезе социальных групп. 78% пенсионеров пользуются аптечными сборами, 30% трудящихся, 67% студентов и 40% школьников.

Около половины опрошенных (47%) используют в лечении препараты из растений народной медицины. Но только 26% заготавливают лекарственное сырье самостоятельно. Это 22% студентов, 20% трудящихся и 67% пенсионеров. На вопрос «Может ли растительный сбор заменить химические препараты, предлагаемые официальной медициной?», 15,7% посчитали что «может», 42% «не может» и «как дополнение».

На последний вопрос большинство ответили отрицательно, есть те, кто ответили «Нет» 89% и 11% ответили «Да». В целом можно сделать вывод, что с жизненным опытом у людей пополняются знания о лекарственных растениях, многие начинают применять их.

Заключение. По теме исследования собрали гербарии лекарственных растений в окрестностях с. Кобяй на 4 участках: у озера Липпэлээх определили 13 видов, на берегу речки Тугэнэ — 7, на дворе — 24, и 4 вида у озера Синнээли.

Составили таксономический и флористический анализы: 48 видов растений из 27 семейств, 46 родов. Больше всего растений семейства Розовые — 9 видов, и Астровых — 6 видов. По жизненной форме — дерево 1, кустарников — 8, кустарничков — 4, травянистых растений — 35. На берегу озера Липпэлээх растет краснокнижник — ирис гладкий. Среди лекарственных есть ядовитые растения — багульник болотный (сем. Вересковые), вех ядовитый (сем. Зонтичные), лютик ядовитый, княжик сибирский (сем. Лютиковые).

Человеческому организму полезны те растения, которые растут рядом, где он родился и живет. Профилактика и лечение лекарственными растениями своей местности больше полезно для человека, но обязательно нужно знать специфические свойства растений. А также должен быть строгий медицинский контроль над лечением тех или иных заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Атлас лекарственных растений Якутии: в 2 т. — Якутск: ЯФ изд-ва СО РАН, 2003. — Т. 1.: Лекарственные растения, используемые в научной медицине
2. Иванов, Б. И., Иванова А. Д. Использование лекарственных растений Якутии. — Новосибирск: Наука, 2009
3. Макаров, А. А. Лекарственные растения Якутии. — Якутск: Кн. Изд-во, 1979

Экзотические домашние птицы

Пинженин Глеб Антонович, учащийся 1-го класса

Научный руководитель: Кузнецова Наталья Юрьевна, учитель начальных классов
БМАОУ Лицей № 7 имени А. А. Лагуткина г. Березовский Свердловской обл.

Многие люди по своей натуре, являются эстетиками и любят красивые, редкие и яркие вещи, есть среди этой эстетической красоты не только вещи, но и необычные птицы, которые непременно понравятся всем! Некоторые из этих красавцев гордятся своими пестрыми перьями, а другие удивляют нас своими необыкновенными размерами. Возможно, этих пернатых Вы точно знаете, но в домашнем зоопарке встретили навряд ли.

Моя бабушка, живет в г. Березовский в своем доме у нее есть необычное увлечение, она разводит экзотических птиц, таких, как фазаны, павлины, страусы.

Приехав к бабушке, я решил спросить, чем же ее так привлекает разведение экзотических птиц? Бабушка ответила, что это ее хобби, о нем она мечтала с детства, несмотря на некоторые сложности, ответственного подхода по уходу за такими птицами, пестрые необычные красавцы радуют глаз и улучшают настроение своим пением и повадками.

Мне стало интересно, что знают об экзотических домашних животных мои одноклассники? Для этого я решил провести опрос, с помощью сетевых форм (google — форма). В анкетировании приняли участие 22 человека. Я задал ребятам 3 вопроса.

На 1 вопрос, «Каких домашних птиц ты знаешь?», большинство ребят дали следующие ответы: петух, курица, индюк, гусь, попугай.

Я сделал вывод, что ребята не смогли дать полный и точный ответ.

На 2 вопрос «Знаешь ли ты экзотических птиц?», большинство ребят ответили, «да» (81,2%), перечислив следующие виды (попугай, тетерев, павлин, канарейка), «нет», ответили 18,8%

Я сделал вывод, что ребята знакомы с некоторыми видами экзотических птиц.

На 3 вопрос «Хотел бы ты узнать о домашних экзотических птицах?», большинство ребят (95,5%) ответили, что конечно хотят узнать больше.

Я сделал вывод, экзотические птицы действительно интересны ребятам.

Проведя анкетирование, я сделал общий вывод, что мои одноклассники очень мало знают об экзотических домашних птицах, поэтому я решил помочь ребятам узнать об этом побольше, тем более, что большинству ребят эта тема интересна.

Цель: познакомить ребят с экзотическими домашними птицами

Задачи:

1. Изучить литературу по теме проекта
2. Провести анкетирование одноклассников.
3. Отправиться с одноклассниками на видео экскурсию по мини зоопарку

4. Проведение викторины и мастер — класса по изготовлению «Пера — кисти»

5. Сделать выводы по проекту.

Актуальность: Очень важно, чтобы дети расширяли кругозор об удивительных экзотических птицах. Детям нужно помочь понять, что важно знать при разведении непривычных на наших подворьях птиц. Проект поможет сформировать у детей первоначальное представление о страусах, фазанах, павлинах — как они могут принести немалое эстетическое, удовольствие, если правильно и ответственно за ними ухаживать. В каких условиях их содержать? Чем и когда кормить?

Глава 1. Экзотические птицы

На Земле насчитывается около 10 тысяч видов птиц. Некоторые виды способны подражать человеческому голосу, другие отличаются своим необычным внешним видом. Одно можно сказать наверняка — птицы умеют удивлять.

1.1 Фазаны

Фазан — это птица вида курообразных, которая была успешно одомашнена. Эта птица очень распространена, и имеет 32 подвида, которые разнятся окрасом оперения. Эта птица характеризуется следующими данными, в зависимости от половой принадлежности: общая длина тела, вместе с хвостом составляет от 50 до 90 см, весят птицы в пределах 1-2 килограмма, длина хвоста находится в пределах 20-60 сантиметров. Крылья короткие, овальной формы, при этом хвост сравнительно длинный, в форме клина. Конечности вооружены шпорами. Отличить самку от самца несложно, поскольку самки имеют меньшие размеры и не настолько яркий окрас оперения, как у самцов.

Самцы отличаются настолько ярким, разнообразным и привлекательным окрасом, что свидетельствует об уникальных возможностях природы. Самки не могут похвастаться ярким, привлекательным цветом оперения, что делает их малозаметными в условиях природной среды, поскольку им приходится высидывать яйца, а затем выкармливать птенцов.

Дикие фазаны питаются ягодами, фруктами, ящерицами, насекомыми, червями, мелкими птицами. Также они могут есть змей и мелких грызунов Домашних фазанов кормят зерновыми кормами и свежими овощами. В качестве витаминных добавок им необходимо давать рыбий жир и мел.

1.2. Страусы

Африканский страус — птица, которая на сегодняшний день является единственным представителем семейства. Эти пернатые обитают в условиях дикой природы, но вполне могут стать ручными, если росли в неволе. В естественной среде африканский страус, а также его

подвид сомалийский страус обитают в саваннах и небольших пустынях, за экваториальными лесами.

Питаются африканский и сомалийский страус в основном такой пищей: цветами; семенами; плодами; насекомыми; рептилиями; грызунами.

Страус не спит — лишь несколько раз за ночь он поддается сну, который длится 15 минут, опуская голову вдоль туловища или вытягивая на песок перед собой. Остальные страусы его сторожат в это время, и таким образом они чередуются.

Ванны страусы принимают в песке — так они играют друг с другом, избавляя себя от паразитов.

Страусы всегда были интересны людям. Раньше из их перьев делали множество украшений. Ими оформляли платья и шляпы, из них конструировали веера. Из страусиных яиц делали красивые сосуды и кубки. Сейчас страусов разводят на фермах и в зоопарках. В определенных питомниках на этих огромных птиц можно не только посмотреть, но погладить их и даже покататься.

1.3. Павлины

Самыми красивыми птицами в природе считаются павлины. В это трудно поверить, но они близкие родственники кур. Между тем шикарная красота павлинов удивляет и приводит в восхищение. Птицы относятся к семейству фазановых, отряду курообразных. При этом они самые крупные представители.

Уникально оперение этих созданий. Интересен тот факт, что наиболее яркую окраску имеют самцы. Голова и шея насыщенного синего оттенка, а спина — золотистая с зеленоватым отливом, крылья — ярко-оранжевые. Самки не столь пестрые, в основном у них темно-бурый окрас. Голову птицы украшает изящный хохолок. Хвост состоит из легких хвостовых перьев и надхвостий.

В дикой природе павлины обитают в Индии и на Шри-Ланке. Они выбирают лесные зоны или заросли кустарников. В основном же, их содержат в заповедниках и зоопарках. Звуки, которые издают эти птицы, похожи на резкий крик. Питаются павлины зерновыми культурами.

Изучив литературу по теме проекта, я узнал, описание птиц, их характеристики, отличительные черты, обитание и питание.

Глава 2. Видео-экскурсия в мини зоопарк

Для изучения и закрепления темы моего проекта мы с ребятами отправились на подготовленную мною, виртуальную видео-экскурсию в мини зоопарк моей бабушки.

Мы узнали, как экзотические птицы живут в домашних условиях, их виды, чем они питаются, как приручены к рукам человека.

Во время видео-экскурсии, я делал паузы, у ребят было много вопросов, это привело к выводу что экскурсия ребятам очень нравится.



Глава 3. Проведение викторины и мастер-класса по изготовлению «Пера-кисти»

В конце классного часа я решил провести викторину по изученным птицам из материала видео-экскурсии,

а также мастер класс по изготовлению «пера — кисти», с помощью, которой ребята смогли нарисовать красочные рисунки на выставку.



Заключение

Работая над проектом, я узнал много нового и интересного о экзотических птицах. Создал виртуальную видео-экскурсию, где ребята узнали о том, что экзотических птиц, возможно, содержат и в наших широтах,

провел викторину, мастер-класс, выставку рисунков, смог привлечь внимание одноклассников. Цели были мною достигнуты, задачи выполнены.

В дальнейшем я планирую изучить новую птицу, которую хочет завести моя бабушка, это «Тукан большой»



ЛИТЕРАТУРА:

1. «Экзотические птицы», Феданова Юлия Валентиновна, Скиба Тамара Викторовна, г. Москва, 64стр
2. «Птицы. Наблюдаем, определяем, фотографируем». Уколов, издательство: Фитон XXI, 2017, 240 стр
3. «Удивительные птицы», издательство: Волцит П, 2017, 64 стр.

Изучение эффективности фунгицидов триазолового класса против сетчатой пятнистости ячменя в полевых условиях

Шишкин Илья Сергеевич, учащийся 11-го класса;

Серебрякова Елизавета Алексеевна, учащаяся 11-го класса;

Шарай Ольга Юрьевна, учащаяся 11-го класса

МАОУ муниципального образования город Краснодар СОШ № 1 имени Героя Советского Союза Евгении Рудневой

Жуйко Иван Алексеевич, учащийся 9-го класса

МАОУ муниципального образования город Краснодар лицей № 90 имени Михаила Лермонтова

Изварина Анастасия Геннадиевна, студент магистратуры

Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина (г. Краснодар)

Научный руководитель: *Волкова Галина Владимировна, доктор биологических наук, зав. лабораторией;*

Научный руководитель: *Яхник Яна Викторовна, младший научный сотрудник*

ФГБНУ Федеральный научный центр биологической защиты растений (г. Краснодар)

В статье приводятся результаты исследования эффективности применения фунгицидов триазолового класса (Прозаро, КЭ; Капелла, МЭ; Колосаль Про, КМЭ) против сетчатой пятнистости ячменя в полевых условиях юга России.

Россия считается самой крупной страной-производителем ячменя, а Краснодарский край занимает лидирующую позицию среди регионов по площади возделывания этой культуры, что составляет примерно 144,2 тыс. га [1, с. 55]. В настоящее время регион стабильно занимает лидирующие позиции и по показателям урожайности ячменя озимого, например, 2019 году в крае получена самая высокая урожайность — 60,7 ц/га [2]. Такие высокие показатели предусматривают увеличение применения средств химической защиты от основных болезней.

Одним из доминантных патогенов в сельскохозяйственных посевах на юге России и во всем мире является сетчатая пятнистость ячменя, вызываемая грибом *Pyrenophora teres* Drechsler [3, с. 101451]. Болезнь впервые была выявлена в 1928 году и уже всего через 20-30 лет стала широко распространена и отличалась высокой вредоносностью во всех регионах возделывания, а с 1990-2000 годов на юге Российской Федерации стала преобладать среди заболеваний ячменя [4, с. 3]. Ежегодные потери от сетчатой пятнистости листьев составляют от 15 до 50%, эпифитотии возникают с частотой 5 раз в 10 лет [5, с. 38].

Многочисленные обработки фунгицидами привели к появлению резистентных популяций, то есть произошло многократное увеличение числа тех вредных организмов, которые стали устойчивы к применению защитных препаратов. Для стабилизации фитосанитарной ситуации аграрии увеличивают объемы и частоту применения фунгицидов, ищут препараты, к которым еще не развилась резистентность в данном хозяйстве. В настоящее время улучшить фитосанитарную обстановку на полях позволило широкое внедрение препаратов на основе триазолов.

Цель нашего исследования — изучить эффективность фунгицидов триазолового класса (Прозаро, КЭ; Капелла,

МЭ; Колосаль Про, КМЭ) против сетчатой пятнистости ячменя в полевых условиях. Для достижения цели нами были поставлены задачи:

1. обработать фунгицидами растения ячменя озимого при первых признаках развития сетчатой пятнистости на листьях;
2. провести учет заболевания после обработок фунгицидами на основе триазолов;
3. определить биологическую и хозяйственную эффективность применения фунгицидов.

Материалы и методы исследования. Исследование было проведено на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр биологической защиты растений» г. Краснодара под руководством ученых-исследователей. На полевом стационаре были высеяны 12 делянок по 6 квадратных метров (4 опытных варианта в трех повторностях) восприимчивого к сетчатой пятнистости сорта Рубеж. При первых признаках заболевания было проведено однократное опрыскивание делянок разрешенными к применению на территории РФ фунгицидами: Прозаро, КЭ; Капелла, МЭ; Колосаль Про, КМЭ. На контрольном варианте обработки проводили водой без добавления препаратов. Всего было сделано 4 учета. После уборки урожая была определена масса 1000 зерен и рассчитана прибавка сохраненного урожая. Биологическая эффективность (далее БЭ) рассчитана общепринятой формуле Аббота: $C = 100 \cdot (P - p) / P$, где P и p — развитие болезни, соответственно, в контроле и опытном варианте [6, с. 173-174].

Результаты исследования. В исследовании было проведено 4 учёта развития сетчатой пятнистости ячменя. Первый учет проведен сразу после обработки растений фунгицидами 14 апреля, отмечены первые признаки проявления болезни. Последующие учеты были сделаны в течение вегетации растений: 11 мая, 25 мая, 1 июня (рисунк 1).



Рис. 1. Проведение учета сетчатой пятнистости ячменя озимого на опытных делянках ФГБНУ ФНЦБЗР, 2022 г.

С помощью полученных данных рассчитана биологическая эффективность применения фунгицидов против сетчатой пятнистости ячменя в полевых условиях (рисунок 2).

