

$$\left(-\frac{\hbar^2}{2} \times \sum_{\alpha=1}^N \frac{1}{M_{\alpha}} \nabla_{\alpha}^2 - \frac{\hbar^2}{2m_e} \times \sum_{i=1}^n \nabla_i^2 + V_{nuc,nuc} + V_{nuc,el} + V_{el,el}\right) \times$$

ЮНЫЙ

ISSN 2409-546X

УЧЁНЫЙ

международный научный журнал

СПЕЦВЫПУСК

Международная
научно-практическая
конференция
«Артемовские чтения»

Является приложением к научному журналу
«Юный ученый» № 1 (4)

The Open Mind

The Flying Trapeze: Three
Physicists

"If the radiance of a thousand suns were to burst into the sky
that would be like the splendor of the Mighty One — I am
become Death, the shatterer of Worlds."

11

2016

6+

J. R. Oppenheimer

ISSN 2409-546X

Юный ученый

Международный научный журнал

№ 1.1 (4.1) / 2016

СПЕЦВЫПУСК Международная научно-практическая конференция «Артемовские чтения»

Редакционная коллегия:

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

Члены редакционной коллегии:

Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук

Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук

Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук

Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук

Авдеев Оксана Алексеевна, кандидат технических наук

Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук

Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук

Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук

Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук

Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук

Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук

Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук

Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук

Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, кандидат педагогических наук

Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения

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

Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук

Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук

Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических 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

Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук

Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук

Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук

Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук

Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук

Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук

Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук

Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук

Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

На обложке изображен Джулиус Роберт Оппенгеймер (1904–1967), американский физик-теоретик, научный руководитель Манхэттенского проекта.

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

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

E-mail: info@moluch.ru; <http://www.moluch.ru/>.

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый».

Основной тираж номера 500 экз., фактический тираж спецвыпуска: 45 экз. Цена свободная.

Материалы публикуются в авторской редакции. Все права защищены.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-61102 от 19 марта 2015 г.

Журнал входит в систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) на платформе elibrary.ru.

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)
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Досманбетова Зейнегуль Рамазановна, доктор философии (PhD) по филологическим наукам (Казахстан)
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)
Игисинов Нурбек Сазинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)
Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, кандидат педагогических наук, заместитель директора (Узбекистан)
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Узаков Гулом Норбоевич, кандидат технических наук, доцент (Узбекистан)
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)
Шаринов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)

Руководитель редакционного отдела: *Кайнова Галина Анатольевна*

Ответственный редактор: *Шульга Олеся Анатольевна*

Художник: *Шишков Евгений Анатольевич*

Верстка: *Бурьянов Павел Яковлевич*

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

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| <i>Акперов Т. Д., Соболева И. В.</i> Влияние магнитных бурь на человека | 3 |
| <i>Астапова С. А., Власовец Н. А.</i> Как появляются снежинки? | 5 |
| <i>Базанова А. В.</i> Состав молока — что для чего полезно? | 7 |
| <i>Бурцева М. А.</i> Развитие мультимпликации: с первых шагов до современности. | 9 |
| <i>Володина Д. Д., Белова Е. В.</i> Детский научно-исследовательский проект «Чемпионат мира по футболу 2018 в сердце России». | 11 |
| <i>Гайдарова К. М., Кирьякова Ю. В.</i> Чем удивителен мир пчёл? | 12 |
| <i>Демухамедов М. Ш., Крец И. Б.</i> Существуют ли в наше время родственники динозавров? | 15 |
| <i>Долженков Н. Р., Агаджанова М. А.</i> Транспорт в нашей жизни: происхождение паровозов | 18 |
| <i>Душаев Г. Г.</i> Танграм — дощечка мудрости | 19 |
| <i>Зиннурова К. И., Бурова Н. В.</i> Влияет ли зубная паста на прочность зубов. | 22 |
| <i>Иванов М. С., Байбикова Р. Х.</i> Почему глаза двигаются вместе? | 24 |
| <i>Кийло Е. О., Бабкина М. В.</i> Анализ возможностей ПК для создания буктрейлера младшими школьниками. | 27 |
| <i>Кожемякин Л. А., Талапчук Г. И.</i> Изучение особенностей образов насекомых в произведениях К. И. Чуковского «Муха — Цокотуха», «Тараканище», «Федорино горе». | 28 |
| <i>Левина В. В., Моисеева Т. А.</i> Особенности русской народной сказки «Волк и козлята» и английской народной сказки «Волк и три котенка». | 29 |
| <i>Лизунова Е. А., Лизунова Е. В.</i> Стресс как фактор риска здоровья детей младшего школьного возраста | 30 |
| <i>Лопатина А. В., Бурова Н. В.</i> Роль платка в создании модного образа. | 32 |
| <i>Максимова П. А., Максимова Н. Г.</i> Подземный мир | 36 |
| <i>Мещеряков К. В., Балабанова Т. Н.</i> Роль животных в жизни людей. Влияние домашних животных на формирование характера ребенка | 38 |
| <i>Миронова Е. Д., Клементьева Е. Д.</i> Флексагоны как средство математического моделирования | 40 |
| <i>Мусиенко В. М., Горбенко Д. С.</i> Конструкторы lego и робототехника в современном школьном образовании | 41 |

| | |
|---|----|
| <i>Новичков А. В., Овчинникова Н. А.</i> Как самим научиться составлять пословицы | 44 |
| <i>Прямостанов С. М., Стекольников О. А.</i> Способы определения понятий в учебниках 6 класса | 45 |
| <i>Рысина М. А., Миронова Н. А.</i> Путешествие на Луну | 47 |
| <i>Рябцева С. С., Грумеца Р. А.</i> Лексико-грамматический анализ поэтических текстов сборника «Рифмы матушки Гусыни» и своеобразие их переводов на русский язык | 49 |
| <i>Садьков А. Р., Луковкина И. Д.</i> Вклад санинструкторов в Афганскую войну 1979–1989 гг. (по материалам архива В. Д. Штрак) | 52 |
| <i>Салдаев К. А.</i> Голос человека и его здоровье. | 53 |
| <i>Сальников И. А., Овчинникова Н. А.</i> Влияние прослушивания музыки в наушниках на слух человека. | 55 |
| <i>Сатурченко М. В., Мощенская Т. В.</i> Горячие факты про лед | 57 |
| <i>Селиванова А. Е., Горбенко Д. С.</i> История игрушки через века и страны | 58 |
| <i>Смородинова А. А.</i> Экологическое состояние воды в главных реках Давыдовской зоны: Дону и Хворостани | 60 |
| <i>Созонов С. А., Созонова В. В.</i> Любят ли зубы жевательную резинку? | 61 |
| <i>Спиркин А. Д., Байбикова Р. Х.</i> Откуда появился Змей Горыныч? | 65 |
| <i>Стрелкова А. Д., Пичкунова С. В., Калининцева Н. В.</i> Путешествие капельки воды | 66 |
| <i>Тимошенко К. А., Горбенко Д. С.</i> Необычные дома — яркая страница мирового градостроения. | 68 |
| <i>Уразов Д. А.</i> Самобытный талант поэта-земляка Мокроусова Ивана Ивановича | 69 |
| <i>Уфанюков А. А., Талапчук Г. И.</i> Драконы: миф или реальность | 70 |
| <i>Филушкина П. А., Соболева И. В.</i> Ценность хлеба как важная составляющая жизни человека | 72 |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Министерство образования и науки Самарской области
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет».
Факультет начального образования
Научно-исследовательская лаборатория дидактики начального образования кафедры теории и методики
начального образования Николаевского национального университета имени В. А. Сухомлинского
МБОУ СОШ № 176 г. о. Самара

VIII Международная научно-практическая конференция Артемовские чтения
«Организация продуктивного обучения: проблемы и решения»
18–20 февраля 2016 г. (г. Самара)

Председатель организационного комитета:

Зубова Светлана Павловна, кандидат педагогических наук,
доцент кафедры начального образования факультета начального образования
Самарского государственного социально-педагогического университета.

Организационный комитет:

Вьюнова Наталья Ивановна, доктор педагогических наук, профессор Воронежского государственного университета;
Кочетова Наталья Геннадьевна, кандидат физико-математических наук, доцент, декан факультета начального
образования Самарского государственного социально-педагогического университета;

Бусыгина Алла Львовна, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой психологии и педагогики
Самарского государственного социально-педагогического университета;

Осадченко Инна — д. п. н., профессор кафедры теорії та методики початкової освіти, завідувач Науково-дослідницької
лабораторії дидактики початкової освіти Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського;

Девятова Елена Николаевна, директор МБОУ СОШ № 176 г.о. Самара, руководитель высшей квалификационной
категории, Заслуженный учитель Российской Федерации;

Лысогорова Людмила Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент,
заведующий кафедрой начального образования факультета начального образования
Самарского государственного социально-педагогического университета;

Максимова Наталья Геннадьевна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий НОУ СОШ «Творчество»
детский сад «Капелька» г.о. Самара;

Сизова Марина Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры начального образования факультета
начального образования Самарского государственного социально-педагогического университета;;

Чичканова Татьяна Анатольевна, кандидат исторических наук, доцент, заведующий кафедрой дошкольного
образования факультета начального образования Самарского государственного социально-педагогического
университета;

Борзенкова Ольга Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры начального образования
факультета начального образования Самарского государственного социально-педагогического университета.

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ, УЧАСТНИКИ КОНФЕРЕНЦИИ!

Международная научно-практическая конференция Артемовские чтения проводится уже в восьмой раз. В этом году она стала масштабнее за счет включения в ее работу новой группы участников — дошкольников и младших школьников. Прошли заседания секций, на которых ребята делились своими первыми научными открытиями. Слово «открытия» здесь уместно, поскольку доклады ребят содержали факты, новые для них, выявленные ими самостоятельно в процессе вдумчивого анализа источников и проведения наблюдений и экспериментов. Все это вселяет уверенность в том, что подрастает новое поколение ученых-исследователей, для которых научная деятельность, познание неизведанного — не абстракция, а сама жизнь, ее необходимая составляющая.

Научная деятельность имеет свою специфику. Причем, эта специфика постигается только в процессе научного исследования. Отрадно, что уже с дошкольного возраста дети начинают включаться в научную деятельность. Доклады о результатах исследований доказывают, что такие включения в младшем возрасте успешны: во многих из них убедительно обосновывается актуальность исследуемой проблемы, анализируются возможности ее решения, предлагаются способы решения. К сожалению, тексты докладов в сборнике не позволяют передать эмоциональный накал, воодушевление, с которым маленькие ученые докладывали о своих результатах. Это говорит об их самостоятельности в проведении исследования.

Хотелось бы отметить еще один факт — в представленных в сборнике тезисах затрагиваются проблемы, которые требуют глубокого исследования. Возможно, ребята продолжат свои научные изыскания в выбранном направлении, а, может быть, кто-то из «взрослых» ученых заинтересуется обозначенными в докладах проблемами и предложит уже свои способы их решения.

Поэтому считаем, что конференции младших школьников и дошкольников полезны не только для них самих, но и для продвижения науки в целом. А это означает, что за такими конференциями будущее. Желаем дальнейших научных успехов участникам и верим, что они совершат в своей жизни много научных открытий, ведь начало им уже положено!

Зубова Светлана Павловна,
председатель организационного комитета, кандидат педагогических наук,
доцент Самарского государственного социально-педагогического университета





Влияние магнитных бурь на человека

Акперов Тимур Джаваниширович, учащийся 3 класса;
Соболева Ирина Владимировна, учитель начальных классов
МБОУ Школа № 176 (г. Самара)

В статье обосновывается влияние магнитной бури на человека. Выявлены различные влияния на взрослых и на детей.

Ключевые слова: магнитная буря, здоровье человека.

Как часто многих из нас беспокоит недомогание, которое порой абсолютно не связано с ослаблением ни физического, ни эмоционального, ни психического состояния здоровья. «Наверное, магнитная буря» — вздыхаем мы. Так, что такое магнитные бури? Как именно влияют на наше здоровье магнитные бури? Есть ли способ уберечься от их воздействия? Подвергаются ли воздействию магнитных бурь дети?

Нам эта тема показалась интересной, и мы решили исследовать её.

Актуальность исследования обусловлена недостаточной изученностью вопроса влияния магнитных бурь на детей.

В ходе работы мы выдвинули **гипотезу**: Дети, как и взрослые подвержены влиянию магнитных бурь.

Целью исследования является изучение влияния магнитных бурь на здоровье одноклассников.

В соответствии с целью исследования в работе ставятся следующие **задачи**:

1. Изучить что такое магнитные бури, отчего они возникают, как влияют на нашу планету.
2. Изучить, как дети реагирует на это явление.
3. Разработать рекомендации позволяющие, уменьшить воздействие магнитной бури на организм ребёнка.

Данная тема имеет также большое **практическое значение**, её изучение расширяет кругозор.

В основу работы положены такие **методы**, как

- наблюдение;
- фиксирование состояния здоровья учащихся;
- анализ научной литературы;
- графический метод (построение диаграмм).

Природа Солнца и его значение для нашей жизни — неисчерпаемая тема.

О его воздействии на Землю люди догадывались ещё в глубокой древности, в результате чего рождались легенды и мифы, в которых Солнце играло главную роль.

Солнце освещает и согревает нашу планету, без этого была бы невозможна жизнь на ней. Но не только тепло и свет получает Земля от Солнца. Различные виды солнечного излучения и потоки частиц оказывают постоянное влияние на её жизнь.

Самое сильное проявление солнечной активности, влияющее на Землю — солнечные вспышки.

В результате таких вспышек Солнце выбрасывает огромное количество заряженных частиц, которые на огромной скорости уносит солнечный ветер. Буквально через день-два эти частицы долетают до земной атмосферы. Магнитное поле Земли принимает на себя удар за-

ряженных частиц. Именно это и называют «Магнитная буря». Магнитная буря — это реакция магнитного поля Земли на вспышки, происходящие на Солнце. [2]

Самая мощная за всю историю наблюдательной астрономии вспышка произошла 4 ноября 2003 года. Её энергии, как показали расчёты, могло бы хватить для снабжения электричеством такого города, как Москва, в течение 200 млн. лет. [4]

Увидеть магнитную бурю можно зимой на Севере это полярное сияние.

Как часть природы, человек зависит от природных факторов, а они неизбежно влияют на его здоровье.

Влияние солнечной активности на возникновение заболеваний установил ещё в 20-х годах А. Л. Чижевский. С тех пор проводятся исследования, накапливаются научные данные, подтверждающие влияние солнечных магнитных бурь на здоровье. Замечено, что ухудшение состояния больных максимально проявляется, во-первых, сразу после солнечной вспышки и, во-вторых — с началом магнитной бури. Это объясняется тем, что спустя примерно 8 минут от начала солнечной вспышки солнечный свет достигает атмосферы Земли и вызывают там процессы, которые влияют на функционирование организма, а примерно через сутки начинается сама магнитосферная буря Земли. [1]

Негативному воздействию магнитных бурь подвержены по разным данным от 50 до 75 % населения Земли. Для сравнения в 70-х годах прошлого века, это были всего лишь 30–35 %. [4]

Было установлено, что молодые люди на самом деле не чувствуют воздействия магнитных бурь. С возрастом процент людей увеличивается.

Особенно чувствительны к изменениям в атмосфере 50–60 летние люди.

Из всех заболеваний, которые подвержены воздействию магнитных бурь, сердечно-сосудистые были выделены, прежде всего, поскольку их связь с солнечной и магнитной активностью была наиболее очевидной. [1]

В периоды магнитных бурь могут возникать чувства тревоги, печали, появляются бессонница, раздражительность, головная боль, усталость.

Обращает на себя внимание тот факт, что многие люди начинают реагировать не на сами магнитные бури, а за 1–2 дня до них, то есть в момент вспышек на самом Солнце. [1]

Известно, что любая нагрузка даётся детям с большим напряжением психических, эмоциональных и физических функций. Во время космических и геофизических ситуаций ребёнок ощущает дискомфорт, который

не может объяснить. Появляются нарушения сна, беспокойство, плаксивость, теряется аппетит. Иногда может подниматься температура. После окончания солнечной активности всё приходит в норму, и в этом случае прибегать к лечению неизвестной болезни не нужно. В это время ребёнку больше необходимо внимание близких людей. У детей в такие моменты может появиться повышенная возбудимость, нарушение внимания, некоторые становятся агрессивными, раздражительными, обидчивыми. Ребёнок может более медленно выполнять школьную работу. Могут возникать конфликтные ситуации. [1]

Ещё больше трудностей может быть при совпадении повышенной геомагнитной активности с началом учебного года.

Безусловно, от магнитных бурь невозможно спрятаться, но полезно знать, что в некоторых местах они ощущаются сильнее. Так максимальное воздействие магнитной бури можно ощутить в самолёте. Также в группу риска попадают жители северных стран Швеции, Финляндии, Норвегии и северных районов нашей страны, именно эти области расположены в поле максимального воздействия солнечного излучения. Ещё одним местом, в котором сильнее других ощущается влияние магнитных бурь, считается метрополитен. [2]

Интересно знать, что у теории влияния магнитных бурь на человека есть и противники.

Некоторые уважаемые учёные не верят, что магнитные бури способны всерьёз влиять на здоровье человека и списывают реакцию людей на самовнушение. Они считают, что нагрузки, которым человек подвергается в повседневной жизни, такие как высокие скорости, излучение от бытовых приборов, ускорения и торможения в общественном транспорте и пр., оказывают гораздо более разрушительное воздействие на организм человека, чем магнитные бури, вызванные вспышками на Солнце.

Развеять сомнения и излишнюю мнительность поможет тест.