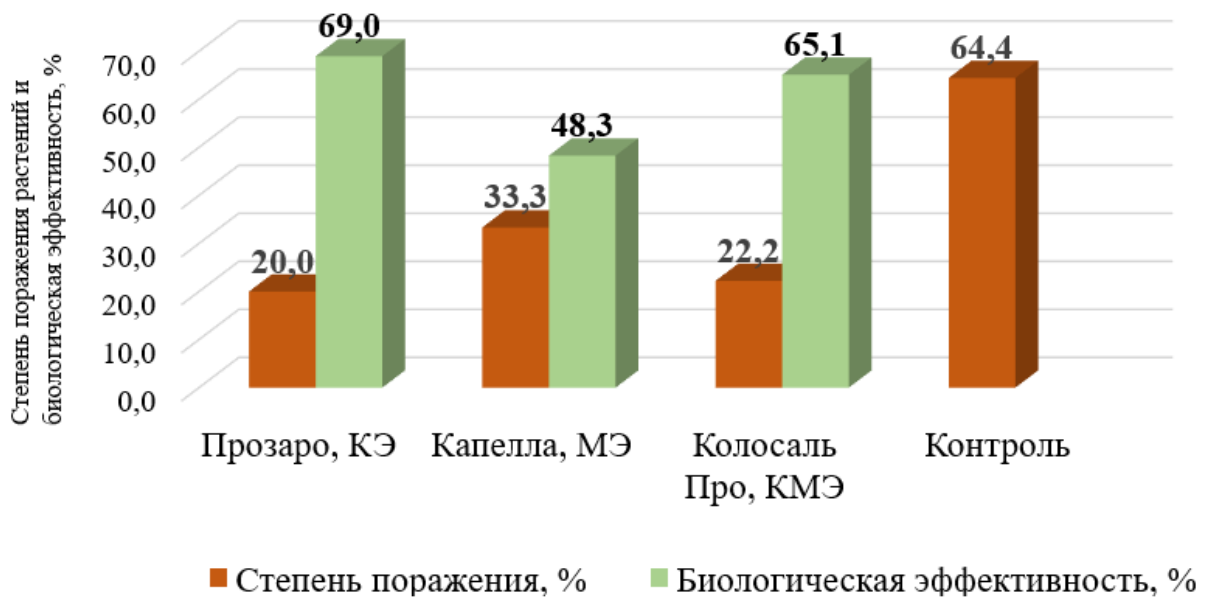


Рис. 2. Степень поражения растений и биологическая эффективность применения фунгицидов триазолового класса против сетчатой пятнистости в полевых условиях, 2022 г.

После проведения последнего учета было выявлено, что наибольшая биологическая эффективность наблюдается у препарата Прозаро, КЭ — 69,0% (рисунки

3, 4). У препарата Колосаль Про, КМЭ биологическая эффективность составила 65,1%, у препарата Капелла, МЭ — 48,3%.

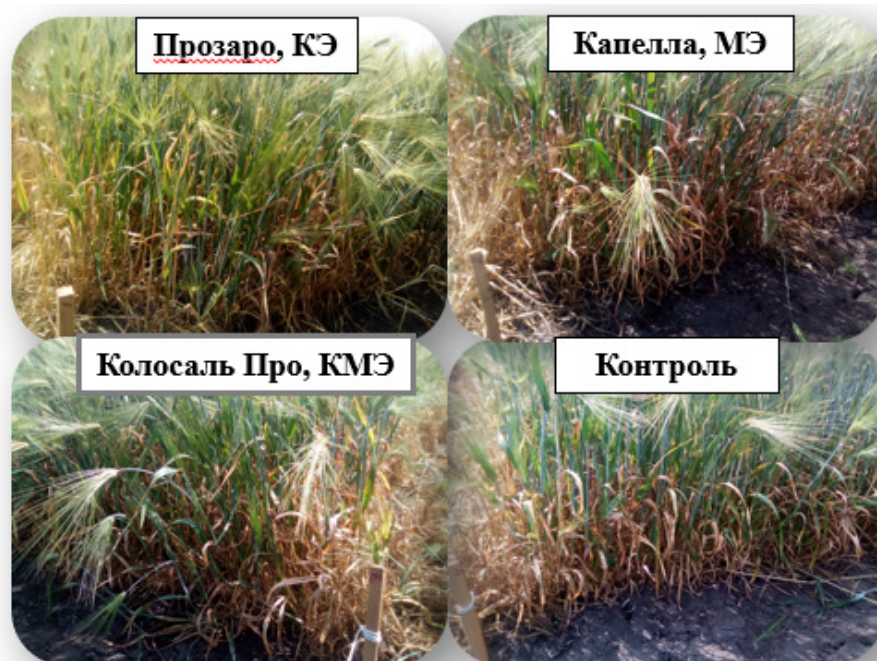


Рис. 3. Поражение сетчатой пятнистостью ячменя озимого во время последнего учета 1 июня, полевой стационар ФГБНУ ФНЦБЗР, 2022 г.

Урожай ячменя озимого зависит от степени поражения растений на различных фазах развития, поэтому для изучения хозяйственной эффективности каждого из применённых препаратов нами была определена мас-

са 1000 семян и выявлено процентное содержание сохраненного урожая зерна в сравнении с контролем без обработки (таблица 1).

Таблица 1. Хозяйственная эффективность применения препаратов триазолового класса против сетчатой пятнистости ячменя, полевой стационар ФГБНУ ФНЦБЗР, 2022 г.

Препарат	Масса 1000 семян, г	Прибавка, г	Прибавка, %	Масса зерна с 1 м, г	Прибавка, г	Прибавка, %
Прозаро, КЭ	31,7	2,0	6,7	633	40	6,7
Капелла, МЭ	30,7	0,9	2,9	623	30	5,0
Колосаль Про, КМЭ	30,9	1,2	4,0	626	33	5,6
Контроль	29,7	—	—	593	—	—

Максимальное значение массы 1000 семян было выявлено при применении препарата Прозаро, КЭ — 31,7 г, прибавка к контролю без обработки составила 6,7%. При применении Колосаль Про, КМЭ прибавка к контролю без обработки составила 1,2 г или 4,0% в сравнении с контролем без обработки. Наименьшее значение прибавки было выявлено при обработке препаратом Капелла, МЭ — 0,9 г, что составило 2,9% к контролю. Прибавка урожая зерна вариантах с Колосаль Про, КМЭ и Капелла, МЭ составила 5,6% и 5,0% соответственно.

Таким образом, можно сделать вывод, что наибольшее значение для защиты ячменя от сетчатой пятнисто-

сти имеет длительная защита растения, действующая на протяжении всей вегетации культуры. Наибольшая хозяйственная эффективность выявлена при применении фунгицида Прозаро, КЭ. Прибавка урожая зерна к контролю без обработки составила 6,7%. Этот препарат рекомендуется для использования сельскохозяйственном производстве для эффективной защиты ячменя от сетчатой пятнистости листьев.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта НАСТАВНИК-21.1/48.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Фирсова, Т. И., Филенко Г. А., Донцова А. А. Анализ динамики посевных площадей и урожайности озимого ячменя в РФ // Зерновое хозяйство России. — 2018. — № 5. — с. 53-57.

2. В 2019 году Кубань внесла весомый вклад в российский урожай зерновых. Specagro. <https://specagro.ru/news/202002/polozhenie-del-v-apk-krasnodarskogo-kрая-za-2019-god-po-napravleniyu-rasteniievodstvo#:~:text=%D0%92%202019%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D1%83%20%D0%B2%20%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BC,%D1%8F%D1%87%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%8F%20%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%20937%2C8%20%D1%82%D1%8B%D1%81>.
3. Muria-Gonzalez, M., Zulak K., Allegaert E., Oliver R., Ellwood S. 2020. Profile of the in vitro secretome of the barley net blotch fungus, *Pyrenophora teres f. teres* // *Physiological and Molecular Plant Pathology*. — 2020. — № 109. — P. 101451.
4. Донцова, А. А. Использование молекулярных методов селекции на устойчивость к сетчатой пятнистости ячменя (обзор) // *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*. — 2015. — № 113. — с. 3.
5. Afanasenko, O., Novozhilov K. Problems of the rational use of genetic resources of plant resistance to diseases // *Ecological genetics*. — 2009. — № 7 (2). — P. 38-43.
6. Попов, С. Я., Дорожкина Л. А., Калинин В. А. Основы химической защиты растений // М.: Арт-Лион. — 2003. — Т. 280. — с. 3.

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ



Роль лошади в современном мире

Прудникова Анастасия Дмитриевна, учащаяся 1-го класса

Научный руководитель: *Кузнецова Наталья Юрьевна, учитель начальных классов*
БМАОУ Лицей № 7 имени А. А. Лагуткина г. Березовский Свердловской обл.

В статье автор рассказывает, какую роль в современном мире играет для человека лошадь.

Ключевые слова: лошадь, лошадиные профессии, иппотерапия.

Моя семья любит животных, часто мы бываем в контактном зоопарке. Мне нравится наблюдать, как люди ухаживают, кормят и заботятся о животных, как те в ответ проявляют ласку и доверие. В будущем я свою профессию свяжу с уходом за животными. Больше всего мне нравятся лошади.

Однажды я побывала в загородном культурно-развлекательном центре «Парк сказов». В парке есть контактный зоопарк, там очень много животных: куры, овцы, козы, гуси. Самое большое впечатление на меня произвела лошадь. Это гордое животное тихонечко ходило по двору, кушало сено. Я обратила внимание, что скоро у нее появится жеребенок. Я убедила родителей съездить еще раз в «Парк сказов», чтобы убедиться, что у лошади действительно появится малыш.

С этого времени я всё думала о том, что какие красивые, гордые и добрые животные лошади, с очень умными глазами. Мне захотелось побольше узнать о лошадях. Я прочла интересную энциклопедию о лошадях, из которой узнала, что, оказывается, раньше лошадь играла большую роль для человека. Она была его помощником. Мне захотелось узнать, какую роль сейчас в современном мире играет для человека лошадь.

Для детей очень важно знать об особенностях содержания лошадей и участия их в жизни человека. Мое исследование поможет сформировать первоначальное представление о важной роли лошади в современном мире.

Самое интересное о лошадях, всё что мы знаем про лошадей

Лошадь — животное крепкое, грациозное, стройное. Обладает хорошо развитой мышечной массой. Туловище округлое, ноги стройные и длинные. На запястьях расположены «каштаны» — ороговевшие мозолистые утолщения-шишки. Голова вытянутая, большая. Мозг небольшой, однако, это не влияет на умственные способности животного. На голове расположена пара подвижных

заостренных ушей. На морде находятся крупные ноздри и глаза.

Человек приручил дикую лошадь несколько тысячелетий назад. Постепенно он изменял ее облик. Появились разнообразные породы лошадей. От крошечных пони, до могучих великанов-тяжеловозов.

Виды лошадей

Лошадь Пржевальского

Меньше, чем большинство домашних лошадей. Толстая, короткая шея и короткие конечности, компактное телосложение. Радужная оболочка глаз обычно коричневая, но некоторых особей голубая. Грива и хвост, в отличие от домашних лошадей, линяет ежегодно. Грива от темно-коричневого до черного и стоит прямо без чёлки.

Лошади Пржевальского выносливые и выдерживают морозы до минус 35 градусов. К зиме у них отрастает густая и теплая шерсть. У них есть видимые отличия: хвост, черная полоса на спине, стоячая грива и отсутствие челки. Обитают в условиях свободного выпаса. Представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Дикая лошадь (Лошадь Пржевальского)

Одомашненная лошадь

Имеет длинную шею и ноги, твердые копыта. За годы размножения у лошадей появилось много разных цветов волос и шерсти, узоров окраса. Некоторые из наи-

более распространенных цветов — серый, темно-красновато-коричневый и светло-коричневый. Разные породы значительно различаются по размеру. Представлена на рисунке 2.



Рис. 2. Одомашненная лошадь

Кулан

По сравнению с другими видами лошадей у него короткие ноги. Окрас тела варьируется в зависимости от сезона, красновато-коричневого цвета летом, желтовато-коричневый в зиму. У них есть черная полоса, окаймленная белым, которая проходит посередине спины. Прямая грива темного цвета. Живот и грудь белые, имеются характерные белые отметины на задней части плеча и передней части крестца. Представлена на рисунке 3.



Рис. 3. Кулан

Лошадь Фарерских островов

Найдена на Фарерских островах в Северной Атлантике. Это одна из древнейших пород лошадей, очень редкая, почти вымершая. Смотри рисунок 4.



Рис. 4. Лошадь Фарерских островов

Породы лошадей

Породы разводит человек, а виды природа. В настоящее время в мире насчитывается более двухсот пород лошадей. Среди них упряжные, верхово-упряжные, верховые и другие.

Ахалтекинская верховая порода — самая древняя порода. Статные кони с шелковистой, горящей золотом шерстью.

Славятся красотой, величавым длинным шагом и выносливостью в дальних переходах арабские лошади.

Английская чистокровная верховая порода. Это самая резвая лошадь в мире. Один километр преодолевает за одну минуту.

Русский селекционер граф Орлов вывел, смешав две породы, арабскую и английскую, замечательную породу легкоупряжных лошадей — орловский рысак или русская верховая. Эти лошади — настоящая гордость России. Сейчас русских верховых относят к спортивным лошадям.

Владимирские тяжеловозы, запряженные в телегу, могут везти тяжелые грузы на большие расстояния. Могут вести груз весом 16 тонн.

Камарагу — белогривые лошади, обитают на болотистых местах, очень стойкие и неприхотливые животные, не боятся укусов насекомых, т. к. у них очень густая шерсть.

Клепперы — небольшие, но очень выносливые и неприхотливые лошади, ростом в холке не выше нашего с вами (от 136 до 146 см.). Пони является отцом клеппера, а матерью может быть башкирская или алтайская лошадь.

Профессии лошадей и роль их в современном мире

Коней не просто используют в хозяйственных целях. Сегодня непарнокопытных выращивают для участия в скачках, службе в полиции, для развлечения детей. В местности со сложным рельефом, где не может пройти ни одна машина, конь незаменим. Рассмотрим основные виды лошадиных профессий.

Спортивные лошади

Скачки — вид испытания лошадей на резвость (скорость), по итогам которых делается вывод о пригодности к дальнейшему разведению (использованию в породе). Важно понимать, что скачки не являются видом конного спорта.

Выездка — вид конного спорта, высшая школа верховой езды. На соревнованиях по выездке всадник и лошадь выполняют различные элементы верховой езды, в определенной последовательности — демонстрация правильной стойки, боковые сгибания-принимания, менки ног, пассаж, пиаффе, переходы с одного аллюра на другой, сложные повороты и пируэты. Сложность элементов зависит от уровня езды. Всадник должен продемонстрировать уровень тренированности лошади, её атлетические данные и способность выполнять правильные и производительные движения на всех аллюрах в различном темпе, сохраняя правильное положение корпуса.

Конкур — соревнования по преодолению препятствий (от 6 до 18), проходящие на конкурном поле, также является олимпийским видом спорта. В зависимости от количества препятствий и их высоты конкур подраз-

деляют на лёгкий, средний, трудный и высший. Конкурс фото

Спортивные состязания типа **поло** используют лошадей вспомогательное средство. Хотя их наездники главные состязающиеся, лошади служат необходимой частью игры. В турнирах, например, главная цель для одного наездника вывести из игры другого.

Рабочие лошади

Существуют некоторые виды работ, в которых никакие технологии не могут заменить лошадь. Лошади **конной полиции** наиболее эффективны для умирения толпы.

Ранчо, где разводят рогатый скот, все еще требуют наездников **для выпаса скота**, который зачастую рассеян по отдаленному труднопроходимому ландшафту. Успех **спасательных операций** в некоторых странах зависит от специализированных команд верховых, которые определяют местонахождение людей, особенно путешественников и охотников, которые потеряны в отдаленных областях. Некоторые виды деятельности, например, **заготовки леса**, могут более эффективно осуществляться при помощи лошадей, что позволяет избежать разрушения тонкой почвы колесами машин в заповедниках. Лесники также используют лошадей **для патрулирования**. В более бедных странах Румынии, Кыргызстана и других лошадей, ослов и мулов широко используют **как средство передвижения** и в сельском хозяйстве для того, чтобы **тянуть плуг или телегу**.

Лошади для досуга

Лошади сегодня также задействованы в целях воспроизведения их исторического использования.

Лошади также используются для **реконструкций исторических событий**, для сохранения культурных ценностей или для церемониальных целей. Например, использование лошадей в туристском проекте «Колониальный Уильямсберг». В Великобритании все еще используют кареты для передвижений королевских особ и в некоторых значимых культурных событиях. Лошади часто используются **в кино** для придания подлинности историческим драмам, а также для дополнительного шарма в современных фильмах или даже футуристических драмах.

Иппотерапия

У людей с физическими и умственными проблемами в процессе общения с лошадьми наблюдаются существенные с медицинской точки зрения улучшения. Движение лошади усиливает мускулы всего тела наездника и улучшает общее самочувствие. Существуют многочисленные примеры, когда поездка верхом приводила к увеличенной подвижности наездника. Присутствие лошади также обеспечивает положительное психологическое воздействие на человека независимо от того, едет он на ней или нет. **Иппотерапия и терапевтические поездки** верхом помогают при физической и профессиональной терапии речи. В иппотерапии врач использует движение лошади как тщательно градуируемый сенсорный сигнал, во время того, как пациенты, едущие верхом, используют определенные навыки езды.