Он представляет собой анкету, в которую вы должны ежедневно в течение месяца вносить данные о своём физическом, эмоциональном состоянии и интеллектуаль-

ной активности. В конце каждого дня вы просто ставите себе оценку по пятибалльной шкале. Много конфликтовали сегодня? Поставь себе тройку по «эмоциям». Были в отличной физической форме? Смело ставь пять по «состоянию здоровья». Вас поводила память, трудно давались решения — значит четвёрочка по «уму».

Как только анкета будет заполнена, сверьте её результаты с таблицей солнечной активности за прошедший месяц.

Учащимся 3 «С» класса было предложено заполнять такую анкету в течение октября и ноября. Сверив их с таблицей солнечной активности октября и ноября, мы выяснили, что 8 учащихся из 25 подвержены в той или иной форме влиянию магнитных бурь. Для них были разработаны рекомендации.

Способы смягчения последствий магнитных бурь:

— активный отдых и прогулки;

— есть больше фруктов и овощей;

— избегать умственного напряжения;

— вести здоровый образ жизни;

— не стоит намечать никаких важных дел на те дни, которые обещают быть «бурными» с позиции солнечной активности.

Принятие ответственных решений, разговор с начальством, важную поездку, ремонтные работы и даже генеральную уборку лучше перенести на более благоприятное время.

В зимнее время отдавайте предпочтение пище «согревающей» организм. Это яйца, блюда, приготовленные из зерновых продуктов: пшеницы, ячменя, овса. Жирные сорта рыбы и мяса. Зимой обмен веществ активизируется, поэтому можно есть больше острой и жирной пищи.

Летом, наоборот, организм нуждается в охлаждении. В рационе должны преобладать «охлаждающие» продукты: рис, картофель, морковь, капуста, ягоды, телятина, рыба(нежирная) и т. д. [1, 2]

В заключении хочу сказать, что метеочувствительность — это не самостоятельная болезнь, а лишь сигнал о наличии других болезней.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Смирнова, Ю. «Как влияют на нас магнитные бури?» Комсомольская правда.
2. Хлыстов, А. «Магнитные бури».
3. Авдюшин, С. И., Данилов А. Д. «Рассказ о космической погоде», Санкт-Петербург, Гидрометеиздат, 1993 г.
4. Энциклопедия для детей. Астрономия. — М.: Аванта+, 1995.

Как появляются снежинки?

Астапова Светлана Александровна, учащаяся 4 класса;
Власовец Наталья Александровна, учитель начальных классов
МБОУ Школа № 176 (г. Самара)

В статье описывается процесс появления снежинок. Выявлено, от чего зависит форма снежинок.

Ключевые слова: появление снежинок.

Зима в этом году выдалась очень снежная. Снегопад идёт за снегопадом. Мне очень нравится наблюдать за тем, как идёт снег. Сначала в воздухе медленно кружатся отдельные снежинки. Они очень красивые, будто кружевные, и все разные. Иногда они сливаются вместе и большими хлопьями падают на землю. Иногда холодный ветер ломает белые звездочки, превращая их в мелкую снежную пыль, и тогда их разглядеть очень трудно.

Во время таких наблюдений у меня возник вопрос: как же в природе появляются снежинки?

Цель исследования: выяснить, как появляются снежинки?

Задачи исследования:

1. Выяснить, что такое снежинка?
2. Понять, как образуются снежинки.
3. Узнать, от чего зависит форма снежинки.
4. Познакомиться с историей исследования снежинок.
5. Провести эксперимент по созданию снежинки в домашних условиях.

В своём исследовании я пользовалась следующими методами:

- Наблюдение
- Анализ литературы по теме исследования
- Эксперимент
- **Гипотеза исследования:**

Предположим, что снежинка — это капля дождя, замёрзшая при низких зимних температурах, а, значит, снежинки легко создать и в домашних условиях.

Снежинка — это кристалл льда, имеющий обычно форму 6-ти-угольных пластинок или 6-ти-лучевых звездочек. Зарождаются они в облаках, при температуре ниже -15 градусов, когда водяной пар переходит в твердое состояние. Основой для их роста выступают пылинки, витающие в воздухе. Они-то и являются центром кристаллизации — необходимым условием для того, чтобы кристалл начал расти.

Понаблюдав за снежинками, можно заметить, что ни одна из них не повторяет другую. Не бывает пятиугольных или семиугольных снежинок, все они имеют строго шестиугольную форму, реже трёх- или двенадцати — лучевую форму.

Как же образуется это маленькое чудо природы?

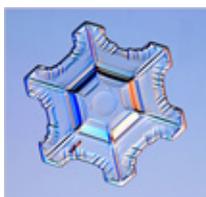
При замерзании молекулы воды выстраиваются в строго определённом порядке и образуют **кристаллическую** решётку — или, проще говоря, **кристалл**. Молекула воды состоит из трех частиц — двух атомов водорода и одного атома кислорода. Поэтому при кристаллизации она может образовать трех или шестиугольную фигуру. Такое расположение атомов в кристалле является энергетически наиболее выгодным для воды.

Дальше этот кристалл начинает расти. У него могут начать расти лучи, или у этих лучей начинают появляться отростки, или — наоборот, снежинка начинает расти в толщину.

Как именно в данный момент будет расти снежинка, зависит от условий окружающей среды таких как: **влажность и температура**. И даже самые минимальные изменения этих параметров могут изменить ход роста снежинки.

Условия постоянно меняются. И получается, что снежинка растёт то в ширину, то у нее отрастают лучи. В холодную и сухую погоду снежинки принимают форму шестиугольных столбиков, а не привычных для нас, разлапистых звездочек. Поскольку кристаллы льда шестиугольны, то лучи растут в шести направлениях под строго определённым углом.

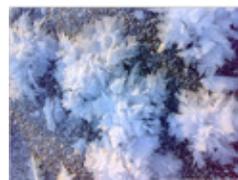
Первые упоминания об исследовании снежинок относятся к началу 17 века. Изучением процесса возникновения снежинок занимались многие учёные и просто любители. Со временем эти наблюдения превратились в науку. В 1955 году русский учёный А. Заморский разделил снежинки на 9 классов и 48 видов. Это — *пластинки, иглы, звезды, ежи, столбики, пушинки, запонки, призмы, групповые*.



Снежинки-пластинки



Снежинки-иглы



Снежинки-ежи



Снежинки — столбики



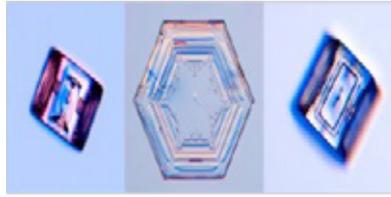
Снежинки — звезды



Снежинки-запонки



Снежинки-запонки



Снежинки-призмы



Снежинки групповые

Следуя примеру ученых, которые в лабораторных условиях могут создать снежинки и, зная, что снежинка — это замерзшая капелька воды, я решила в домашних условиях получить «свою» снежинку — уникальную и неповторимую.

Для этого эксперимента я взяла блюдце, пипеткой отобрала небольшое количество воды, распределила несколько капель воды на блюдце и поместила это всё в морозильную камеру холодильника, где температура была -18 градусов.

Через один час я достала блюдце из морозильной камеры. Что я увидела? Вместо ожидаемых снежинок на блюдце образовались льдинки воды.

Моя гипотеза о том, что снежинка — это замерзшая капелька воды, не подтвердилась. Значит, для образования снежинки недостаточно только низкой температуры

окружающего воздуха. Необходимо ещё и то, чтобы вода была в состоянии пара.

Таким образом, в результате своего исследования мы пришли к следующим выводам:

- В природе не встретишь двух одинаковых по форме снежинок
- Разнообразие форм снежинок зависит от влажности и температуры окружающей среды
- Создать снежинку в обычных домашних условиях невозможно, так как для образования кристалла необходимо наличие водяного пара, а не обычной капли воды, как в нашем эксперименте.

А, может быть, и к лучшему, что наша гипотеза не подтвердилась. Пусть пушистые снежинки, летающие за окном, останутся чудом Природы!

ЛИТЕРАТУРА:

1. Советский энциклопедический словарь. Москва, «Советская Энциклопедия», 1989, с. 663.
2. Я познаю мир. Детская энциклопедия. Москва, Просвещение, 1997, с. 184
3. <https://yandex.ru/images>
4. <http://nachydetky.com/posnaem-mir-vmeste-interesnyie-faktyi/>
5. <http://www.genon.ru/GetAnswer.aspx?>

Состав молока – что для чего полезно?

Базанова Арина Валерьевна, учащаяся

Научный руководитель: Смородинова Лариса Васильевна, учитель начальных классов
МКОУ «Аношкинская СОШ»

В статье описываются полезные свойства молока и молочных продуктов. Приводятся способы определения качественного коровьего молока.

Ключевые слова: здоровье, качественные продукты, полезные продукты.

Известно, что молоко сельскохозяйственных животных — ценный пищевой продукт. Молочные продукты просто необходимы для питания человека во все периоды его жизни, особенно для питания детей, пожилых людей и больных.

Мне стало интересно, какими полезными свойствами обладает коровье молоко, что определяет белый цвет молока, каков его качественный состав.