А сколько лошадей буквально спасают нас! Во многом благодаря им мы избавлены от дифтерии, столбняка, ган-

грены и многих других смертельных болезней. Именно лошадь признана наиболее пригодной **для производства вакцин**. Из иммунизированной, насыщенной антителами крови лошадей в специальных институтах делают лечебные сыворотки, запаивают их в ампулы и рассылают в больницы и поликлиники.

И конечно лошади — прекрасные артисты

В цирке их обучают ходить под музыку, вставать на задние ноги при одном лишь движении руки человека. Существует даже **конный балет**. Элегантные всадницы, одетые в классические костюмы для выездки, управляют послушными конями, демонстрируя всевозможные «па», в том числе котильон — фигурную езду сменой. Плавные движения хоровода лошадей образуют причудливые узоры, поражая удивительной синхронностью.

Для изучения и закрепления темы моего проекта мы с ребятами отправились на онлайн-экскурсию в «Конный клуб «Березит» недалеко от нашего города Березовский.

Мною было проведено интервью с коннозаводчиком, которая ответила на интересующие ребят вопросы:

1. Вопрос: А какие у вас есть породы лошадей?

Ответ: у нас есть английская чистокровная, буденовская, башкирская карачаевская.

2. Вопрос: Сколько лет живут лошади?

Ответ: лошади живут в среднем 20-25 лет, в зависимости от того чем занималась если это скаковая лошадь то она может прожить 20 лет если она всю жизнь гуляла в свое удовольствие, то может прожить до 30 лет.

3. Вопрос: Как быстро может бежать лошадь?

Ответ: самый большой рекорд по скачкам около 70 км/ч, наша самая быстрая лошадь это Харли Квин она бежит 50 км/ч

4. Вопрос: Как высоко могут запрыгнуть лошади?

Ответ: выше всего прыгала лошадь в Англии 2 метра 40 см, наша самая прыгучая лошадка прыгает 1 метр 30 см — 1 метр 40 см

5. Вопрос: Сколько весит лошадь?

Ответ: если это пони, то 150–200 килограмм, средняя лошадь весит 500 кг, но есть тяжеловесы которые весят 1 тонну например наша забва.

6. Вопрос: Чего боятся лошади?

Ответ: разные лошади боятся разного, кто-то летающих пакетиков, кто-то трактора. В основном они боятся резких звуков и движений.

7. Вопрос: Что делают лошади, когда у них свободное время?

Ответ: гуляют и общаются со своими сородичами, например, у этих лошадей свободный день и они просто отдыхают.

8. Вопрос: Какая польза от лошадей сегодня, кроме покатушек?

Ответ: сейчас лошади используют хобби езды для спорта или для иппотерапии, то есть лечения детей.

9. Вопрос: Что нельзя делать лошадям зимой?

Ответ: зимой могут в принципе все, до -20 градусов могут бегать и играть при меньше -20 нельзя бегать, должны двигаться шагом, чтобы не сжечь воздухом легкие.

10. Вопрос: Что должна знать и уметь лошадь?

Ответ: лошадь должна быть не агрессивной, лояльной к человеку спокойно ходить в поводу, давать прикасаться к любимым частям своего тела, например, давать обрабатывать копыта, расчесывать гриву, посмотреть зубы поселиться/хомуваться.

11. Вопрос: Бывают лошади, которые не хотят ничего делать?

Ответ: лошади по природе ленивые существа они никогда не хотят ничего делать. Они любят в свое удовольствие побегать, поиграть. Когда его заставляет человек, им неохота обычно. Их нужно уговорить и договориться, чтобы они работали.

12. Вопрос: Что делать, если хочется купить лошадь? В какой пойти магазин?

Ответ: ее можно купить в конюшне или поискать объявление в интернете, можно купить в Москве или на юге, где очень много конных заводов.

13. Вопрос: А где я буду её потом держать, если у меня нет конюшни?

Ответ: очень многие клубы предоставляют услуги постоя, вы арендуете денник, туда входит кормление поение лошади, вывод ее погулять на леваду, а также уборка денника.

14. Вопрос: Сколько лошади нужно еды и воды?

Ответ: в среднем лошадь ест 20 килограммов сена в день и пьет около 50-70 литров воды, в зависимости от того насколько жарко.

15. Вопрос: Сколько ждать жеребенка у беременной лошади?

Ответ: в среднем они ходят 11 месяцев, если жеребенок мальчик, то ходит больше, если девочка, то чуть меньше.

Заключение

Сегодня люди мало ездят на лошадях, так как у них появились машины и самолеты. Но все равно лошадь остается важным помощником человека во многих его делах.

Сегодня лошадь может работать помощником полиции, спасателя, заниматься спортивными состязаниями, быть актером и помогать лечить людей.

Лошадь часто используют для помощи в досуге и хобби. Проведение конных прогулок, дальних туристических походов, реконструировать исторические события с участием лошадей.

В дальнейшем я планирую посвятить больше времени изучению этих красивых, гордых и добрых животных, для того чтобы стать коннозаводчиком и разводить красивые породы лошадей на ферме в нашей стране.

ЛИТЕРАТУРА:

1. «Коневодство и коннозаводство России» Камбегов Б. Д. — Москва: Росагропромиздат, 1988 — с. 224
2. «Большая иллюстрированная энциклопедия школьника», Гибадулина В, Рябченко В и др. изд. Азбука-Аттикус, Москва, 2014, 496 стр.
3. Что такое. Кто такой: Детская энциклопедия. В 3-х т./Сост. В. С. Шергин., А. И. Юрьев. — 5-е изд., перераб. И доп. — М.: АСТ, 2010.—519 с., ил. 3. Все о 1000 чудес.

What is Life?

Ермакова Мария Кирилловна, учащаяся 8-го класса

Научный руководитель: *Лола Екатерина Рудольфовна, учитель географии и биологии*
ГБОУ г. Москвы «Школа № 777 имени Героя Советского Союза Е. В. Михайлова» (г. Москва)

Keywords: science, life, environment.

You can define the term «Life» in different ways. Based both on their life experience, and on scientific data.

In this article I prefer to rely on more accurate sources, setting aside my own little life experience and beginning to study life anew, from a scientific point of view.

What do we think of when we hear «Life»? The concepts can be different, and we will never know which one will be true. We will choose the concept that will be more sympathetic to us or the one that fits our knowledge. I think age also plays an important role in shaping the definition.

Life is a rather ambiguous concept, even if we consider it using different sciences.

In studying this topic, we can draw on the natural sciences, this can be said with caution for a certain group of sociol-

ogists who find these sciences ideologically suspect and irrelevant. But as soon as we rely only on natural science, we will lose the integrity of the picture — this is said deliberately to molecular fundamentalists who are convinced that sociology has no future against «real» science.

I can confidently say that most philosophical «amateurs» rely only on their own life experiences. They draw their own conclusions and openly impose them on others. They don't own anything else but their own personal. They don't draw on scientific knowledge, they just don't even try to do it. We can find enough people who have vilified this important concept to all of us, Life, it's not even about the age of the person, the cause is his qualities as a person. And here it would be appropriate to involve biology to answer the question of why a person would do this.

We are naturally all very different. Yes, there may be some similarities, but we already get them in the formation of personality. It cannot be that we are born without some qualities. We get them from our parents. A simple example: the color of the skin, the color of the eyes, and so on. But now we are not talking about appearance. We're talking about personality traits. Personally, I believe that a child is a mirror of his parent.

So where am I going with this conclusion?

And I am leading to the fact that all the qualities we acquire at a young age. Later we develop them, or we simply forget about them and try to get rid of them. They play an important role from the beginning to the end of our lives. Let's try to turn to the sciences and finally make sense of it all.

Psychology is a science that lies at the junction of two areas: the social and the natural. Life is a spatiotemporal movement in which the individual develops, acquiring knowledge, skills and experience that will be useful in later interactions with other individuals, but again, we expend energy to accomplish this, and I can definitely say that in studying this subject we must draw on the sciences of these two orientations.

Whereas biology provides a slightly different definition:

Life is the process of preservation and reproduction of existing biological forms subject to their active interaction with the environment.

The only overlap is that it converges on interaction with the environment. This is where a science such as ecology can already be brought in. But at this point I would prefer to narrow down the range of sciences that I will address. Biology, psychology, sociology, physics and chemistry will suffice.

We should not forget that physics is a natural science. We can forget this, because formulas and calculations have eclipsed our minds, and relegate physics to an engineering focus. But if we wish, we can explore this topic using knowledge of mathematics as well, I think it will be much more interesting and unusual. Mathematics does not include many answers like most other sciences. Mathematics has two «Yes» or «No»

answers. In mathematics, everything is very easy and simple, you just have to know the formulas and theorems and practice a lot. Whereas in the social sciences and the natural sciences, it is not so simple. We will not find an exact answer to our question, even if we read a scientist's book. Everyone has his or her own view of the world and the questions at hand. We can disagree with something, and that will be perfectly normal, but we will not get to the real and real. Each of us has different concepts and standards and based on them we will form the truth for ourselves.

What is life in terms of physics?

The Austrian theoretical physicist, one of the founders of quantum mechanics, Erwin Schrödinger, in his famous book «What is life in terms of physics» first formulated and answered a number of questions in biophysics. Accordingly, therein lay the aforementioned question «What is life?»

Formulating what seems to me to be the easiest definition, based on the material in that book, it can be said that: Life is the ordered and regular behavior of matter, based not only on one tendency to move from orderliness to disorderliness, but in part on the existence of an orderliness that is maintained all the time.

Additionally, I would like to say that our whole life consists of feelings. Finally, we will not get rid of feelings, they will always be with us, even if not all of them, but some of them will be for sure.

All feelings are a biochemical process in our head. The brain feeds impulses to various parts of our body, and so we begin to feel something. But again, referring to the public excerpt «There are reasons for everything», we can say that the direction of these impulses will depend on the world around us.

In this article we have learned a fair amount of scientific information, as I think it is important that the natural sciences enter into symbiosis with the social sciences! In this way, we can try to explain some topics with ease!

REFERENCES:

1. Schrödinger, E. What Is Life? Schrödinger. -: Cambridge University Press, 1944. — 194 c. — Text: immediate.
2. Feynman, R. Nature of physical laws / R. Feynman. — Moskow: AST, 2021. — 285 c. — Text: immediate.
3. Feynman, R. Do you care what others think? / R. Feynman. — Moskow: AST, 2021. — 317 c. — Text: direct.
4. Feynman, R. Modern Science of Nature / R. Feynman. — Moskow: AST, 2021. — 251 c. — Text: immediate.
5. Sigmund, Freud Obsession, paranoia, and perversion / Freud Sigmund. — Moskow: Azbuka-Attikus, 2015. — 317 c. — Text: immediate.
6. Kleyn, A. English Russian Scientific Dictionary / A. Kleyn. -, 2006. — c. — Text: immediate.
7. Ermakova, M. «What is life?» / M. Ermakova. — Text: electronic // vk.com: [website]. — URL: <https://vk.com/blackkkkkkk7> (date of reference: 19.09.2022).



ЭКОЛОГИЯ

Динамика пластических признаков ротана-головёшки озера Море г. Железнодорожска Красноярского края в 2020–2021 гг.

Белоголов Семён Алексеевич, учащийся 7-го класса
МБОУ Школа № 95 г. Железнодорожска (Красноярский край)

Научный руководитель: *Сомова Ольга Геннадьевна, педагог дополнительного образования*
МБУ ДО «Детский эколого-биологический центр» (г. Железнодорожск, Красноярский край)

Научный руководитель: *Чупров Сергей Михайлович, кандидат биологических наук, профессор*
Сибирский федеральный университет (г. Красноярск)

В городе Железнодорожске единственный природный водоем — озеро Море. Озеро Море расположено в районе садоводческого кооператива. В водоеме большое количество топляка — затопленных деревьев в левой части озера. Скопление древесной массы провоцирует создание застойных зон в заливах, благоприятных для развития цианобактерий и укрытия рыб [7].

Заселение ротана в водоемы — всемирная и общероссийская проблема с 2000 г. В окрестностях г. Красноярска ротана обнаружили в 2012 г. (Яблоков, 2019) [6]. Я занимаюсь рыбной ловлей карасей на оз. Море с 2017 г. В 2018 г. в оз. Море был обнаружен ротан-головёшка (*Percottus glenii*) [5]. В 2019–2020 гг. ротан стал активным объектом рыбной ловли. Но, если не принять срочных мер для предотвращения дальнейшего распространения ротана, то вскоре он может оказаться единственным объектом любительского рыболовства [4].

Цель — выявление динамики пластических характеристик ротана-головёшки оз. Море г. Железнодорожска Красноярского края в 2020–2021 гг. в рамках мониторинга популяции.

Задачи:

1. Проанализировать улов ротана в оз. Море в разные сезоны 2021 г.
2. Измерить пластические признаки ротана.
3. Выявить особенности питания ротана-головёшки.
4. Сравнить пластические признаки 2021 г. с 2020 г.

Объект. Популяция ротана оз. Море. Предмет. Динамика размерно-возрастных особенностей популяции ротана оз. Море.

Методы: полевые наблюдения, социологический, измерения, анализ, синтез, сравнение, классификация, графический, картографический.



Рис. 1. Вид озера Море

Оз. Море г. Железнодорожска отмечено на картах (фото 1) [3]. Озеро образовалось в старице Енисея, южнее Кантатского водохранилища. Площадь водной поверхности — 0,44 км², наибольшая глубина — 3 м. Между озе-

ром Морем и Кантатским водохранилищем существует мелкая протока. Берега задернованы, восточный берег залесен, западный — застроен [1].

Отлов особей ротана проводился в 2-х частях оз. Море.

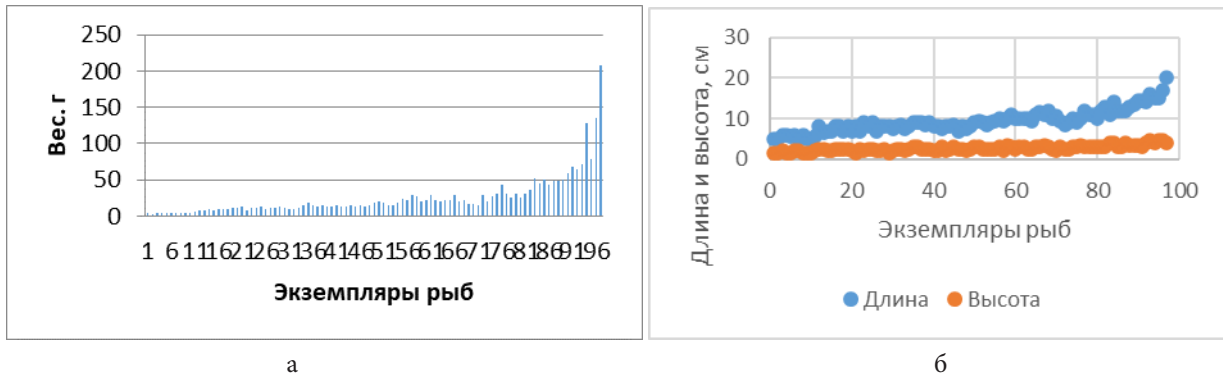


Рис. 2. Пластические характеристики особей ротана (вес, г, длина и высота, см) оз. Море, 2020 г.

В январе 2021 г. были проведены измерения пластических характеристик ротана — длина, высота, вес [2]. Исследованы 97 экземпляров, пойманных в оз. Море с мая по ноябрь 2020 г. Возраст особей, определялся по отолитам.

Вес особей изменялся от 3 до 208 г (рис. 2 а). Максимальные значения веса были у особей, отловленных в летний период. Минимальные — в зимний период.

Проведен анализ зависимости длины и веса ротана от возраста (таблица 1). Выборка ротана представлена

особями в возрасте от 1+ до 5+ лет. Среди исследованных рыб преобладали особи в возрасте 3+, составившие половину численности уловов. Двухлетние особи составили 30% от общего числа рыб. Рыб в возрасте 1+, 4+, 5+ лет — 5-8 особей. Средние значения длины отловленных рыб составляли 10,5 см ± 0,05 мм при диапазоне значений 6-17 см, средние значения массы — 31,3 ± 1,5 г (диапазон 4,1-93,7 г). Сведения о размерно-весовых характеристиках разновозрастных особей ротана представлены в таблице 1, рис. 2 б.

Таблица 1. Размерно-весовые характеристики разновозрастных особей ротана, 2020 г.

возраст	Кол-во, экз.	Длина, см	Высота, см	Вес, г		
1+	5	6,6	4,8	4,1	4	1
2+	30	7,4	6,8	9,3	13	17
3+	48	9,6	8,8	20,9	23	25
4+	11	11,7	9,8	28,7	5	6
5+	8	17,0	14,6	93,7	4	4
среднее		10,5	8,9	31,3		

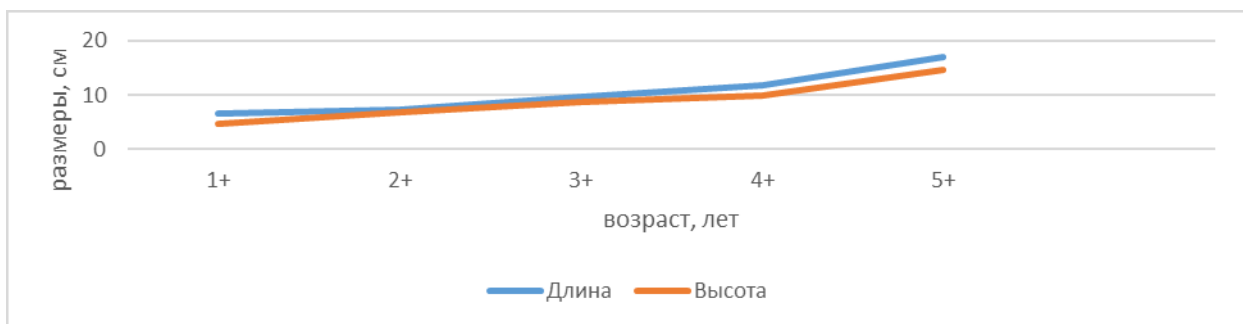


Рис. 3. Зависимость размеров ротана (см) от возраста (лет), 2020 г.

При сравнении размеров особей ротана других территорий России, наши рыбы меньше на 2-3 см в каждой

возрастной группе [7]. Вероятно, причина — размер водоёма или пищевой рацион.

Таблица 2. Зависимость длины (см), высоты (см), веса (г) ротана от пола, 2020 г.

пол	Кол-во, экз.	Длина, см	Высота, см	Вес, г
♂самец	45	13,0	8,5	22,9
♀самка	51	26,0	8,8	24,5

Соотношение самок и самцов почти 1:1. Самки в 2 раза крупнее самцов. Вес отличается на 2 г (таблица 2).

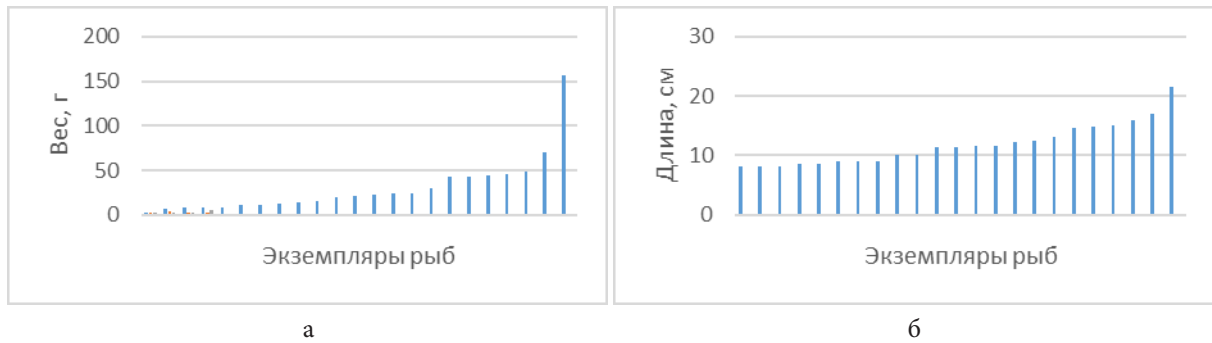


Рис. 4. Пластические характеристики особей ротана (вес, г и длина, см) оз. Море, 2021 г.

В декабре 2021 г. были проведены измерения пластических характеристик ротана — длина, вес [2]. Исследованы 33 экземпляра, пойманных в оз. Море с мая по ноябрь 2021 г. Возраст особей, определялся по отолитам.

Вес особей изменялся от 3 до 157 г (рис. 4 а). Максимальные значения веса были у особей, отловленных в летний период, минимальные — весной.

Проведен анализ зависимости длины и веса ротана от возраста (таблица 3). Выборка ротана представлена

особями в возрасте от 1+ до 4+ лет. Среди исследованных рыб преобладали особи в возрасте 2+, составившие 42% численности уловов. Трехлетние особи составили 39% от общего числа рыб. Рыб в возрасте 1+, 4+ лет — 1-5 особей. Средние значения длины отловленных рыб составляли $12,1 \text{ см} \pm 0,05 \text{ мм}$ (диапазон — 7-21,5 см), средние значения массы — $22,8 \pm 1,5 \text{ г}$ (диапазон 3-157 г). Сведения о размерно-весовых характеристиках разновозрастных особей ротана представлены в таблице 3, рис. 4 б.

Таблица 3. Размерно-весовые характеристики разновозрастных особей ротана, 2021 г.

возраст	♂	♀	Всего, экз.	Длина, см	Вес, г
1+	5	-	5	8,3	7,0
2+	7	7	14	11,8	10,8
3+	12	1	13	12,5	31,7
4+	-	1	1	15,8	42,0
среднее				12,1	22,8

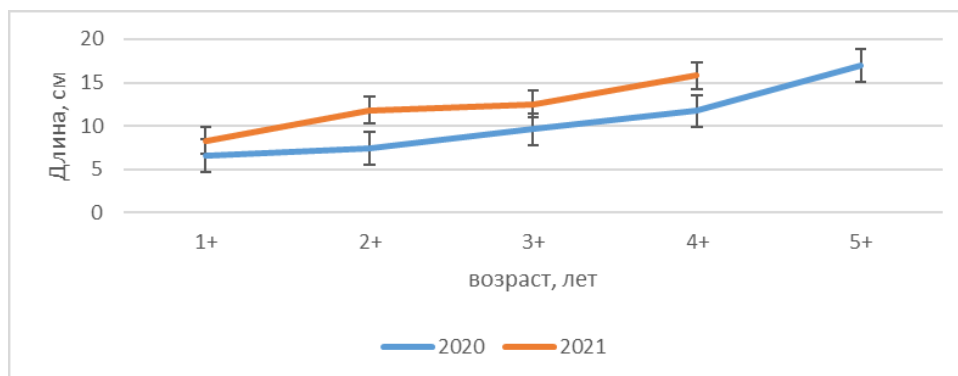


Рис. 5. Зависимость длины ротана (см) от возраста (лет), 2020 и 2021 г.

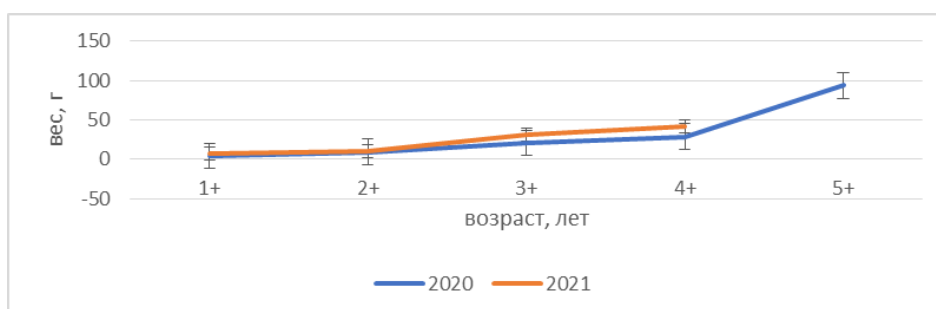


Рис. 6. Зависимость веса ротана (г) от возраста (лет), 2020 и 2021 г.

Таблица 4. Зависимость средних значений длины (см), веса (г) ротана от пола, 2021 г.

пол	Кол-во, экз.	Длина, см	Вес, г
♂самец	24	8,3	13,74
♀самка	9	13,53	47,2

Соотношение самок и самцов почти 1:3. Самки в 2 раза крупнее самцов и в 3 раза тяжелее (таблица 4).

При сравнении средних показателей особей ротана в 2020 и 2021 гг. заметно, что в 2021 г. особи на 2 см длиннее, но на 3 г легче (рис. 6-7). Самки и самцы в 2 раза короче и легче. Только одна самка 4+ имеет крупные размеры — 157 г вес и 21,5 см длина. Вероятнее всего такие изменения связаны с особенностями питания.

В составе пищевого комка ротана в мае-ноябре 2020 г. обнаружено 12 компонентов. Наиболее разнообразен рацион у четырех (3+) и пятилетних рыб (4+). У неполовозрелых рыб (в возрасте 1+) доминируют в питании личинки беспозвоночных животных и моллюски, а также икра обыкновенного карася. У шестилетних рыб (5+) в 2020 г., а в 2021 г. и у рыб 3-х леток в питании преобладает рыба — собственная молодь. То есть, наблюдается каннибализм.

Заключение

В данной работе мы продолжили исследования популяции ротана-головешки оз. Море, начатой в 2020 г. Предположение ученых о заселении ротана в правобережье подтверждается. Моя гипотеза об увеличении популяции и размеров ротана не подтвердилась. Необходима регуляция численности и размерно-возрастной характеристики популяции для разработки мер по сдерживанию распространения ротана в р. Енисей через протоки из оз. Море. Методы, выбранные нами, правильны. В дальней-

шем будет продолжаться отлов и измерение особей рыб. Наши данные войдут в научные статьи Сибирского Федерального университета и в общероссийский каталог статей НИИ проблем эволюции и экологии г. Москва по данной проблеме.

Выводы

В мае-ноябре 2021 г. проведен отлов 33 особей ротана в оз. Море. Отлов произведен в двух частях оз. Море, в 10 точках, в зависимости от сезона.

В декабре 2021 г. проведены измерения пластических признаков ротана — веса и длины. Вес особей в возрасте от 1+ до 4+ изменялся от 3 до 157 г, длина — от 7 до 21,5 см. При сравнении диапазона размеров особей ротана с 2020 г. в возрасте 1+-5+ заметно, что имеются отклонения в сторону сокращения длины (на 51 см) и незначительного увеличения веса (на 1,5 г). При сравнении средних показателей особей ротана в 2020 и 2021 гг. заметно, что в 2021 г. особи на 2 см длиннее, но на 3 г легче. Самки и самцы в 2 раза короче и легче.

В составе пищевого комка ротана в мае-ноябре 2020 г. обнаружено 12 компонентов. У шестилетних рыб (5+) в питании преобладала собственная молодь. В 2021 г. в желудках особей ротана 2+ уже встречается собственная молодь.

При сравнении средних показателей особей ротана в 2020 и 2021 гг. заметно, что в 2021 г. особи на 2 см длиннее, но на 3 г легче. Самки и самцы в 2 раза короче и легче.

ЛИТЕРАТУРА:

- Афренко, В. А. Атомград и его окрестности от А до Я/В. А. Афренко. — Железногорск: «Диамант», 2007. — 359 с.
- Вышегородцев, А. А. Практикум по ихтиологии/А. А. Вышегородцев, Г. Н. Скопцова, С. М. Чупров, И. В. Зув. — Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2002. — 127 с.
- Кучин, С. П. Природа ЗАТО Железногорск/С. П. Кучин. — Железногорск: «Полиграфист», 1998. — 75 с.
- Поляков, А. Д., Бузмаков Г. Т. Опасность захвата ротаном (*perccottus glenii*) водоемов Сибири // Современные проблемы науки и образования. — 2008. — № 6.; URL: Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=3249> (дата обращения: 03.02.2021).
- Чупров, С. М. Атлас бесчелюстных и рыб водоемов Красноярского края/С. М. Чупров. — Красноярск, 2015. — 144 с.
- Яблоков, Н. О. Расширение ареала ротана-головешки *Perccottus glenii* Dybowski, 1877 в бассейне реки Енисей // Амурский зоологический журнал. — 2020. — т. XII, № 21. — с. 62-70.
- Чемагин, А. А. Распространение ротана-головешки (*perccottus glenii* dybowski, 1877) в пойменных озерах Нижнего Иртыша // Фундаментальные исследования. — 2014. — № 11-12. — с. 2656-2660

How can people save the environment more effectively

Karnaukhova Aleksandra Viktorovna, 10th grade student

Scientific adviser: *Sosnovsky Timofey Mikhailovich, teacher of ecology*
GBOU of Moscow School No. 1529 named after A. S. Griboyedov

The work is devoted to consideration of possible ways to protect nature. Nature is our wealth: it is our task and duty to preserve this wealth for future generations.

The object of the study — environment.

The purpose of the work is to draw the attention of children and adults to the problem of pollution and to promote the formation of an environmental culture.

The tasks which I have put in front of me in the research:

1. Gather all the actual information about the state of nature at the moment
2. Find methods that will work more effectively
3. Collect analytics in the field of environmental issues

In order to solve these tasks, I have used **such methods**:

- Description
- Syntactic and semantic analyses
- Comparison
- Analytics

What is happening to the environment now?

The environment affects the lives of people and the development of society as a whole. As a consequence, people, progress, development and the environment are closely linked.

The environment can also pose a threat. Contaminated air, waterborne infections, toxic chemicals, and natural disasters are only some of the threats to humanity that the environment poses.

In many countries, the pollution of natural resources, land, water and forests is occurring at an alarming rate, and if all this disappears, it will disappear forever.

If we want development to be sustainable, i. e., to meet today's needs without endangering the possibilities of future generations, countries must care not only about economic progress but also about protecting the environment.

In the fight against poverty, one of the important aspects is to take care of the environment worldwide, since the poorest people live in the most vulnerable regions.

In past centuries, when the number of earthlings was small and industry was poorly developed, man rarely thought about the consequences of gross interference in nature. And gradually, with the development of scientific and technological progress, the attack on nature led to the depletion of soils, the shallowing of rivers and lakes, the death of vegetation, the formation of deserts. In recent years, the ecological situation has deteriorated sharply, many species of plants and animals are disappearing and becoming rare, and many corners of nature are losing their value. Many people began to worry about worsening of ecological situation on the Earth. And then they began to create the whole areas in the world, in which they began to protect the whole natural components, including ours in Russia. In 1916 on the 11th of January the first Barguzinsky wildlife reserve was established in the history of the Russian state. Today in Russia there are already 100 reserves, 35 national parks, and 68 zakaznik.

Almost a million years mankind has been living on planet Earth, but at present people give little thought to the fact that all the earth's riches are not eternal, that they need protection, replenishment and careful treatment.

What consequences await us?

Greenhouse gases, such as fossil fuels emitted by vehicles and factories and methane emitted by livestock, contribute to air pollution and exacerbate climate change by raising the earth's temperature. In this case, climate change is exacerbating a particular type of air pollution.

The reaction between emissions from burning fossil fuels and sunlight creates smog. Climate change also creates air pollutants such as mold caused by humidity and pollen caused by a longer pollen season and increased pollen production.

Air pollution can have serious effects on human health. If you are exposed to very high levels of air pollution, you may experience eye, nose and throat irritation, wheezing, coughing and breathing problems, and a greater risk of heart attacks.

Air pollution can also exacerbate existing lung and heart conditions, such as asthma. Smog can irritate the eyes and throat and damage the lungs. Children, the elderly, and people who work or play sports outdoors are at greater risk. People with asthma or allergies are most at risk, as pollutants can worsen their symptoms and trigger asthma attacks.

Around the world, climate change is causing increased droughts, heat waves, storms, warming oceans, and rising sea levels that are affecting animal species, destroying their natural habitat.

Pollutants in the soil from industrial sources, deforestation, and improper waste disposal endanger animals and plants. Soil contaminated with chemicals eventually becomes infertile and unable to support crops and other plant life. This hinders food production and can lead to starvation. If soil contaminants contaminate food, anyone who eats it can get sick. Toxic soil can also cause illness through skin contact or inhalation.

Pollutants in water from garbage disposal, oil spills, sewage, and runoff from agricultural fields, construction sites, and factories affect native plant and animal species. When water poisoning occurs, many animals die.

Animals are also often injured or killed by solid waste discharged into the water. Drinking water contamination caused by sewage spills can cause illness and digestive problems in humans. Contaminants such as mercury in fish and seafood can cause serious health problems, especially in children and pregnant women.

Noise is considered an environmental pollutant caused by household sources, public events, commercial and industrial activities, and transportation.