Молоко и великое множество молочных продуктов вносят разнообразие в питание, улучшают вкус, повышают питательность нашей пищи и имеют огромное диетическое и целебное значение. «Если в течение 1200 месяцев вы будете ежедневно выпивать один литр молока, то вы себе обеспечите сто лет жизни!» — так шутя, сказал шведский ученый Ниле Густавсон. Эти слова шведского учёного подтверждаются экспериментальными данными, ведь в состав молока входят все необходимые организму вещества.

Молоко — самый ценный продукт во Вселенной, поскольку оно способствует как физическому, так и духовному развитию человека. Аюрведа, древнеиндийский трактат о здоровье, указывает на то, что молоко эффективно лечит расстройства психики — раздражительность, суетливость, перенапряжение, умиротворяет и избавляет от бессонницы. Наши бабушки знали, что лучшее средство от бессонницы у ребёнка — это молоко. Ребёнку на ночь давали выпить стакан тёплого молока с медом, он крепко спал и становился спокойным. Если человек пьёт на ночь молоко, то он становится более разумным, начинает лучше понимать окружающий мир, приобретает правильное виденье добра и зла — считали восточные мудрецы. Они рекомендовали также пить его либо поздно вечером, либо рано утром, подслащивая медом или сахаром, добавляя специи: фенхель, кардамон, куркуму, корицу, шафран и солодку.

Более того, молоко, которому некоторые приписывают свойство увеличивать массу тела, на самом деле, наоборот, способно защитить организм от набора избыточного веса.

Молоко по праву считают чудесным продуктом. О пользе молока говорит тот факт, что выпивая 0,5 литра молока в день, организм получает все необходимые ему питательные вещества. Правда это относится в большей степени к парному молоку, в стерилизованном молоке полезных свойств значительно меньше.

В молоке содержится *лактоза*, необходимая для работы сердца, печени, почек. Основной белок молока — *ка-*

зеин содержит аминокислоту метионин, также полезную для печени и почек. Однако у некоторых людей в желудочно-кишечном тракте нет фермента лактозы, которая расщепляет лактозу (молочный сахар). Такие люди не переносят молоко, но могут с пользой употреблять кисломолочные продукты. Кисломолочные бактерии подавляют деятельность кишечной микрофлоры и благодаря этому снижают неблагоприятное действие лактозы.

В молоке содержатся полезные витамины. *Витамин А*, который необходим для роста ребенка, а также незаменим для сохранения зрения. *Витамин В1* (тиамин), необходимый для усвоения сахара.

Из молока и молочных продуктов организм получает так необходимый ему *кальций*. Ведь кальций имеет свойство с возрастом вымываться из костей и кости становятся хрупкими. Кальций необходим как детскому организму для формирования скелета, так и людям пожилого возраста для профилактики остеопороза. А лактоза, содержащаяся в молоке, помогает организму лучше усваивать кальций.

Полезные свойства молока усилятся если сочетать прием молока с витамином Д для усиления всасывания кальция в кишечнике. Витамином Д богата рыба, рыбий жир, икра.

Почему трава зеленая, а молоко белое? Так как корова ест зеленое сено, то и молоко, соответственно, должно быть зеленым. Оказалось, все не так-то просто. Трава содержит хлорофилл и за счет этого имеет зеленый цвет. Трава расщепляется в организме до различных более мелких частиц, которые усваиваются организмом в процессе химических реакций, соответственно на этом этапе трава перестает быть травой.

А молоко белое, потому что цвет молоку придает специфический молочный белок — казеин. Казеин в молоке образует шарообразные частицы, называемые мицеллами, которые и определяют белый цвет молока. На долю казеина приходится в среднем 76–88 % всего молочного белка. Казеин — основной компонент творога и сыров. Все белки молока, в том числе и казеин, относятся к группе полноценных, т. е. таких, которые содержат в своем составе все 20 жизненно необходимых аминокислот. В их числе 8 незаменимых аминокислот, которые сам организм производить не может, поэтому они и должны поступать извне. Отсутствие хотя бы одной из них грозит нарушением обмена веществ. Самое белое молоко у крольчих — содержание казеина в нем доходит до 15 %. Следующие по белизне — китовое молоко (12 %) и моло-

ко северных оленей (10 %).

Но если за белый цвет молока «отвечает» казеин, то желтоватый оттенок ему придает бета-каротин. Тот самый бета-каротин, который делает желтой морковь или тыкву. Например, в козьем молоке, в отличие от коровьего, каротина почти нет, потому и цвет у молока менее теплый и желтоватый.

Но бета-каротин — это не только цвет. Из него организм вырабатывает витамин А, кроме того, бета-каротин является мощным антиоксидантом. Он стимулирует иммунитет и повышает общую сопротивляемость организма.

В домашних условиях я провела эксперимент и записала свои наблюдения.

Качество молока можно определить по внешнему виду.

Оборудование: стеклянный цилиндр 100–250 мл или химический стакан.

Ход работы:

1. Налила в стакан молока до середины объёма.
2. Внимательно рассмотрела молоко на наличие загрязнений, примесей и отметила однородность.
3. Дала молоку отстояться в течение 3–5 минут и отметила наличие осадка.

Качественное молоко определяет его цвет.

Оборудование: мерный цилиндр на 100–250 мл, белый лист бумаги.

Ход работы:

1. Налила в стакан 50–60 мл молока.
2. Поднесла к стакану белый лист бумаги и сравнила цвет.

Определение консистенции молока

Оборудование:

1. Налила в пробирку молока до середины объёма.
2. Закрыла пробирку и слегка встряхнула её, чтобы намочили стенки.
3. Дала молоку стечь и в течение 1–2 минут оценила результат.

Определение запаха молока

Оборудование: пробирка с пробкой.

- Ход работы: 1. Налила в пробирку молока чуть больше половины её объёма, закрыла пробкой.
2. Открыла пробирку, сразу понюхала. Запах определяется многократными короткими вдыханиями.

Определение вкуса молока

Оборудование: стеклянный стакан.

Реактивы: вода питьевая.

Ход работы: 1. Налила в стакан 10–20 мл молока.

2. Взяла глоток молока в рот, стараясь распределить его по всей полости рта, подержала его некоторое время. Определила вкус.

После каждой пробы молока следует прополоскать рот водой и между отдельными определениями делать небольшие перерывы.

Мне было очень интересно, узнать мнение о теме моего исследования не только моих сверстников, но и старших ребят, а также взрослых. Для исследования я подготовила вопросы анкеты:

1. Любите ли вы молоко?
2. Согласны ли вы с тем, что молоко полезно?
3. Как часто вы употребляете в пищу молоко и молочные продукты:
 - а) ежедневно
 - б) редко
 - в) не употребляю совсем.
4. Какой из молочных продуктов вы считаете самым вкусным?

Вывод: проведя анкетирования я выяснила, что большинство опрошенных любят молоко и согласны с тем, что молоко полезно. Более полезной считают манную и рисовую кашу. А самым вкусным продуктом дети считают мороженное, а взрослые кефир.

- Молоко — жизненно необходимый продукт питания практически для всех живых организмов; это источник веществ, необходимых человеческому организму, поэтому следует отдавать предпочтение не сладким газированным напиткам, а молоку;

- В молоке содержится свыше 200 ценнейших компонентов — это все виды витаминов и минеральные вещества;

- Молоко является сырьём для получения кисломолочных продуктов, сыров, масла и т. д.;

- Качество молока зависит от многих показателей: кормов, способов переработки, методов ухода за животными. Их состоянием здоровья и многих других;

- Качество молока можно определить по внешнему виду и в домашних условиях

ЛИТЕРАТУРА:

1. Горбатов, К. К. Биохимия молока и молочных продуктов. М.: «Легкая промышленность»; 1984 г.
2. Куприянова, Н. С. Лабораторный практикум по химии 10–11 класс М: «Владос», 2007 г.
3. Горбатова, К. К. Химия и физика молока, изд. Гиорд, 2004 г.
4. Шалыгина, А. М., Калинина Л. В. Общая технология молока и молочных продуктов, М.: Колос, 2007 г.
5. Д. Холланд. Энциклопедия Эрудита, изд. «Азбука-Аттикус». 2012 Machaon.

Развитие мультипликации: с первых шагов до современности

Бурцева Мария Александровна, учащаяся
МБОУ СОШ № 176 г. о. Самара

В статье описывается развитие мультипликации.

Ключевые слова: Мультипликация.

И взрослые и дети любят проводить свободное время перед телевизором за совместным просмотром различных передач и фильмов, но особенное место в этом списке программ занимают мультфильмы. Мультипликация является наиболее красочным и интересным жанром, и хотя анимированные мультики появились не так давно, но успели завоевать популярность у миллионов людей. А знаете ли вы, как и когда появились мультфильмы?

В конце XIX века не было ни телевизоров, ни компьютеров, ни смартфонов, ни планшетов. Их ещё не придумали. Зато были такие аппараты, как зоотроп, волшебный фонарь, тауматроп, дедалеум и другие. Эти устройства приводили в действие ряд сменяющих друг друга изображений, создавая иллюзию движения. Поначалу они использовались в развлекательных шоу, для создания спецэффектов и в качестве игрушек. С латинского языка, откуда и пошло слово «мультипликация», оно переводится как «возрастание» или «размножение». Эти эпитеты отлично характеризуют способ создания мультика.