Light pollution is caused by prolonged and excessive use of artificial light at night, which can cause health problems for people and disrupt natural cycles, including wildlife activities. Sources of light pollution include electronic billboards,

nighttime sports fields, street and car lights, city parks, public spaces, airports and residential areas.

According to the scientist V.I. Vernadsky, the only correct approach to the biosphere is as an integral global ecological system with a definite structure and stability, inherent features of its formation and development. Such an understanding of the biosphere is especially important now, when man's technogenic impact on nature has reached unprecedented proportions and is capable of causing planetary changes in the human habitat.

Nitrogen oxides, sulfur oxides and acids precipitated by rain and snow cause irreparable damage to forests and reservoirs; thousands of lakes in Canada, the United States and Northern Europe have been acidified in recent decades. Forests are dying out rapidly in almost all European countries because of atmospheric pollution and acid rain. The forests in Germany, Great Britain and Czech Republic are severely damaged 71% of the forests. These forests are dying out, but along with the forest, all the fauna and flora associated with it are dying out. (Pearson R., 1969) The green cover of the planet is decreasing mainly because of intensive logging, clearing forest areas for agriculture, fires, and, of course, as a result of environmental pollution.

How people struggle with these problems?

The most affected groups are vulnerable populations, namely women, children, minorities, indigenous peoples, and the poor. Women and girls in poor countries, for example, often use coal and kerosene for cooking and heating, which pollute the air. Because children's brains and bodies are highly susceptible to toxic substances during development, childhood exposure can cause chronic health problems.

Major sources of air pollution (power plants, factories, incinerators, and busy highways) are often located in impoverished areas. Poverty is an additional risk factor also because residents who breathe dirty air are not always able to see a doctor, and are often unaware of its effects. Since 1990, wealthy, less polluted countries (e. g., the United States, EU member states, and Japan) have seen improvements in air quality, while a number of highly polluted countries (Bangladesh, India, and Pakistan) have seen their air quality worsen.

The UN expert noted that air pollution causes respiratory, infectious and heart disease, stroke, lung cancer and pregnancy-related complications. Children who inhale dirty air are increasingly susceptible to asthma, chronic lung disease, stunted growth, diabetes, childhood obesity and mental retardation.

David Boyd called air pollution an «invisible killer» that kills 800 people every hour, many of whom have endured long, painful illnesses such as cancer, respiratory or heart disease. At the same time, the Special Rapporteur laments, the problem receives little attention, unlike, for example, natural disasters — even though more than 150 nations, by acceding to international treaties and enacting relevant laws, have pledged to respect and protect the right to a healthy environment.

«People can't avoid dirty air — either in their homes or outside their homes», David Boyd said. — It permeates everywhere».

The main causes of air pollution are power generation, industrial processes, mining, agricultural activities, unsustainable waste management and transportation. It is esti-

mated that the total cost of air pollution exceeds \$ 5 trillion per year.

International organizations have repeatedly raised concerns about open burning in Lebanon, bauxite mining in Guinea, and coal mining in Mozambique. If we are all to breathe clean air, local, national, and most importantly, international action will be needed, because much of the air pollution is of transboundary origin, that is, its sources are in another country. A quarter of premature deaths due to air pollution are related to international trade, that is, the production of goods for export from low-income countries to wealthy countries. In China, for example, inadequate conditions for producing goods for the West, result in 100,000 deaths annually.

Unless effective measures are taken immediately, deaths from air pollution will increase by 50 to 100 percent by 2050.

Which countries are doing what?

1. USA

— Cutting carbon emissions by nearly a third

Ahead of the December 2015 United Nations Climate Change Conference in Paris, the Obama administration unveiled regulations to implement major cuts in U. S. carbon emissions.

— Exercising leadership with other major economies

President Obama and Chinese President Xi Jinping signed a historic agreement to fight climate change. America and China, the world's two largest economies, have jointly announced plans to combat the global threat of climate change.

— Redesigning cities to make them «greener»

Cities like New York City, Los Angeles, and Portland, Oregon, are finding clever ways to «go green». Cities are offering local solutions by rethinking transportation, updating building codes, and promoting renewable energy.

— Investing billions in clean energy

The U. S. is investing in renewable energy: the country has tripled its use of wind power since 2008, and more than ten times its solar energy production.

— Taking action in the private sector

The U.S. company Alcoa sponsored a tree planting event in Bohai, China. (Alcoa).

Major U.S. corporations, including Google, Apple, and Walmart, are taking the American Companies Climate Action Commitment and making responsible environmental policies a priority.

— Raising fuel economy standards for cars and trucks

New regulations to reduce transportation emissions from cars and trucks will reduce billions of tons of greenhouse gases each year.

— Carbon Neutralization

Technology at the Petra Nova carbon neutralization facility in Texas is making energy production cleaner, safer and more sustainable. Technology that captures pollutants in factories and keeps them underground has already removed the equivalent of two million cars' annual emissions.

2. Russia

— Russia is one of the world's leading oil producers and ranks fourth among the top «polluters» of the atmosphere. According to foreign experts, until recently, the country has responded little to international pressure to take part in the fight against global warming.

Putin has not commented on the climate risks associated with rising temperatures, and agencies have taken no concrete action, despite the fact that the country joined the Paris climate agreement two years ago [21].

- In June 2021, however, Putin ordered a strategy to reduce Russia's carbon footprint. On a direct line at the end of the month, the president expressed great concern about climate change and its consequences for Russia. He noted that much of the country is covered by «permafrost», and if the soil begins to melt, Russia will face serious economic consequences.
- In July, Putin signed a law limiting greenhouse gas emissions, laying the groundwork for «green» projects and the development of carbon trading. At the end of

September, the government finalized its climate strategy: 34 billion rubles will be allocated to combat global warming until 2030.

- Russia accounts for about five percent of global carbon emissions released into the atmosphere each year. Almost 90 percent of all energy consumed in the country is produced from «dirty» resources — fossil fuels. This figure is 10 percent higher than the global average. Moreover, Russia has an economic incentive to make an energy transition — according to Bloomberg, accelerated deployment of renewable energy sources would save the country up to \$11 billion annually over the next 20 years.



3. China

- The goals of reducing carbon emissions, improving energy conservation and energy efficiency will be deeply integrated into national legislation and development plans. For example, provisions that contradict the carbon footprint and carbon neutrality will be eliminated from all PRC laws. Low-carbon development standards will be enshrined in regional strategies, as well as in sectoral plans for energy, transport, metallurgy, construction, petrochemical and other industries. The political stance on «strict containment of uncontrolled expansion of energy-intensive projects with high emission levels» has been confirmed. Mandatory energy efficiency standards for equipment and household appliances will be raised.
- Systems of support for reducing the carbon footprint are being actively created across the country. An important step in this direction was the launch of a nationwide carbon trading system on July 16, 2021. They are a system of redistribution of the right to emit carbon dioxide from companies whose emissions are below the ceiling set by the state, to enterprises that exceed the maximum limits of emissions. The PRC carbon market has immediately become the largest

in the world, covering 4.5 billion tons of carbon emissions in its initial phase alone. The bidding system today includes 2162 electricity generating companies. Later the market will expand: petrochemical and chemical companies, producers of building materials, steel, non-ferrous metals and paper, as well as airlines will be included.

- In the near future, China will publish a list of 100 industrial parks and cities that will be tasked to pass the peak of carbon emissions before the year 2030 as outlined in the Roadmap. For this they will be provided with all possible financial, political and technological support.
- The emphasis in reducing the carbon footprint is primarily on reducing the share of coal in the national energy system and increasing the role of non-fossil energy sources. From 2005 to 2020, the PRC has already reduced the share of coal in the national energy supply from 72.4 percent to 56.8 percent. As a result, between 2015 and 2020 alone, the amount of PM2.5 harmful aerosols in the air of Chinese cities decreased by an average of 28.8 percent. It is confirmed that during the XIVth Five-Year Plan (2021–2025), the country will «restrain» the growth of coal consumption as

much as possible, and from the XVth Five-Year Plan (2025–2030) will begin a «gradual reduction» of solid fuel use.

- At the same time the volume of installed capacity at solar and wind power plants is growing rapidly. From 2005 to 2020, it increased 3,000-fold at photovoltaic plants and 200-fold at wind farms. Today, China provides 15.9 percent of its national energy consumption from non-fossil energy sources. That figure is scheduled to rise to 20 percent by 2025, and to 25 percent by 2030. This will reduce the country's carbon dioxide emissions by 65 percent by 2030 compared to 2005. By 2060, non-fossil energy sources will account for more than 80 percent of China's energy consumption [22].
- The new «climate» documents also focus on the development of a network of carbon sinks — artificial or natural systems that soak up carbon dioxide from the air. A course to improve the carbon sequestration capacity of such systems is outlined. In particular, the bet is on the expansion of forest plantations. In 1980s, only 12% of the area of China was covered by forests, now this figure has been brought up to 23%, by 2025 it will be increased to 24.1%, and by 2030 — to 25%.
- Separately, the documents outline the development of low-carbon transport and energy-efficient buildings. In particular, by 2025 half of the roofs of new buildings will be covered with solar panels to supply homes with electricity and hot water. By 2030, new energy-powered cars will account for 40 percent of sales in the PRC car market, and by the same year, peak oil consumption in transportation will be passed.
- International cooperation in combating climate change and building a low-carbon economy has not been ignored. Beijing is convinced that the two countries should work in unison: no one will be able to cope with climate challenges alone and the policy of self-isolation and unilateral actions will not give any results.
- China has guaranteed that it will contribute to the fight against climate change as much as it can. Thus, in September 2021, Chinese President Xi Jinping announced that China will curtail construction of coal-fired power plants abroad and will help developing countries to develop green energy. At the same time, a «Green Silk Road» program is being developed, under which low-carbon energy will be promoted in the member countries of the «One Belt, One Road» integration initiative.



4. Singapore

- The 2015 Paris Agreement sets a global framework for limiting global warming to well below 2°C, preferably to 1.5°C (degrees Celsius), compared to pre-industrial levels. To achieve this global temperature goal, countries seek to reduce the growth of greenhouse gas emissions as quickly as possible, and then rapidly reduce them based on the best available science, economic, and social feasibility.
- The effects of climate change are already clearly visible in rising air temperatures, melting glaciers and shrinking polar ice caps, rising sea levels, increased desertification, and more frequent extreme weather events such as heat waves, droughts, floods, and storms. Climate change is not globally uniform and affects some regions more than others. In the following charts, you can see how climate change has affected the Singapore region over the past 40 years. The data source is ERA5, ECMWF's fifth-generation atmospheric reanalysis of global climate, covering the time range from 1979 to 2021 with a spatial resolution of 30 km.
- The data will not show conditions at the exact location. Microclimates and local differences are not shown. Therefore, temperatures will often be higher than shown on the screen, especially in urban areas, and precipitation may vary depending on the topography.
- Singapore has announced a dramatic increase in the price that polluters must pay for carbon emissions. The move is aimed at allowing the city-state, a major Asian

oil refining and petrochemical center, to reach its goal of zero emissions by 2050.

- The tax increase will be gradual. By 2024, it should be \$18.6 and by 2030 — \$37 to \$60, while today Singapore's tax is one of the lowest in the world for carbon pollution [23].
- Eco-Business reports that Singapore Finance Minister Lawrence Wong announced the tax hike during the annual national budget session in Parliament, warning that government spending on reducing carbon emissions would be high for a country with limited renewable energy potential. Wong said revenue from the tax will still be used to invest in green technology.
- «In the next decade, we expect the greening of traditional sectors of our economy, such as aviation, energy and tourism. At the same time, new green sectors will become increasingly important», the minister clarified.
- Ajay Kumar Sanganeria, head of tax consultancy KPMG Singapore, said the carbon tax increase is «not surprising» given the government's 10-year environmental plan announced last year. «What's good is that this change is being phased in, giving businesses enough time to adapt and decarbonize, minimizing the impact on their business», he said.
- Energy bills for four-room public apartments are expected to increase by about 4.5 percent. At the same time, the government has promised subsidies for low-income people.
- It is not yet known whether the criteria for those who pay the tax is changing. At present it is imposed on facilities that emit more than 25 thousand tons of carbon dioxide per year. The organizations that pay the carbon tax have not been disclosed, but the government has said that about 50 facilities in the industrial, energy

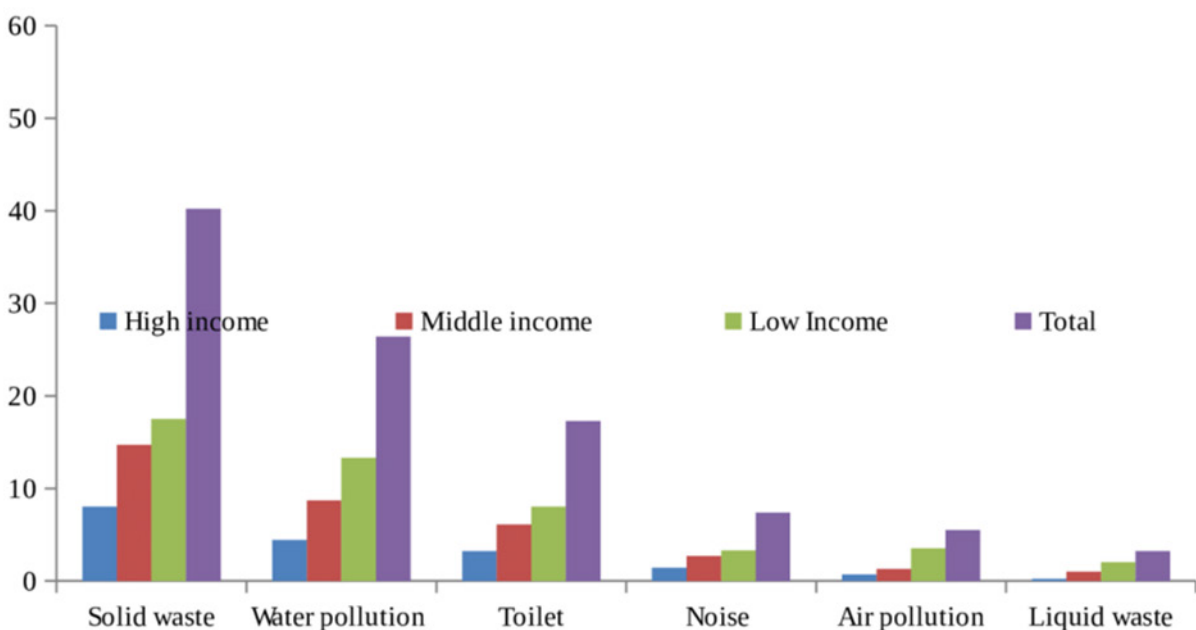
and waste sectors create 80 percent of the emissions. In a parliamentary proposal last month, politicians asked for more coverage of the carbon tax to include those who emit 2,000 tons of carbon a year. There are about 200 such facilities in Singapore.

- But the \$60 cap is still below the \$100 estimate suggested by various think tanks for keeping global warming in check. Wood Mackenzie, an international consulting firm, estimated that carbon prices would have to reach \$160 a ton by 2030 to keep global warming below 1.5°C, a goal that scientists say would help avoid the worst effects of climate change.
- «We aim to put Singapore at the forefront of green technology, where new innovations are developed, tested, scaled and eventually exported to the rest of the world. We will work hard to gain a first mover advantage», said Wong.

What does it take to protect nature? Effective methods.

1. Study and obey environmental laws. Observe and follow the rules of conduct in nature.
2. To draw schoolchildren's attention to environmental problems.
3. To conduct environmental actions and create environmental trails.
4. To hold events instilling a careful attitude towards nature.
5. To plant trees, bushes and flowers.
6. To help wintering birds and meet migrating birds.
7. To make hikes and excursions to the wildlife.
8. To take care of the forest and to follow the rules of conduct in the forest.
9. To hold ecological festivals.
10. To learn to love, protect and conserve everything around us.