Искусством мультипликации занимаются мультипликаторы. История мультипликации начинается 20 июля 1877 году во Франции, когда инженер-самоучка Эмиль Рейно создал и представил публике первый праксиоскоп. 28 октября 1892 года в Париже французский изобретатель Эмиль Рейно демонстрирует в парижском Музее первую графическую ленту с помощью аппарата «оптический театр» «Светящиеся пантомимы», действующих иначе, чем кинопроектор — до изобретения кинематографа.

Первые мультфильмы представляли собой рисованные и раскрашенные от руки пантомимы продолжительностью вплоть до пятнадцати минут. Уже тогда могло применяться звуковое сопровождение, синхронизированное с изображением. Рейно создал также мультфильмы, в которых наряду с рисунками применялись фотографии. В дальнейшем вклад в развитие мультипликации вносили другие мультипликаторы, создавая картины в различных жанрах и техниках.

Бельгийский физик Жозеф Плато, австрийский профессор-геометр Симон фон Штампфер и другие учёные, и изобретатели использовали для воспроизведения на экране движущихся изображений вращающийся диск или ленту с рисунками, систему зеркал и источник света (фонарь) — фенакистископ и стробоскоп. Дальнейшее развитие этой технологии в сочетании с фотографией привело к изобретению киноаппарата, и в свою очередь создало технологическую основу для изобретения братьями Люмьер кинематографа.

В 1914 году Уинзор Маккей создает первого в истории героя мультфильма, наделённого яркими личностными качествами — динозавра Герти. Одновременно, огромное количество рисунков, сделанных для фильма, потребовало изобрести новую технологию кинематографического производства, впервые приведя к разделению труда между художником-аниматором и художником-фонощиком. Таким образом, можно считать, что первичным способом кинематографической мультипликацией была тотальная мультипликация.

За годы развития мультипликации появились различные техники её создания. Один из старейших видов — рисованная анимация. Изначально каждый кадр рисовался отдельно. Это был очень долгий и трудоёмкий процесс, поэтому придумали послойную технику. Героев и декорации рисовали на прозрачных плёнках и накладывали друг на друга. Для этого сначала разрабатывали движения персонажей, затем прорисовывали детали карандашом на кальке и переносили рисунки на целлулоид. Получившиеся кадры раскрашивали и фотографировали один за другим. Ещё одна старейшая техника — силуэтная анимация. Для мультфильма из бумаги или плотной ткани вырезаются плоские фигуры. Затем они передвигаются в каждом кадре и снимаются на камеру. Например, один из известных отечественных мультфильмов, снятых таким образом, — «Левша» (1964 г.). Кукольная анимация появилась в России в 1906 году. Балетмейстер Александр Ширяев создал первый в мире отечественный кукольный мультфильм, в котором участвуют 12 танцующих фигурок. Говорят, что за время его создания автор протёр ногами дыру в паркете, потому что постоянно ходил от кинокамеры к декорации и обратно.

Хорошо известна всем кукольная и пластилиновая анимация. Здесь объёмные персонажи устанавливаются на фоне декораций и фотографируются. После каждого кадра в сцене меняется поза героя. Первые мультфильмы из пластилина появились в 1908 году в США.

В мультипликации существуют и такие техники, как «живопись по стеклу» — это когда художник рисует медленно сохнущей масляной краской на стеклянной поверхности, каждый раз добавляя новые мазки прямо перед камерой; «бескамерная анимация» — когда художник не фотографирует изображения, а рисует их прямо на плёнке, чёрной или бесцветной; или «порошковая анимация», где на подсвеченное стекло тонкими слоями насыпают такие материалы, как песок, соль, кофе, специи..., создавая руками или кисточкой рисунок и передавая его изображение на экран.

Существует версия, что инициатива о создании индустрии советской мультипликации исходила от тогдашнего руководителя страны Сталина. В 1936 году появилась студия «Союздетмультфильм». «Дет» позже пропадет из названия: вероятно, кто-то из руководства решил, что мультфильмы смотрят не только дети, но и взрослые. Через год после учреждения студия начала производить цветные фильмы, что свидетельствовало о хорошем финансировании и повышенном внимании со стороны государства. Дело в том, что советские аниматоры осваивали новые технологии синхронно с западными и явно ставили себе задачей догнать и перегнать «Дисней». Здесь был создан первый русский мультсериал «Ну, погоди!».

Пятидесятые годы можно смело считать расцветом мировой мультипликации. Американцы выпускают «Золушку», «Питера Пэна», «Алису в стране чудес» и «Спящую красавицу», а советские мультипликаторы отвечают им «Снежной королевой», «Каштанкой», «Аленьким цветочком» и «12 месяцами». Нужно отметить, что наша «Снежная королева» стала триумфатором международных кинофестивалей — получила первые премии в Лондоне, Венеции, Риме и Каннах.

Сегодня для создания мультфильмов всё чаще применяют компьютерную 3D анимацию. Сцены моделируются в трёхмерном пространстве на компьютере, а фигуры имеют виртуальный скелет. С появлением компакт-дисков пользователи компьютеров смогли наслаждаться просмотром мультимедиа-роликов. Ролики стали добавляться в игры и другие программы, что сделало интерфейс более красочным и впечатляющим. В настоящее время нельзя представить без мультимедиа такие приложения, как игры, обучающие программы и ролики, рекламные и другие презентации.

А еще мне хочется, чтобы вы узнали несколько интересных фактов о мультфильмах:

1. Поговорка «Как ежик в тумане» давно стала синонимом неопределенности. А родилась она благодаря незабываемому мультфильму, снятому Юрием Норштейном в 1975 году. В 2003-м «Ежик в тумане» был признан лучшим мультфильмом всех времен и народов по результатам опроса 140 критиков и мультипликаторов разных стран;
 2. В советском мультфильме Винни-Пуха озвучивал Евгений Леонов. Для достижения большей комичности речь артиста была ускорена примерно на 30 %. Если уменьшить скорость на это значение, можно услышать обычного Леонова;
 3. Сюжет мультфильма «Возвращение блудного попугая» детские психологи используют для разрешения конфликтных ситуаций с подростками;
 4. Создатели мультфильма «Жил-был пес» рассказывают особенности создания персонажа Волка. Сначала в мультфильме он был нарисован не таким, как мы его знаем.
 5. Однако при озвучивании роли этого героя А. Джигарханяном оказалось, что изображённый персонаж не подходил к голосу актёра, после чего Волк был перерисован, и появился тот герой мультфильма, которого и увидел зритель;
 6. Папа Римский Иоанн Павел II рекомендовал своим прихожанам побольше смотреть советские мультфильмы. Не поспоришь: наша страна умела производить не только ракеты, но и гуманитарные ценности.
- Мультипликационные фильмы способны развивать у детей самые разнообразные чувства. Поэтому, чтобы нам с вами оставаться добрыми, отзывчивыми и справедливыми, давайте смотреть больше хороших наших старых, добрых, классических мультфильмов, на которых выросли наши бабушки и дедушки, родители и мы!

ЛИТЕРАТУРА:

1. www.newsru.com
2. Мультипликационное кино — статья из Большой советской энциклопедии
3. Евгений Ксензенко. Так оживают мультфильмы НТВ, 13 апреля 2009
4. Кто заставил танцевать кукол на импровизированной сцене? 100 ТВ, 6 марта 2009
5. Сенсация в мире кино: найден первый русский мультфильм Киновед.ком
6. www.liveinternet.ru
7. onlyfacts.ucoz.com

Детский научно-исследовательский проект «Чемпионат мира по футболу 2018 в сердце России»

Володина Дарья Дмитриевна, воспитанница;
Белова Екатерина Валерьевна, воспитатель
ЧОУ школа «Творчество» детского сада «Капелька» г. о. Самара

Самара — это один из немногих провинциальных городов, обладающих самобытной и сильной футбольной командой «Крылья Советов» с глубокой историей. Самара дышит футболом и помнит свое прошлое. Неудивительно, что этот город вошел в список хозяев Чемпионата мира по футболу 2018 года.

Чемпионаты мира по футболу проводятся один раз в четырехлетие. В них принимают участие профессиональные футболисты. Футбол принадлежит к тем видам спорта, в которых самым престижным достижением является чемпионат мира, а не Олимпийские игры.

За время проведения чемпионатов мира обнаружилась одна особенность — очень часто на выступление команды, страна которой принимала мировой чемпионат, самым позитивным образом влияло место его проведения. Так было в Уругвае (1930г), Англии (1966г), Аргентине (1978г), Франции (1998г), Кореи и Японии (2002г). [2], [3]

Финал 21-й чемпионата мира по футболу ФИФА пройдет в России, с 14 июня по 15 июля 2018 года. Россия в первый раз в своей истории станет страной, принимающей гостей мирового чемпионата по футболу. Проведение чемпионата запланировано на 12 стадионах в 11 городах России. Таким городом стала Самара.

Самара — это один из немногих провинциальных городов, обладающих сильной футбольной командой «Крылья Советов» с глубокой историей. Неудивительно, что этот город вошел в список хозяев Чемпионата мира по футболу 2018 года.

Было принято решение о строительстве нового самарского футбольного стадиона. Самое первое рабочее название будущего главного самарского футбольного стадиона — «сфероид». Название никак не расходится с его внешним видом — вполне себе обычные трибуны, накрытые оригинальным куполом. Это уникальная конструкция в самой верхней точке будет достигать высоты в 60–80 метров. На эллиптическом основании зрительские места расположатся в два яруса. Крыша арены полностью укрывает все зрительские места. Здесь будет комфортно находиться даже зимой — у трибун предусмотрен инфракрасный обогрев. [4], [5], [6]

В 2015 году стадион в Самаре, как и другие арены к ЧМ-2018, получил свое финальное название — «Cosmos Arena» («Космос-Арена»). По утвержденному проекту стадион должен вмещать около **45 000 зрителей**. Предусмотрено самое большое среди строящихся стадионов количество VIP-мест — 1200. Так как его активное использование планируется и после ЧМ-2018, он должен

удовлетворять всем современным требованиям. Например, **поле с натуральным газоном** будет оборудовано **системой подогрева**, что позволит играть на нем даже в холодное время года.

Стадион примет несколько матчей. По окончании Чемпионата мира новый стадион будет принимать домашние матчи самарского клуба «Крылья Советов». Самара — футбольный город, поэтому новый стадион не будет пустовать.

Будущий стадион в Самаре будет находиться в **районе Радиоцентра и поселка Сорокины Хутора**.

Космос Арена первым среди всех стадионов ЧМ 2018 успешно прошел государственную экспертизу и получил разрешение на строительство. [4], [5]

Официальной датой начала строительства «Космос Арены» в Самаре можно считать 21 июля 2014, когда был заложен символический первый камень. Ввод арены в эксплуатацию намечен на 2017 год. [1]

К чемпионату мира у города появятся собственная эмблема и плакат предстоящего Мундиаля. Эмблема включает в себя и элементы официальной эмблемы ЧМ 2018 и будет использоваться в презентации города на международном и всероссийском уровне. Обновленный плакат будет активно применяться во время проведения матчей турнира, в рекламной и полиграфической продукции. [4], [5], [6]

В области предстоит отремонтировать и привести в порядок здания в историческом центре — около 500 объектов культурного наследия регионального и федерального значения, необходимо провести ремонт зданий, вдоль которых пройдет гостевой маршрут Чемпионата мира по футболу.

Администрацией городского округа принято постановление о строительстве линии скоростного трамвая, которая продлится до стадиона «Космос Арены» к ЧМ 2018 года. Планируется провести реконструкцию трамвайной линии от площади Урицкого до Московского шоссе, а также построить новый участок пути от ул. Ташкентской до главного стадиона. От некоторых остановок планируется отказаться, чтобы увеличить скорость трамвая.

Вот так Самара планирует встретить ЧМ 2018!

ЛИТЕРАТУРА:

1. Газета «Известие», вторник, 8 декабря 2015 г. «Владимир Путин призвал достойно провести чемпионат мира в 2018 году»

2. Гольдес И. 100 легенд мирового футбола. Вып. 1 / Гольдес Игорь Вячеславович. — М.: Новое дело, 2003 г.
3. Цирик, Б. Я. Футбол / Цирик Б. Я., Лукашин Ю. С. — М.: Физкультура и спорт, 1982 г.
4. <http://ru.fifa.com/worldcup/index.html> - официальный сайт FIFA
5. http://arena2018.ru/?page_id=206 — новости о чемпионате мира по футболу 2018 в России
6. <http://football-championship-2018.ru/> - официальный сайт Чемпионата мира по футболу 2018

Чем удивителен мир пчёл?

*Гайдарова Карина Мехмановна, учащаяся 3 класса;
Кириякова Юлия Викторовна, учитель начальных классов
МБОУ Школа № 176 г. о. Самара*

В статье описываются условия жизни пчел и их роль в окружающем мире. Исследован состав меда, объяснены его лечебные свойства, приведены способы отличия натурального, качественного меда от подделок.

Ключевые слова: Условия жизни пчел, лечебные свойства.

Ухудшение экологической обстановки резко ослабляет защитную реакцию организма, вызывает развитие многих заболеваний. Удивительным природным лекарством, оказывающим неповторимое воздействие на организм человека, является мед. Ценность меда как продукта питания можно объяснить его сложным химическим составом и свойствами веществ, входящих в него.

Мёд — продукт, собираемый пчелами с растений. Палеонтологические и археологические исследования показали, что пчелы существовали уже в третичном периоде, то есть примерно за 56 миллионов лет до появления первобытного человека.

На основании сохранившихся памятников древней культуры можно предположить, что первобытный человек охотился за медом как за вкусным и питательным продуктом. Наиболее древний памятник, изображающий добычу меда человеком, найден возле Валенсии (Испания), и он относится к каменному веку. На камне сохранилось изображение человека в окружении пчел, извлекающего мед. В египетских пирамидах были найдены сведения об использовании меда как продукта питания и лечебного средства.

Цель проекта: узнать условия жизни пчёл и их роль в окружающем мире. Исследовать состав меда, объяснить его лечебные свойства. Научиться отличать натуральный, качественный мед от подделок.

Пчелиная семья. Дом пчел оборудован прекрасно. Но, чтобы содержать его в порядке и жильцы чувствовали себя нормально, нужна их совместная дружная работа. Жизнь пчелиной семьи регулируется сложными законами.

Пчелы живут в деревянных домиках — ульях. Из чего бы ни был сработан дом, его новоселы сразу же начинают заниматься внутренней обстановкой. «Мебелью» служат соты. Каждый сот состоит из многих тысяч шестигранных ячеек, расположенных параллельными рядами.

Строительный материал — воск. Он образуется у пчелки в складках брюшка и выступает наружу в виде тонких

пластиночек. Пчелы лапками снимают их, мнут челюстями и прилепляют восковой комочек на место постройки.

Пчелиный воск — удивительный материал! Его используют в качестве сырья сорок отраслей промышленности: металлургия, электро-, гальвано- и радиотехника, оптика, полиграфия и многие другие. Воск входит в состав крема для обуви, сургуча, лекарств, косметических средств. Вылепляя свои ячейки, пчелы решают непростую математическую задачу: найти форму сосуда наибольшей вместимости при наименьших расходах строительного материала. Математики и инженеры доказали, что он должен быть только шестигранным. И пчелы, в полном согласии с этими расчетами, строят шестигранные ячейки. В них выращивают потомство и хранят запасы еды.

Строительство происходит сверху вниз. Затеваются стройка ранней весной, когда пчелы только вылетают к первым цветкам. Питаясь нектаром и пыльцой, у них активируются восковыделительные железы. Каждый пчеловод знает, что самые ценные соты — это весенние. Только представьте, над созданием одной ячейки работают около 5 тружениц!

Это просто удивительно!

В семействе пчел около двадцати тысяч видов. И всей этой славой, всем вниманием наук и искусств семейство пчел обязано, одному виду: пчеле медоносной.

Медоносная пчела имеет самый совершенный аппарат собирания: у них на задних лапках голень расширена, и в ней есть углубление, корзиночка для хозяйки. В эту тару, действуя с потрясающей быстротой, складывает она шарики, скатанные из пыльцы, собранной щеточками лапок с испачканных пыльцой волосков головы и груди.

Нектар собирается крайне просто: сосущим хоботком в зобик. Длина хоботков обычно соответствует длине венчиков цветов.

По объему зобик меньше наперстка (в 60 раз!), и чтобы его наполнить, нужно поработать на тысяче цветов.

Медоносные пчелы живут большими семьями. В нормальных условиях семья состоит из одной пчелиной мат-

ки, многих тысяч рабочих пчёл (женские особи). Ни матка, ни рабочие пчёлы, ни трутни отдельно существовать не могут, а также не могут самостоятельно образовывать новую семью.

Семья пчёл — это своеобразная биологическая единица. Каждая пчелиная семья имеет свои индивидуальные качества и присущие лишь ей наследственные особенности.

В семье каждая пчела исполняет свою функцию. Функции пчелы условно определяются её биологическим возрастом.

Пчелы трудятся круглосуточно, причем одни работы ведутся только днем, другие — ночью, третьи — в течение суток. Помимо меда рабочие пчелы вырабатывают и другие полезные продукты, — прополис, маточное молочко, пчелиный яд, воск, пыльцу, пергу. Кроме того, рабочие пчелы опыляют сельскохозяйственные растения.

Технология производства меда. Не зря говорят «трудится как пчелка»! Ведь это самые упорные и трудолюбивые работники. *Для того чтобы сделать 1 килограмм меда, одна пчела должна собрать нектар приблизительно с 1000000 цветов!* А как пчелы производят мед?