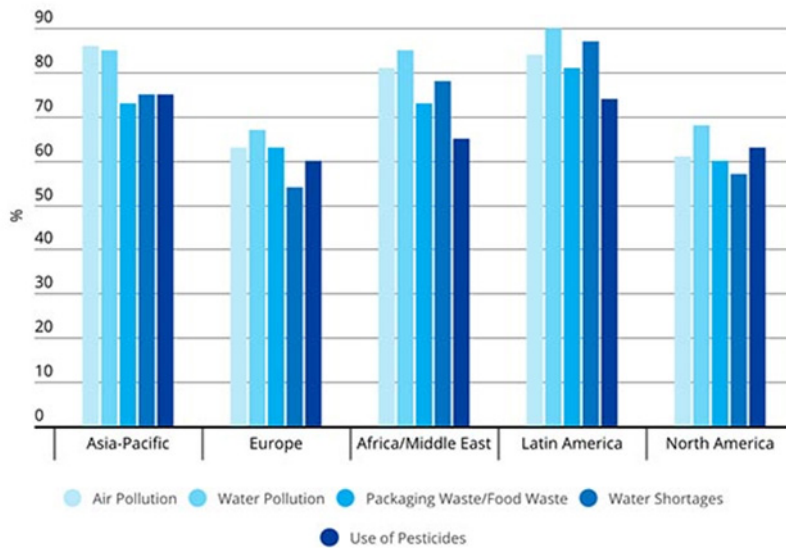
Analytical part



CONSUMERS AROUND THE WORLD CARE ABOUT ENVIRONMENTAL ISSUES

n

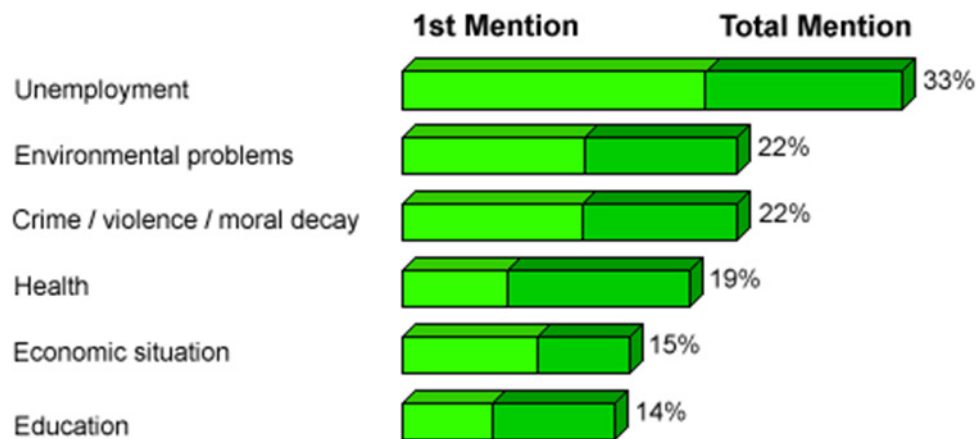
Percentage of respondents who are extremely or very concerned about the following environmental issues



[<https://whattheythink.com/articles/93586-study-environmental-issues-matter-more-ever/>]

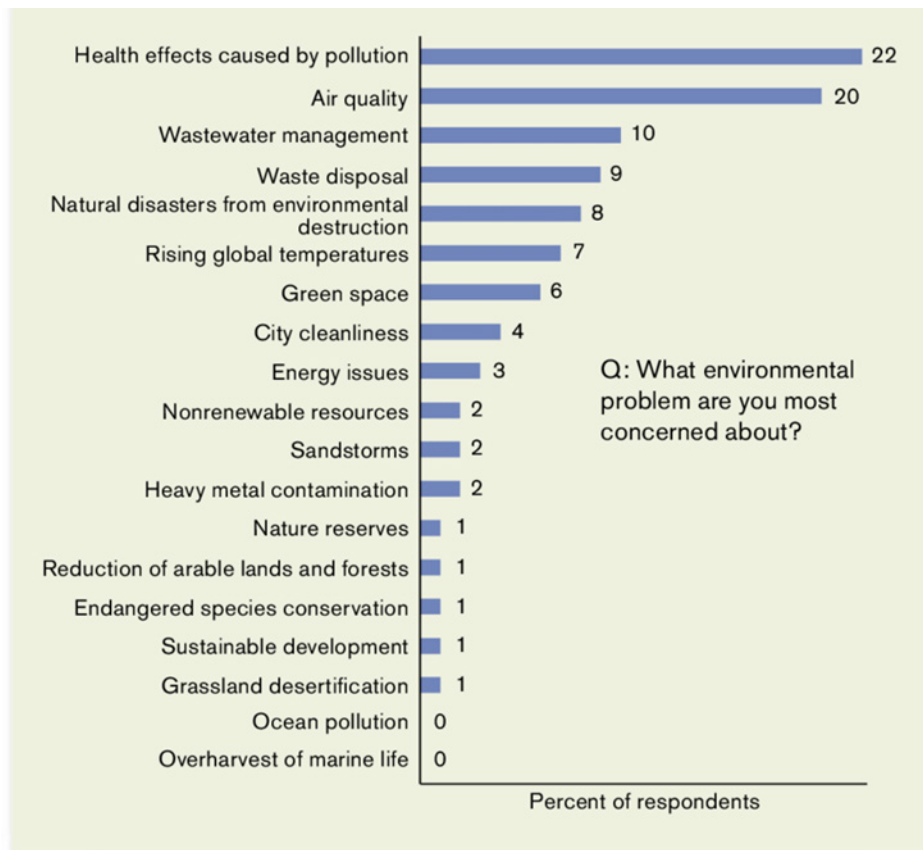
Environmental Concern – Spontaneous

Q What is the most important problem facing our nation today? ... and the second most important problem?



Base: All British general public (943). April 1998

MORI



Glossary

1. Abiotic Resources

Resources which are considered abiotic and therefore not renewable. Zinc ore and crude oil are examples of abiotic resources.

2. Ancillary Material

Material that is not used directly in the formation of a product or service.

3. Auditing

See environmental management system audit.

4. Biotic Resources

Resources which are considered biotic and therefore renewable. The rainforests and tigers are examples of biotic resources.

5. By-Product

A useful and marketable product or service that is not the primary product or service being produced. See also co-product.

6. Certification

The procedure by which third party gives written assurance that a product, process, or service conforms to specific requirements. See also registration.

7. Characterization

Characterization aggregates classified environmental interventions/aspects within an environmental impact category. This step results in environmental performance indicators.

8. Characterization Factor

A factor that describes the relative harmfulness of an environmental intervention within one environmental impact category. A factor is a result of modeling environmental effects/problems.

9. Classification

Classification attributes are environmental interventions/aspects listed in environmental inventory/environmental effects register according to environmental impact categories.

10. Close-loop Recycling

A recycling system in which a product made from one type of material is recycled into a different type of product (e. g. used newspapers into toilet paper). The product receiving recycled material itself may or may not be recycled. See also open-loop recycling.

11. Co-Product

A marketable by-product from a process that can technically not be avoided. This includes materials that may be traditionally defined as waste such as industrial scrap that is subsequently used as a raw material in a different manufacturing process.

Conclusion

Every step to preserve nature is an indicator of our love for our homeland. And such steps are within the power of all people. It can be a variety of actions: to save a meadow flower, save the forest from fire, not to ruin birds' nests, correctly collect mushrooms and medicinal herbs, simply do not throw garbage wherever, thus we will save and preserve our nature, and therefore the Motherland.

And the hypothesis during the project is confirmed: everyone can make a feasible contribution to the preservation of nature and Motherland.

My project — it is that voice, which calls you all in need from childhood to create a favorable living space around you, learn to plant trees, flowers, observe the rules of conduct in nature, in one word, to understand and love the world

around us, and therefore to protect the nature of our native land — Motherland.

Healthy ecosystems clean our water, purify our air, maintain our soil, regulate the climate, recycle nutrients and provide us with food. They provide raw materials and resources for medicines and other purposes. They are at the foundation of all civilization and sustain our economies.

Biodiversity is the key indicator of the health of an ecosystem. A wide variety of species will cope better with threats

than a limited number of them in large populations. Even if certain species are affected by pollution, climate change or human activities, the ecosystem as a whole may adapt and survive. But the extinction of a species may have unforeseen impacts, sometimes snowballing into the destruction of entire ecosystems.

We must preserve nature for future generations. To do this, we must change our consumer attitude towards nature into a thrifty and economical one.

REFERENCES:

1. Artyuzov D. V., Bobrov V. V. History of Kuzbass. — Kemerovo: SKIF, Kuzbass, 2006-467 p.
2. Zaytseva I., Galchinova O., 1996. Treasure of Conservation Culture, Where to Dig // Pro Eko. Special issue of the bulletin «Protection of Wildlife», No 11. — c. 42-44.
3. Code of Administrative Offences of the Russian Federation. Chapter 8: Administrative offenses in the field of environmental protection and nature management Article 8.2.
4. Krivenko V. G. Concept of intra- and multi-century climate variability as a precondition for prognosis // Climates of the past and climate prognosis. M., 1992. c. 39-40.
5. Mikheeva N. A., Zhukov P. V. To the question of managing the process of ecosocialization of the population of Russia // Modern Studies of Social Problems: Journal. — Krasnoyarsk: Scientific and Innovative Center, 2010. — № 1. — c. 112-114. — ISSN 2218-7405.
6. Multinational Kuzbass. — Kemerovo: Kuzbassvuzizdat, 2003-113 p.
7. Ozhegova V. A. Ecological dictionary.
8. Razenkova D. F. Ecological culture: socio-philosophic aspects of formation: Ph. Cand. of Philosophy: 24.00.01. — Moscow, 2001. — 162 c. — RSB DOC, 61:01-9/453-6.
9. Tuleev A. G. Kuzbass. Siberia. Russia. — Kemerovo: Kuzbassvuzizdat, 2002-420 p.
10. Ecological problems: what's going on, who's to blame and what to do?
11. <http://www.envirolink.org/>
12. <http://library.envirolink.org/>
13. <http://www.cnie.org/>
14. <http://www.epa.gov/>
15. <http://conbio.net/vl/>
16. <http://www.pace.edu/lawschool/env/vell6.html>
17. <http://directory.google.com/Top/Science/Environment/>
18. <http://www.geoengineeringwatch.org/>
19. <http://dir.yahoo.com/science/ecology/>
20. <http://www.cnie.org/nle/>
21. <https://rg.ru/2021/10/05/putin-nazval-prioritety-rossii-v-borbe-s-izmeneniem-klimata.html>
22. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2799473/#:~:text=China%27s%20environmental%20problems%2C%20including%20outdoor, residents%20to%20significant%20health%20risks.>
23. https://www.meteoblue.com/ru/climate-change/Сингапур_Сингапур_1880252
24. <https://whattheythink.com/articles/93586-study-environmental-issues-matter-more-ever/>



ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

Child abuse in families and children's welfare in Kazakhstan

Kabylbek Nazerke, 12th grade student

Scientific adviser: Yengay Nataliya Viktorovna, expert teacher of English and the subject of Global Perspectives and Project Work

Nazarbayev Intellectual School of Physics and Mathematics, Taldykorgan (Kazakhstan)

The article considers the results of a study on the existence of abuse and well-being of children in Kazakhstan. Quantitative and qualitative data on the conducted research methods are given. Conclusions and recommendations for further research are made.

Keywords: child abuse, wellbeing, society, data, sources, respondents, laws.

Жестокое обращение с детьми в семье и благополучие детей в Казахстане

Кабылбек Назерке, учащаяся 12-го класса

Научный руководитель: Енгай Наталия Викторовна, учитель-эксперт английского языка и предмета Глобальные перспективы и проектная работа

Назарбаев интеллектуальная школа физико-математического направления г. Талдыкорган (Казахстан)

В статье рассматриваются результаты исследования на тему существования жестокого обращения и благополучия детей в Казахстане. Приводятся количественные и качественные данные по проведенным методам исследования. Сделаны выводы и рекомендации для дальнейшего исследования.

Ключевые слова: жестокое обращение с детьми, благополучие, общество, данные, источники, респонденты, нормы.

Where is the line between abuse and parenting? Where does parenting end and violence begin? Talking about violence, people most often represent bruises and beatings. However, there are four main types of child abuse: physical, sexual, emotional, and neglect. The problem is that most parents do not see the distinction between parenting and abuse. A parent often justifies abuse as a future benefit for the child, assuming abuse as the way of parenting. However, it leads to hard consequences for child wellbeing.

Being a minor citizen of Kazakhstan, who has repeatedly witnessed violence against children in Kazakhstani society and having people, who were abused as a child in my environment, the issue of violence against children is significant for me. The desire to search this problem in detail and stop the spread of the problem is the main reason for choosing this topic.

Child maltreatment is a widespread problem in Kazakhstani society. The findings of the research conducted by UNICEF together with the local authorities in Kazakhstan showed that about 75% of adults support corporal punishment to control the behavior of their children [1]. The general principles of the Convention on the Rights of the Child are reflected in laws of Kazakhstan [2]. Child well-being is prioritized in the Kazakhstan 2030: Concept for Social Development [3]. Despite the existence of various laws and social support programs in the country, the problem of child maltreatment still takes place in our society.

A lot of numerical data about child abuse in Kazakhstan are provided by different organizations such as UNICEF, World Health Organization. However, there is a lack of information about the opinion of society and qualitative data about the problem. Hence, the research about the widespread

issue of child maltreatment among minor citizens of Kazakhstan. The study with the aim to assess the extent of the problem of violence against children among Kazakh minors was carried out. Identifying and classifying the types of abuse and studying the reasons and consequences of child abuse were the main objectives to achieve the aim. Document analysis, survey and interview were held in order to get information.

In this research, the method of document analysis was used in order to get numerical, secondary data about cases of child abuse in the world and Kazakhstan and to determine the rate of spread of given issues in society. The data from other sources were provided in the research to give the exact meaning of the topic and to explain the problem clearly from different perspectives and lenses. Before the research work, it was predicted that child maltreatment violates ethical norms, affects educational achievement, adolescent criminality, future wellbeing of children, and other social issues, and causes the violation of children's rights and laws about protection of them.

Most of the numerical data were provided by corporate authors, such as UNICEF, World Health Organization, which included information both about Kazakhstan and the world. These organizations have a high status and trust of the audience. Information is collected by primary methods held by organizations themselves. Therefore, the information is reliable. Corporate authors are neutral and do not have any biases. They do not depend on the government or other factors. Hence, the source is objective and reliable.

Some information was gotten from individual authors' works. They are authors with a high reputation and big experience, as they have written a lot of published articles. However, these individual authors used and cited secondary information from organizations and corporations in their articles. Local authors may have a vested interest in writing about the situation in Kazakhstan. Quotes from politicians and other famous people were cited in the articles. Hence, information may not be objective. Nevertheless, the authors have reliable knowledge about the problem as they have experience of working with children.

The method of document analysis did not give a precise view of the problem in Kazakh society, as most of the statistics were provided by international organizations. Therefore, the survey was organized. The conducted survey consisted of 7 questions and 30 respondents take part. The Survey Monkey platform was used in creating the survey. The audience was of three different age categories — less than 15, 15-25, and up to 25, in order to consider the problem from a generational perspective and collect primary data. The survey was planned to classify the types of abuse and to determine the causes of the violence against children in Kazakh society. All participants may be biased, as most of them have experienced the issue and all of them are citizens of Kazakhstan. Therefore, they assess the situation subjectively. Although the primary aim was to take surveys from people of different ages, 90% of respondents were teenagers and only 10% were adults. Hence, the results of the survey may be influenced by the opinion of the younger generation. There were some problems with the limitation of the platform where the survey was held. It affected the way of conclusion and generalization of data.

Since methods such as survey and document analysis could not provide primary data from experts, the psychologist of Nazarbayev Intellectual School in Taldykorgan, Ospanova Asem Ashimhanovna was interviewed. 5 questions were asked in this research method. The interview was conducted in order to study the possible consequences and reasons of child abuse.

Results of the survey showed that:

- 51.1% of respondents witnessed emotional abuse in their childhood
- 24.4% of respondents witnessed physical abuse
- 15.6% of respondents declared that they have never experienced child abuse
- 8.9% of respondents claimed that they have witnessed neglect in their childhood
- 43.3% of respondents rated the frequency of child abuse as «sometimes» in childhood
- 30% of respondents stated that they witnessed abuse rarely in their childhood years
- 40% of respondents who have children use child abuse in behaving with their children and 60% of them totally disagree with using violence in behaving
- 90% of the audience strongly claim that it is not appropriate to use violence against children
- It is defined by the respondents that the most common cause of child maltreatment is psychological problems and mental illnesses of parents, which amounted to 47.9%.
- 25% of people rated that cultural features may also be the cause of child maltreatment.
- Childish disobedience was considered as one of the causes of child abuse by 20.8% of respondents
- 6.7% of respondents answered that ineffective laws might be the cause of violence against children [4]

The results of the survey gave an accurate classification of the types of abuse witnessed by the respondents. The 80% of respondents were youngsters aged between 15-25 years, subsequently, the rating of kind of abuse mostly relates to this generation. As it was, there are 4 main types of abuse: physical abuse, emotional abuse, neglect, and sexual abuse. The respondents were asked to point out the type of violent expression they have experienced from their parents. The most popular type of abuse is emotional abuse with 51.1%. In the second place, there is physical abuse, which was rated by 24.4% of respondents. The following type of abuse is neglect. 8.9% of people responded that they have witnessed neglect in their childhood. The most uncommon type of abuse is — sexual abuse, as no one has answered that they have experienced it [4].