Пчела-разведчица ищет источник меда на значительных расстояниях от дома — в радиусе 2–3 километров. Возвращаясь в улей, она передает сведения об обнаруженном участке с медоносами с помощью знаковой системы танца. В движениях танцующей пчелы кодируется информация о направлении полета, ориентированном относительно Солнца. Пчела верно угадывает положение небесного светила и тогда, когда оно скрывается за пеленой туч или уходит за гору. Пчела-сборщица садится на цветочек, и при помощи специального хобота всасывает нектар в специальный медовый желудочек. **Нектар** — основа меда, его растения выделяют в высшей степени своей силы, в лучшее время, и в нём, в концентрированном виде, собрано всё лучшее, что может дать растение человеку. Так задумано природой. Затем она летит домой.

Возле улья стоят охранники. Они следят за тем, чтоб посторонняя пчела или какое-либо другое насекомое не пробралось в улей. Добытчицу там уже ждут ее друзья, которые забирают у нее нектар.

Процесс переработки нектара начинается еще в желудке у пчелы-сборщицы, а продолжается у той, что приняла его. Нектар сгущается в пчелином желудочке, а также наполняется кислотами, дезинфицирующими веществами и ферментами.

Вырабатывая мед из нектара, пчелы испаряют воду, перемешивают в сотах и обрабатывают ферментами. Вследствие этого изменяется химический состав продукта. Основная масса воды испаряется из нектара в первый же день. Зрелый мед пчелы запечатывают в ячейках восковыми крышечками. По этому признаку определяют его зрелость и сроки.

А зачем пчелы вообще производят мед? Все элементарно просто! Они делают медок, потому что они его едят! Маленькие добытчики самостоятельно обеспечивают себя едой, делая запасы на холодную пору.

Химические и физические свойства меда. Мед содержит большое количество минеральных солей и ми-

кроэлементов. Химическое содержание меда весьма многообразно, и напоминает плазму крови. В своем составе эта лечебная масса содержит все микроэлементы, так необходимые для здоровья человека.

Цвет меда зависит от растений, с которых он собран, времени года и высоты местности над уровнем моря.

Консистенция меда сиропообразная. Мед, собранный в сырую погоду, жиже меда, собранного в сухую погоду. Свежий мед прозрачен, при стоянии мутнеет и выкристаллизовывается.

Запах меда ароматный, напоминает запах растений, с которых он собран. Старый мед менее ароматен.

Вкус меда сладкий со слабокислым привкусом. Некоторые сорта меда имеют слабогорький привкус.

Сорт меда можно точно определить по цвету, аромату и вкусу. Многие сорта меда отличаются один от другого не только основной окраской, но и множеством самых разнообразных оттенков. Известны сорта меда совершенно бесцветные — прозрачные как вода.

Светлый мед принадлежит к лучшим сортам. Но вообще имеются данные, согласно которым мед темной окраски содержит больше минеральных солей, главным образом железа, меди, марганца, и поэтому должен считаться более ценным для организма, чем светлый.

Целебные свойства меда. Медом излечиваются воспаления дыхательных путей, глазные болезни, воспаления печени и желчного пузыря, насморк, сердечно-сосудистые и лёгочные заболевания. Мед обладает бактерицидными свойствами, то есть способностью убивать болезнетворные микроорганизмы или задерживать их рост. В древнее время при перевозке на большое расстояние мяса для сохранности заливали его медом.

Можно держать зрелый мед в открытой посуде и ничего с ним не произойдет страшного, исчезнет, конечно, естественный аромат, он может впитать в себя влагу и посторонние запахи, но не испортится даже за многие годы, не сгниёт, то есть не появятся в нём посторонние микроорганизмы. Скажите, какой ещё другой продукт питания может храниться тысячелетия, и сохранять при этом свои свойства...? Только мед! Это и продукт питания, и медицинский препарат, и естественный консервант, данный людям на все времена.

Искусственный мед. «Искусственный мед» производят при помощи инверсии сахарозы в слабокислой среде (добавки лимонной кислоты и пр.), иногда вводят ароматизаторы меда. Искусственный мед производят из свекловичного или тростникового сахара, кукурузы, сока арбузов, дыни и других сахаристых веществ. Искусственный мед не имеет ферментов и не обладает ароматом, свойственным натуральному. При добавлении к искусственному меду хотя бы небольшого количества натурального пчелиного меда он будет иметь слабый аромат и содержать небольшое количество ферментов. Для окрашивания меда применяют листья чая, цветки зверобоя, шафран.

Практическая часть. Я провела эксперимент по определению натуральности меда.

Многие нечестные продавцы меда добавляют в него не только сахар, но и муку, крахмал и даже мел. Мед, по-

лученный от пчел, подкармливаемых сахарным сиропом, не содержит органических летучих веществ, и поэтому у него нет аромата, присущего цветочному меду.



Определение запаха и вкуса.

Образец № 1 имеет запах конфет, на вкус приятный с мелкими крупинками.

Образец № 2 имеет запах цветов, на вкус приятный, без крупинок.

Определение тягучести, липучести и влажности.

Образец № 1 — при накручивании на палочку не тянется струйкой, обрывается. При растирании пальцами

Мы купили в магазине мед цветочный натуральный, производства Краснодар (образец № 1). Его будем сравнивать с медом с собственной пасеки (образец № 2).

мед быстро теряет липучесть. Ложечку меда капаем на листочек бумаги, смотрим, будет ли влажное пятно. Пятна влажного нет.

Образец № 2 — при накручивании на палочку тянется непрерывной струйкой. При растирании пальцами долго сохраняет липучесть. Ложечку меда капаем на листочек бумаги, смотрим, будет ли влажное пятно. Пятна влажного нет.



Определение наличия примесей.

Образец № 1 — ложечку меда растворяем в стакане теплой воды. Мед растворился, поменялся цвет, но на дне есть осадки.

Образец № 2 — ложечку меда растворяем в стакане теплой воды. Мед растворился полностью, поменялся цвет, осадков нет.

Определение наличия крахмала.

Образец № 1 — ложечку меда растворяем в воде и капаем йод. Мед синееет. Есть наличие крахмала.

Образец № 2 — ложечку меда растворяем в воде и капаем йод. Мед не синееет. Наличие крахмала не обнаружено.

Определение наличия мела.

Образец № 1 — ложечку меда растворяем в воде и капаем уксус. Вспучивание не происходит.

Образец № 2 — ложечку меда растворяем в воде и капаем уксус. Вспучивание не происходит.

Результаты экспериментов:

Образец № 1 — Мед, купленный в магазине, сильно отличается по вкусу и запаху. В нем обнаружены примеси, а также наличие крахмала.

Образец № 2 — Мед с собственной пасеки прошел все испытания. В нем не обнаружены примеси, крахмал, мел.

Вывод. В ходе работы над проектом я узнала о пчелах, их жизни и пользе для человека. У пчел один из самых маленьких размеров мозга в мире. И в то же время они настолько умны и организованны.

Мед полезен и детям, и взрослым. Он нормализует работу многих внутренних органов, повышает иммунитет, улучшает состав крови, является мощным источником энергии, а также предохраняет организм человека от преждевременного старения. Но обладает всеми этими целебными свойствами только **натуральный мёд**.

Существуют ли в наше время родственники динозавров?

*Демухамедов Матвей Шамильевич, учащийся;
Крець Ирина Борисовна, учитель начальных классов
МБОУ СОШ № 176 г. о. Самара*

Определено существование родственников динозавров.

Ключевые слова: родственники динозавров.

Введение

Недавно я с родителями побывал на крокодиловой ферме. Там в удобных вольерах расположились крокодилы разных видов, змеи, черепахи, вараны. Мне очень понравилось! Я был в восторге! После этого посещения я заинтересовался жизнью этих представителей фауны. И у меня возник вопрос: «Не являются ли некоторые из увиденных мною животных родственниками динозавров?» Этот вопрос не давал мне покоя. Ведь очень многие современные животные похожи на динозавров. Я очень захотел узнать, как жили динозавры, как они выглядели, почему вымерли и, самое главное, нет ли у них родственников в нашем мире?

Гипотеза исследования: Я предполагаю, что в наше время существуют животные — родственники динозавров. Например, жирафы, носороги, черепахи, хамелеоны, крокодилы.

Цель моего исследования: определить существуют ли в наше время родственники динозавров; может быть, не все динозавры вымерли.

Задачи исследования:

- провести сравнение существующих животных с различными видами динозавров;
- определить есть ли у них общие черты в строении тела, во внешнем виде и в поведении;
- выявить наиболее близких родственников.

Для решения поставленных задач, мною использовались следующие методы:

- изучение научной литературы;
- беседы со взрослыми;
- знакомство с научно-познавательными фильмами;
- поиск информации в Интернете.

Актуальность моего исследования состоит в том, что, полученные знания могут помочь нам спасти те виды животных, которым вымирание угрожает в наши дни. Быть может, динозавры сумеют поведать нам, как спасти современную Землю!