Significant information about the consequences of child abuse was received from the interview with the expert and led to many conclusions. According to the interviewee, child abuse has a lot of significant consequences. Firstly, it causes physical harm to a child. By hitting, slapping or throwing harmful things at a child, parents' actions can result in serious injuries, as a child can be very fragile and easily get injured. Consequently, a child will have health problems, traumas or even will die. Secondly, child maltreatment affects the mental health of a child. As Asem Ashimhanova said, «This can lead to low self-esteem, uncertainty, fear and anxiety,

negative emotions, depression». Hence, emotional violence against children has a substantial effect. Thirdly, from the interview, it was recognized that an abusive attitude of parents toward a child has an impact on a child's future life and social relationship of a child. A child who has tolerated abuse in the family tends to use abuse in relationships with other people in school, at work, in friendships, or in the future family. Therefore, an abusive childhood can leave a mark on a whole life.

Results of the survey showed that the psychological state of parents is the most common cause of child abuse, as it was chosen as the cause by 47.9% of respondents. «Of course, the use of violence against children is related to the psychological state of parents» — justified Asem Ashimhanovna in the interview. In some respondents' opinions, child disobedience and cultural characteristics may be one of the causes of the violence against children. 20.8% of people voted for the former and 25% for the latter [4]. In the interview, it was told that lack of parenting skills is also one of the causes of child abuse. All in all, interview and survey results gave us different reasons of child abuse.

Child abuse violates the ethical norms of society, as 90% of the respondents strongly claimed that child abuse is inappropriate in raising a child [4]. It not only affects educational achievement, adolescent criminality, and the future well-being of children, but also the physical and mental health of a child. It was approved that child maltreatment causes the violation of children's rights and laws about protection of them.

In general, the research not only approved the predicting thesis but also provided additional information, which gave a more detailed view of the issue and direction for further research work. In this research, the problem was discussed from ethical, social and political lenses. However, it was found that cultural and economic factors also influence the issue. Therefore, in the future, the issue of the research may be considered through cultural and economic lenses.

During the research, it was noticed that cultural features have an influence on the problem of child abuse. According to the results of the survey, 25% of respondents rated that cultural features may also be the cause of child maltreatment [4]. In addition, during the secondary research works it was noted that culture shapes the way individuals experience childhood and how they raise their children. For instance, in Central Asia, the majority of male circumcisions are performed for

religious or traditional reasons, whereas in some countries such as Iceland, the circumcisions are banned for non-medical reasons [5]. Nonetheless, the influence of the culture on the spread of child abuse has not been fully searched. It may be searched by studying the ways of upbringing in different cultures and by conducting a survey about keeping traditional ways of behaving for children in families.

The economic lens has not been considered in this research work. Nevertheless, an economic factor has a substantial influence on child abuse, as it can be the main cause of the neglect. Hence, in further research, the impact of the economy and financial state of the parents will be explored. It can be searched by holding a survey among parents about their financial state, or by secondary research about the average finances.

The results of the research came out monotonous and there are no differences in the answers of the respondents. It is because of the similarities of the audience. In order to improve the results of the research, the survey can be conducted among a wide audience of different ages, citizenship, nations, and social status. It will help to look at the issue from different perspectives and compare the relevance of the problem in other countries and in Kazakhstan.

Notwithstanding some limitations and weaknesses of the study, the results were beneficial in understanding the issue from the perspective of society and gave qualitative data. All in all, the research had reached the main objectives and aim.

Although there are a lot of conducted research works all over the world, the problem of child abuse still has not found its solution. Because all these researches play the announcing, informing and investigating role in that issue. However, different spheres should be considered and various actions should be taken in order to solve the problem of child maltreatment. For instance, confirming a set of several laws still cannot fully solve the issue of neglect. Economic and cultural contexts should be considered as well, as they directly influence the welfare of humanity, including children. Therefore, researches are not enough to address the problem. Child abuse is a widespread problem not only in Kazakhstan, but all over the world. Hence, large-scale solutions should be taken by both authorities and society. Only by taking actions from different perspectives the problem of child abuse can be solved.

REFERENCES:

1. Ending violence against children. (n. d.). UNICEF. Retrieved from <https://www.unicef.org/kazakhstan/en/ending-violence-against-children>
2. A situation analysis of children in Kazakhstan. (2019). UNICEF. Retrieved from <https://www.unicef.org/kazakhstan/media/4611/file/Situation%20Analysis-2019.pdf>
3. On the Rights of a Child in the Republic of Kazakhstan. (2002, August 8). ILS «Adilet». Retrieved from https://adilet.zan.kz/eng/docs/Z020000345_
4. How child abuse in families influences children welfare in Kazakhstan? (2022, April 4). SurveyMonkey. Retrieved from https://ru.surveymonkey.com/results/SM-5wRf3vUU6d7uY2xSgbZcKw_3D_3D/
5. Elizabeth, A. P., & Justin, M. A. Male Circumcision. (2019). National Library of Medicine. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6390792/>

Настольные игры против гаджетов

Трегубова Марианна Александровна, учащаяся 3-го класса

Научный руководитель: Кузнецова Наталья Юрьевна, учитель начальных классов
БМАОУ Лицей № 7 имени А. А. Лагуткина г. Березовский Свердловской обл.

Любимое занятие в нашей семье — играть в настольные игры. Это весёлое и интересное времяпрепровождение. Взрослые выбирают игры сложнее, а дети полегче (согласно своему возрасту). Это прекрасная альтернатива гаджетам и телевизору.



У каждого члена семьи есть своя любимая игра. Когда к нам приезжают родственники или друзья, мы устраиваем настоящие настольные состязания.



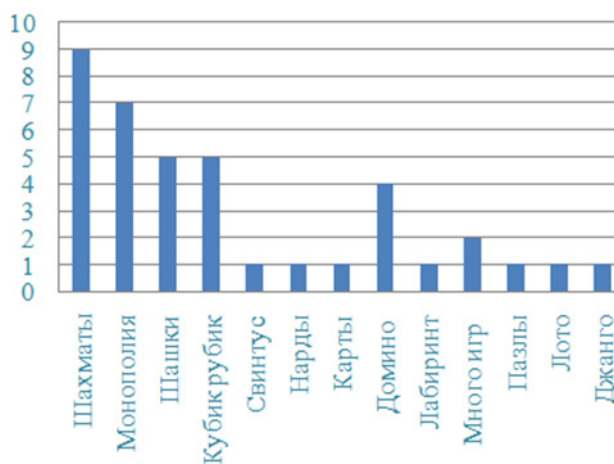
Мне стало интересно, что знают о настольных играх мои одноклассники. Для этого я решила провести анкетирование. В опросе приняли участие 26 человек. Я задавала ребятам три вопроса.

На 1 вопрос «Любишь ли ты играть в настольные игры?» большинство одноклассников ответили положительно.

Я сделала вывод, что ребятам интересны настольные игры.

Во 2 вопросе «Какие игры есть у тебя дома?» одноклассники перечислили такие игры как шахматы, шашки, монополия, кубик рубик.

Количество человек



Я сделала вывод, что ребята не знакомы с современными настольными играми.

В 3 вопросе «Какие виды игр тебе нравятся?»

- Классические (шахматы, лото, домино)
- Ходилки («Успей за пять секунд»)
- Обучающие («Словодел», «Activity»)
- Логические головоломки («Кубик Рубик», «Катамино»)
- Экономические («Монополия», «7 чудес»)
- Приключенческие («Ticket to ride», «Властелин колец»)

больше половины одноклассников выбрали классические, экономические и логические настольные игры.

Я сделала вывод, что у ребят разные вкусы и предпочтения.

Проведя анкетирование, **я сделала общий вывод**, что мои одноклассники очень мало знают о новых интересных настольных играх. Поэтому я решила помочь ребятам, узнать о них побольше, тем более, что большинству ребят эта тема интересна.

Цель: Привлечь внимание одноклассников и создать авторскую настольную игру.

Задачи:

1. Изучить литературу по теме проекта
2. Провести анкетирование одноклассников
3. Провести игровой классный час
4. Создать авторскую настольную игру
5. Провести презентацию игры
6. Сделать выводы по проекту

Актуальность: В современном мире гаджетов очень важно, чтобы дети не теряли способность весело проводить время без планшетов, смартфонов и телевизора. Нужно познакомить ребят с увлекательным миром настольных игр нового поколения. Проект поможет детям

понять, что никакой гаджет не заменит живого, азартного и интересного общения с друзьями и родными в ходе настольной игры.

Мир настольных игр

Настольная игра — это игра, основанная на манипуляции определенным набором предметов, которые обычно размещаются на игровом поле.

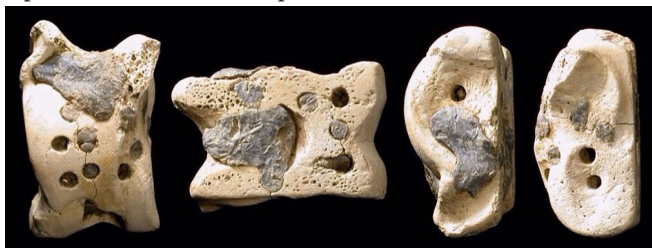
Настольные игры не требуют активного перемещения игроков и специальных приспособлений.

1.1. История возникновения настольных игр

В 4 тысячелетии до нашей эры появилась настольная игра «Сенет», это игра шашечного типа, которая была известна в Древнем Египте.



В это же время в Греции были изобретены игральные кости, которые в последующем стали использоваться в разных настольных играх.



В 1934 году Чарльз Дэрроу создал настольную игру «Монополия», которая неизменно популярна по сей день.

В 2012 издание The Guardian назвало наше время «золотой эрой настольных игр» в рассказе о том, что год за годом рост рынка настольных игр увеличивается до 40%.

1.2. Виды настольных игр

Все настольные игры можно поделить на 12 групп.

1) Классические настольные игры

Правила игр из этой категории знают все поколения игроков. Они подходят и для детей, и для взрослых. Эту категорию отличает наличие богатой и продолжительной истории. Пример: Шахматы, Домино, Шашки, Лото.

2) Интеллектуальные настольные игры

Это игры, в которых можно повысить образованность и показать свои интеллектуальные возможности. Можно собирать фигуры, складывать числа, вспоминать слова на заданную букву. Примеры: No thanks, Кортекс, Эрудит

3) Логические настольные игры (головоломки)

В этой категории есть такие развлечения для ума, как загадки, логические парадоксы, графические голово-

ломки, задания на пространственное мышление. Одни обладают строгим дизайном, другие на первый взгляд кажутся яркими и легкомысленными. Примеры: Пятнашки, Кубик Рубика, Катамино

4) Обучающие настольные игры

Они предназначены для детей. Такие игры помогают осваивать назначение окружающих предметов, знакомят с животным и растительным мирами, готовят к школе. Примеры: Словодел, Синий слоник, Пойми меня.

5) Ходилки (бродилки)

У ходилок простые правила. В набор входит несколько фишек, устанавливающих максимальное количество игроков. Цель одна — довести свою фишку до конца определенного маршрута. Примеры: Путешествие по миру, Сокровища фараона.

6) Азартные настольные игры

Они намного безопаснее, чем настоящие казино и игорные клубы. В этой категории развлечений важное значение имеет случай, удача. В процессе человек рискует. Примеры: Карты, Квикс, Взрывные котятка

7) Психологические настольные игры

Эта категория испытывает возможности психики. Зачастую игры требуют отгадывания сложных загадок. Одни участники плетут интриги, другие — пытаются их разгадать. Примеры: Мафия, Серый кардинал, Лепешка

8) Экономические настольные игры

Они учат распоряжаться деньгами, получать выгоду. Прививают детям навыки обращения с финансами, грамотного распределения бюджета. Примеры: Монополия, 7 чудес.

9) Приключенческие настольные игры

Отправляют семью или компанию друзей в увлекательное путешествие. Есть самые разные варианты: покорение морей и океанов, экспедиция в дальние страны, полет в космос и многое другое. Примеры: Властелин колец, Затерянный мир.

10) Развивающие настольные игры

Это забавы для детей. Они обеспечивают всестороннее развитие, способствуют совершенствованию мелкой моторики, быстрой реакции, памяти, внимания, координации движений. Примеры: Скрабл Джуниор, Зоркий глаз.

11) Спортивные настольные игры

Победа определяется не уровнем физической силы, а ловкостью, подвижностью и сообразительностью. Примеры: Настольного теннис, Настольный футбол.

12) Подвижные настольные игры

Такие игры добавляют элементы активности. Дети и взрослые демонстрируют свою гибкость, физические способности. Примеры: Твистер, Крокодил.

1.3. Польза настольных игр

Дети, играя в настольные игры, учатся взаимодействовать между собой, правильно общаться друг с другом, терпеливо ожидать своей очереди, чтобы сделать ход, сопереживать соперникам и достойно переживать как победу, так и поражение.

Настольные игры позволяют открыть новые познания в разных областях науки, истории, искусства. Такое времяпрепровождение можно сравнить со школьными

уроками, только в форме интерактива. Настольные игры развивают стратегическое мышление и сообразительность, логику, память, расширяют кругозор, активизируют мыслительные процессы.

Вывод: изучив литературу по теме проекта, я узнала, что настольные игры возникли много веков назад. В наше время игры подразделяются на несколько категорий. Каждый вид направлен на развитие определенных навыков и способностей. Польза настольных игр гораздо больше, чем гаджетов, ведь игры дополнительно развивают умение коммуницировать. Только при живом общении дети могут видеть эмоции друг друга.

Игровой классный час

Для повышения интереса ребят к настольным играм, я решила провести игровой классный час. В ходе мероприятия одноклассники поделились на 4 группы по 7-8 человек. Я подготовила 4 настольные игры. Критерием к выбору послужили:

- продолжительность не более 15-20 минут
- несложные правила
- возрастное ограничение 8 лет включительно
- возможность играть группой 7-8 человек

Под эту категорию подошли следующие игры, которые имелись у меня дома:

«Свинтус», «No thanks», «Успей за 5 секунд», «Зоркий глаз».



Чтобы привлечь внимание одноклассников, я начала игровой классный час с рассказа про настольные игры (что такое, виды, польза).

Затем ребята разделились на группы. Каждой команде была выдана игра.

После классного часа я попросила написать отзыв о мероприятии и подкрепить его рисунком (по желанию). Проанализировав отзывы одноклассников, я поняла, что игры заинтересовали даже тех, кто редко играл. Ребятам очень понравился классный час.

Глава 3. Создание авторской игры «Лицеист»

Для своей будущей игры я решила выбрать школьную тематику. Название нужно было краткое и звучное. Решено было назвать её «Лицеист» в честь моего Лицея № 7.

Цель игры — составить расписание уроков.

Настольную игру я сделала из листа ватмана и бумажных карточек. Фишки и кубик для игровых имелись дома.



Карточки для поля «Перемена» с одной стороны разукрасила авторским принтом (фиолетовые звёздочки), а с другой — напечатала текст на компьютере. К слову, оформление всей игры, было решено, сделать в оранжево-жёлто-фиолетовом цвете.

Карточки с учителями-предметниками распечатала из интернета, разрезала и заламинировала.



Как и полагается, моя игра «Лицеист» обрела свой «дом» — картонную коробку с титульным листом. Рисунок для обложки я нарисовала сама.



Игра получилась большая, яркая и интересная! Я сделала вывод, что она должна понравиться моим одноклассникам!

Состав игры:

- 1) Игровое поле 1 шт.
- 2) Карточки с учителями (русский язык, литература, математика, география, химия, биология, физкультура, музыка, информатика, труд).
- 3) Карточки «Перемена»
 - Звонок на урок. Игрок, который берёт эту карточку, передвигается на следующий предмет независимо от того, сколько ходов осталось пройти. Текст карточки «Прозвенел звонок на урок. Пора торопиться. Переместитесь на следующий предмет».
 - Учитель заболел. Игрок, который берёт эту карточку, должен отдать одного учителя на выбор. Текст карточки «Один из ваших учителей заболел. Он не сможет вести урок. Положите любого из учителей обратно на поле «предмет»
 - Замена урока. Игрок, который берёт эту карточку, может заменить любой урок из своего расписания на другой. Текст карточки «Изменение в расписании. Замените один урок на другой не из расписания».
 - Обмен учителями. Игрок, который берёт эту карточку, может поменяться одним из учителей с другим игроком. Текст карточки «В вашу школу пришёл новый учитель. А вы должны отправить одного из своих учителей в другую школу».
 - Смена этажа. Игрок, который берёт эту карточку, перемещается на любой другой этаж. Текст карточки «Пришла ремонтная бригада. На вашем этаже начались строительные работы. Переместитесь на любой другой этаж»

- 4) Карточки «Расписание уроков» для различных классов в разные дни недели.

Как играть?

По центру стола раскладывается игровое поле. Из стопки карточек «Расписание уроков» каждый игрок вытягивает одну. Например, «Вторник, 5 А класс». Далее игрок смотрит, какие уроки в этот день должны быть у 5А класса. Через этих учителей игроку и нужно будет пройти во время игры. Тот, кто первым соберет всех учителей согласно своему расписанию — выигрывает!

В ходе игры игроки могут вставать на поле «Перемена». Каждая карточка в этой категории диктует дальнейшие действия, которые надо выполнить самому или совместно с другими игроками.

В начале игры на предметы («Музыка», «Информатика» и т.д.) кладётся столько учителей, сколько игроков участвует в игре за минусом одного. Например, если в игре участвуют 5 человек — то на поле «Математика» кладётся всего 4 учителя математики.

Как только игрок встаёт на поле «Предмет» (Например, «Музыка») он забирает одного учителя музыки из стопки себе.

Презентация авторской игры «Лицейст»

Мне не терпелось показать свою игру одноклассникам и вместе с ними поиграть в неё! Я презентовала игру «Лицейст» на классном часе. Ребята с интересом слушали правила игры, разглядывали игровое поле, брали в руки приятные на ощупь гладкие карточки, задавали вопросы.

Всем хотелось быстрее начать игру и собрать всех учителей по своей карточке расписания. Мы сыграли несколько раз разными составами, чтобы у каждого одноклассника была возможность принять участие в игре. Во время игры ребята улыбались, активно обсуждали карточки и радовались удачным ходам.

Я сделала вывод, что моим одноклассникам очень понравилась игра!



Заключение

В проекте мы вместе с одноклассниками узнали, как появились настольные игры. Познакомились с их классификацией. Методом анкетирования я собрала информацию о предпочтениях ребят в настольных играх и **провела игровой классный час.**

Благодаря моему проекту **одноклассники узнали о современных настольных играх**, поняли, почему настольные игры полезнее гаджетов.

Я создала авторскую игру «Лицеист» и провела её презентацию в классе.

Из всего этого можно сделать вывод, что цель моего проекта достигнута.

В дальнейшем я хочу принять участие в проекте «Компас Тв». Это инклюзивная студия в городе Берёзовском, главной целью которой является объединение в интересной работе школьников с инвалидностью и здоровых детей.

ЛИТЕРАТУРА:

1. www.master-games.info
2. www.ru.wikipedia.org
3. www.blog.edmentum.com
4. www.tesera.ru



ПРОЧЕЕ

Система управления здоровьесбережением школьников

Григорьев Георгий Юрьевич, учащийся 10-го класса
ГБОУ гимназия № 24 имени И. А. Крылова г. Санкт-Петербурга

*Научный руководитель: Григорьева Ирина Владимировна, доктор экономических наук, профессор,
исполнительный директор*

Институт исследования проблем управления энергоэффективными бизнес-технологиями (г. Белебей)

В статье предлагается механизм взаимодействия элементов системы управления здоровьесбережением школьников.

Ключевые слова: здоровьесбережение, школьники, управление.

Значительное улучшение здоровья детей школьного возраста возможно на основе совершенствования системы детского здравоохранения за счет внедрения в ее практику новых и развития существующих параметров, связанных с профилактикой здоровьесбережения школьников, оказанием квалифицированных методической и практической помощи учителям, медицинским работникам и родителям, занятым здоровьесбережением детей, а также приближением услуг в сфере здоровьесбережения к местам их спроса.

В век информационных технологий ученики младших и старших классов зачастую ведут нездоровый образ жизни: дети и подростки испытывают проблемы психологической направленности, проводят большое количество времени за компьютером, потребляют вредную для молодого организма еду, нарушают распорядок дня, ведут малоподвижный образ жизни. Представленные проблемы несут вред подрастающему поколению, которое ещё не в состоянии полностью контролировать свою жизнь и учебную деятельность.

В рамках проведённого научного исследования, посвященного сохранению и улучшению здоровья школьников на принципах системности, управляемости, сбалансированности и непрерывности, были проведены опросы в г. Белебей Республики Башкортостан и г. Санкт-Петербурге. Результаты опросов учащихся показали, что ученикам, в особенности до 14-ти лет, для ведения здорового образа жизни необходимы рекомендации, которые можно было бы реализовать при помощи учителей, педагогов дополнительного образования, а также родителей, в рамках гармонизированного распорядка дня.

Существуют отрицательные и положительные факторы, влияющие на процесс здоровьесбережения

школьников, представленные в таблице. Отрицательные факторы сформулированы на основе материалов сайта НИИ Гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГБУ «НЦЗД» Минздрава России и статей журнала «Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья» [1, 2].

Система управления здоровьесбережением школьников (СУ ЗШ) — это комплекс управленческих, организационных механизмов, а также здоровьесберегающих технологий, обеспечивающих внедрения в практику новых и развития существующих параметров, связанных с профилактикой здоровьесбережения школьников, оказанием квалифицированных методической и практической помощи учителям, медицинским работникам и родителям, занятым здоровьесбережением детей, а также приближением услуг в сфере здоровьесбережения к местам их спроса. Анализ состава и характер функционирования СУ ЗШ показывает, что она может быть отнесена к категории больших и сложных социально-экономических систем. Система функционирует в условиях неопределенности, обладает сложной структурой, и множество случайных воздействий на нее порождает множество возможных ее состояний.

С точки зрения теории управления СУ ЗШ определяется как совокупность элементов, обладающих функциями и системными свойствами.

С формальной точки зрения СУ ЗШ рассматривается как множество, каждый элемент которого характеризуется набором физически измеримых величин, взаимодействие между элементами может выражаться объективными закономерностями и физическими законами [3].

На рис. 1 представлена схема взаимозависимости элементов СУ ЗШ и уровни их реализации.

Таблица 1.. Факторы, влияющие на здоровьесбережение школьников

Области	Отрицательные факторы (приводящие к потере здоровья)	Положительные факторы (факторы здоровья)
в физическом плане	<ul style="list-style-type: none"> — допущение ухудшения физического развития школьников, которое снижает уровень их двигательной активности; — отсутствие профилактики нарушений зрения; — недостаточное уважение к предмету «Физическая культура»; — отсутствие системной работы по формированию ценности здоровья и здорового образа жизни школьников 	<ul style="list-style-type: none"> — умение преодолевать усталость; — умение справляться с учебной нагрузкой
в социальном плане	<ul style="list-style-type: none"> — отсутствие оказания первой медицинской помощи или оказание первой медицинской помощи школьникам не силами школьного врача и школьной медицинской сестры; — несоблюдение физиологических и гигиенических требований к организации учебного процесса; — отсутствие или недостаточность служб школьного медицинского контроля; — недостаточная грамотность педагогов в вопросах охраны и укрепления здоровья 	<ul style="list-style-type: none"> — наличие коммуникабельности; — умение общаться с разными людьми
в эмоциональном плане	<ul style="list-style-type: none"> — недостаточная продолжительность сна; — отсутствие выделения школьникам свободного времени, как в первой, так и во второй половине дня 	<ul style="list-style-type: none"> — уравновешенность; — способность удивляться и восхищаться
в интеллектуальном плане	<ul style="list-style-type: none"> — несоответствие методик и технологий обучения возрастным и функциональным возможностям школьников; — допущение утомления школьников 	<ul style="list-style-type: none"> — проявление хороших умственных способностей; — наличие наблюдательности; — наличие воображения; — умение самообучаться
в нравственном плане	<ul style="list-style-type: none"> — недостаточное внедрение в образ жизни школьника культуры здоровья; — недостаточная грамотность родителей в вопросах сохранения здоровья детей 	<ul style="list-style-type: none"> — владение навыками культуры здоровья; — честность; — самокритичность

Для реализации данной модели СУ ЗШ на практике предлагается создать Автономную некоммерческую организацию «Инновационный центр здоровьесбережения школьников» (АНО «ИЦ ЗДОРОШ»).

Процесс управления СУ ЗШ включает в себя три уровня (рис. 2):

- первый: стратегический — государственный (региональный);
- второй: тактический — АНО «ИЦ ЗДОРОШ» (рис. 3);
- третий: оперативный — общеобразовательные учреждения.

С целью практической реализации СУ ЗШ предложена предложен комплекс здоровьесберегающих технологий:

- с учетом возраста школьников;
- варианта обучения школьников (в стационарных условиях, дистанционное обучение школьников, смешанный вариант).

Инновационные здоровьесберегающие технологии, которые предлагается применять в деятельности АНО «ИЦ ЗДОРОШ» сгруппированы по четырем направлениям:

1. Организационно-педагогические технологии, с помощью которых осуществляется эффективная организация учебного процесса, определяется его структура

с целью предотвращения негативных состояний (перетумления, отсутствие двигательной активности), рекомендованные [4, 5].

2. Учебно-воспитательные технологии, позволяющие сохранить физическое и психологическое здоровье школьника, внедрить в учебные программы элементы культуры здоровья, в том числе предупреждающие вредные привычки.

3. Социально-адаптирующие и личностно-развивающие технологии, включающие в себя социально-психологические тренинги, программы социальной адаптации и педагогики.

4. Лечебно-оздоровительные технологии, обеспечивающие сохранение и восстановление физического здоровья школьников, в том числе лечебная физкультура.

Практическая значимость научной работы заключается в следующем:

1. Для школьников в области сохранения здоровья и повышения культуры их здоровьесбережения.

По результатам проведенного эксперимента внедрения рекомендаций по здоровому образу жизни спрогнозирован социальный эффект для г. Белебея: увеличение числа школьников I-II групп здоровья на более, чем 100 человек; уменьшение количества дней, приходящихся на больничные листы родителям по уходу за детьми примерно

Параметры СУ ЗШ						
	Структурное состояние	Топология	Внутреннее состояние	Внешнее состояние	Воздействие	Направление
Границы	Агенты национальной экономики					
Уровень детализации	Объекты, подлежащие организационным изменениям					
Интерденденция предложенных методов	Способ формирования организационной структуры АНО «ИЦ ЗДОРОШ»	Графическая часть СУ ЗШ Функциональное выражение зависимостей, составляющих СУ ЗШ	Комплекс здоровьесберегающих технологий образовательной среды		Уровни управления здоровьесбережением школьников	
Социальная эффективность			Способ определения социальной эффективности		Способ калькулирования затрат и доходов от деятельности АНО «ИЦ ЗДОРОШ»	
Экономическая эффективность			Способ определения экономической эффективности: - бюджетный эффект; - срок окупаемости.			
Уровни реализации				Факторы, влияющие на СУ ЗШ	Принципы управления здоровьесбережением	Дорожная карта сохранения здоровья школьников

Рис. 1. Механизм взаимодействия элементов СУ ЗШ



Рис. 2. Уровни управления процессом здоровьесбережения школьников

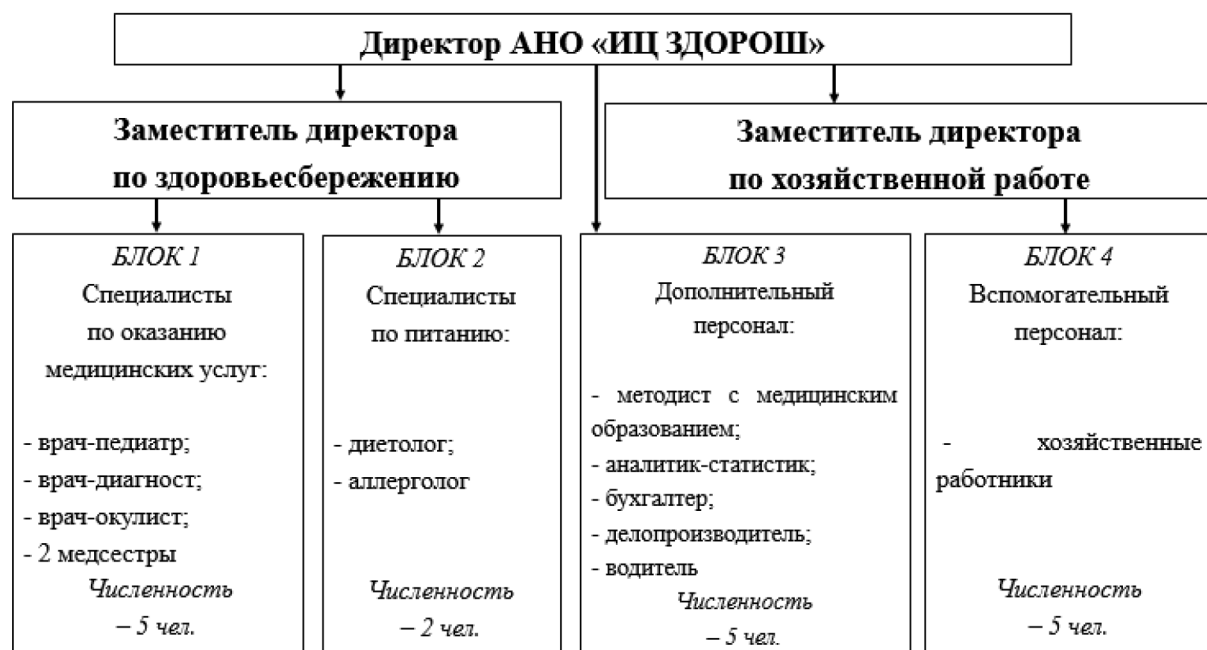


Рис. 3. Структурная схема АНО «ИЦ ЗДОРОШ»

на 35 дней; увеличение числа школьников, ведущих здоровый образ жизни по рекомендациям автора исследования до 5600 чел.; увеличение числа педагогов, медицинских работников, родителей, вовлеченных в процесс ведения школьниками здорового образа жизни более, чем на 50%, т.е. до 2500 чел, в том числе педагогов и медицинских работников — до 300 чел.

- Для общеобразовательных учреждений, выработанные в ходе исследовательской работы предложения, могут быть использованы в основных компонентах программы «Школьная медицина» или других региональных программ по сохра-

нению здоровью школьников. Следует ожидать увеличения количества школ со статусом «Школа здоровья», повышения компетентности педагогов и расширения участия родителей в здоровьесбережении школьников.

- Для отдельных территорий и регионов, создание 20 новых постоянных рабочих мест, осуществление инвестиционных вложений в размере 5 млн. руб. при реализации программы сохранения здоровья школьников, реализуемой АНО «ИЦ ЗДОРОШ».

Теоретическая значимость полученных результатов заключается в возможности их использования в основ-

ных компонентах программ сохранения здоровья школьников, в частности «Школьная медицина».

Дальнейшим направлением развития исследования автор видит разработку предложений органам здравоохранения муниципального, регионального и федерального уровней управления по реализации на местах предложенной СУ ЗШ при различных вариантах обучения школьников.

ЛИТЕРАТУРА:

1. НИИ Гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГБУ «НЦЗД» Минздрава России: [сайт]. — URL: <http://niigd.ru/> (дата обращения: 23.09.2022).
2. Журнал «Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья»: [сайт]. — URL: <http://schoolshealth.ru/> (дата обращения: 23.09.2022).
3. Терехов, Л. Л. Экономико-математические методы / Л. Л. Терехов. — Москва, 1992. — 360 с.
4. Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». — Текст: электронный // Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/566085656/> (дата обращения: 25.09.2022).
5. Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». — Текст: электронный // Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 г. № 16. — URL: http://docs.cntd.ru/document/565231806 (дата обращения: 25.09.2022).

Юный ученый

Международный научный журнал
№ 9 (61) / 2022

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

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. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый»
Номер подписан в печать 05.11.2022. Дата выхода в свет: 10.11.2022.
Формат 60 × 90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.
Фактический адрес редакции: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.
E-mail: info@moluch.ru; <https://moluch.ru/>
Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.