Краткий обзор литературы:

работая над этим проектом, я прочитал много книг: справочная литература; различные энциклопедии; книга рекордов Гиннеса; Всего 7 источников.

Своё исследование я проводил по следующему плану: Исторические сведения о динозаврах.

Двойники (сравнение динозавров с некоторыми современными животными).

Сравнение динозавров с рептилиями.

Сравнение динозавров с птицами.

Выводы.

1. Исторические сведения о динозаврах.

Первые динозавры появились примерно за 240 тысяч лет до нашей эры.

Английский учёный Ричард Оуэн (1804–1892) нашёл большое количество огромных костей. Эти звери представлялись ему очень страшными, и он назвал их «динозаврами» или «ужасными ящерами». С тех пор их так и называют.

Однако далеко не все динозавры были такими уж ужасными, а многие из них внешне совсем не были похожи на ящеров. Некоторые умели летать и больше походили на птиц. Большинство из них откладывали яйца с твердой, прочной скорлупой.

Некоторые динозавры были огромных размеров, с целую теннисную площадку, а другие — маленькие, как курица. У одних кожа была гладкая, у других — покрытая чешуйками, или роговым панцирем, защищающим тело. Динозавры — это рептилии. Рептилии холоднокровные животные. Это значит, что температура их тела зависит от температуры окружающей среды. Но некоторые ученые считают, что встречались и теплокровные динозавры, способные самостоятельно регулировать температуру своего тела, как млекопитающие.

А что отличало динозавров от прочих рептилий? Лапы их находились под туловищем, тогда как у других рептилий расставлены в стороны. Благодаря этому динозаврам было легче передвигаться: им не приходилось волочить тело по земле, как другим пресмыкающимся. Одни рептилии ходили на двух ногах, другие на четырех; одни из них были медлительны, другие передвигались с огромной скоростью, а многие жили в море.

Большинство динозавров питались травой. Их называют травоядными. Были динозавры — хищники, они питались мясом. Их называют плотоядными. Хищные динозавры охотились на травоядных динозавров.

Если травоядным динозаврам не удавалось спастись бегством или они не имели защитного панциря, у них не оставалось ни одного шанса на спасение.

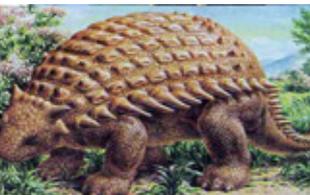
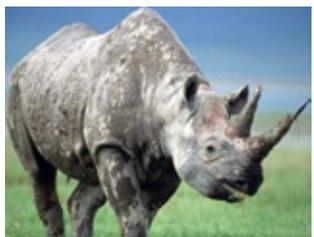
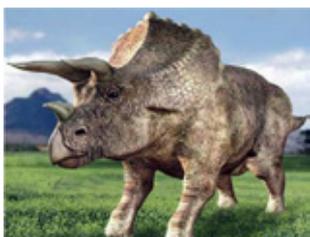
Нам известно около шестисот разновидностей динозавров, которые вымерли 65 миллионов лет назад. Существует несколько гипотез, которые объясняют причины вымирания динозавров. Но ясно, что они вымерли в результате какой-то грандиозной катастрофы, охватившей весь земной шар.

2. Двойники (сравнение динозавров с некоторыми современными животными)

Как же определить, является ли то или иное современное животное родственником динозавра? Это нелегко. Некоторые животные могут внешне походить на дино-

завров, но этого недостаточно. Необходимо еще сходство скелета и общие особенности поведения.

Исследуем, трех современных животных, которые либо внешне похожи на некоторых динозавров, либо ведут себя похожим образом:

| | | |
|--|--|--|
|  | <p><i>Жираф</i> благодаря своей длинной шее может объедать листья с верхушек деревьев, точь-в-точь как <i>диплодок</i>.</p> |  |
|  | <p><i>Броненосец</i> защищен костяным панцирем, точь-в-точь как <i>анкилозавр</i>.</p> |  |
|  | <p><i>Носорог</i> выглядит примерно так же, как <i>трицератопс</i>. У него тоже большое, грузное тело и рог на носу.¹</p> |  |

Неужели все эти животные — родственники динозавров? Нет. И жираф, и броненосец, и носорог — млекопитающие. Они теплокровные и живородящие. Они относятся к совершенно иному классу, чем динозавры. Ведь динозавры были рептилиями и откладывали яйца. Поэтому современных родственников динозавров следует искать среди рептилий.

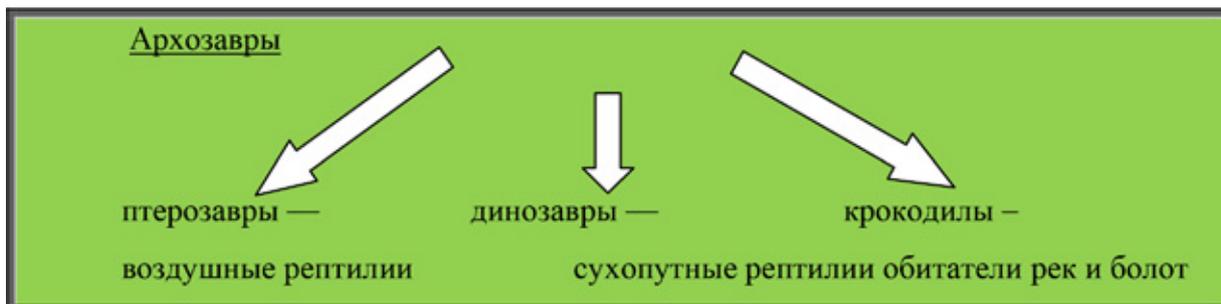
3. Сравнение динозавров с рептилиями

Рептилии, которые когда-то составляли главную группу животных на Земле, сейчас сильно сократились. Уцелели лишь представители следующих основных групп: черепахи, ящерицы, змеи, крокодилы и ещё одна, почти вымершая форма — *новозеландская гаттерия*. За всё это время гаттерии практически не изменились. Они

похожи на динозавров, но отличаются от них строением тела. Поэтому, мне кажется, и гаттерию нельзя считать ближайшей родственницей динозавров.

Черепахи — представители другой группы рептилий. Это самые древние из доживших до нас пресмыкающихся. Появились они около 200 миллионов лет назад — значительно раньше, чем динозавры. Более того, черепахи сумели пережить катастрофу, погубившую динозавров, и дожить до наших дней, почти не изменившись. Однако и они не связаны с динозаврами тесными узами родства, поскольку принадлежат к другой ветви генеалогического древа рептилий.

А от кого произошли *крокодилы*? В ходе работы я узнал, что около 250 миллионов лет назад появилась новая группа рептилий — *архозавры*. От этих древних животных произошли очень важные группы:



¹ Ламберт М. Детская энциклопедия. Издательство «Слово». 1994

Я выяснил, что на черепа крокодила перед глазами имеются такие же впадины, как у динозавров. Кости таза у крокодила также похожи на кости таза ящеров. Таким образом, можно сделать вывод, что крокодилы — самые близкие из родственников динозавров, дожившие до наших дней. Наблюдая за современными крокодилами — как они согреваются, как ловят и поедают добычу, как ухаживают за потомством, — мы получаем приблизительное представление о том, какой образ жизни вели в далеком прошлом динозавры.

4. Сравнение динозавров с птицами

Одним из ископаемых существ, сочетающих признаки птиц и рептилий, является *археоптерикс*, или первоптица. Голова археоптерикса была покрыта чешуйчатой кожей, как у динозавров. Их чешуя в ходе эволюции превращалась в «бахрому», всё более напоминающую перья. Летал археоптерикс ещё очень плохо (планировал с дерева на дерево), а размером был примерно с ворону. На крыльях его были свободные пальцы (из современных птиц они сохранились только у птенцов *гоацинов*).

Считается, что птицы произошли от *тероподов* более 150 миллионов лет назад. Строение скелетов древних птиц и мелких тероподов во многом схоже. Например, у археоптерикса скелет был почти таким же, как у *компсогната*.

Птицы сохранили много общего с пресмыкающимися, и их даже называют «оперёнными теплокровными рептилиями». На ногах и пальцах птиц и сейчас сохранились чешуи, похожие на чешуи рептилий.

Первые птицы имели такие же зубы, как и рептилии. Но в ходе эволюции тяжёлая зубная система полностью исчезла. Кроме того, кости таза птиц очень схожи с костями таза ящеров. И, наконец, птицы откладывают яйца в твердой скорлупе — как и рептилии.

Из всего выше сказанного я делаю вывод, что живущие ныне птицы, являются прямыми потомками динозавров.

Заключение

Итак, я считаю, что в моей исследовательской работе гипотеза о существовании родственников динозавров в наше время подтвердилась.

Я сравнивал существующих животных и птиц с различными видами динозавров и пришёл к выводу, что птицы, которых мы кормим в парках — единственные подлинные потомки динозавров, хотя по их теперешнему внешнему виду этого и не скажешь.

Крокодилы также являются родственниками динозавров. Они развивались параллельно с динозаврами и являются их «двоюродными братьями». Причина выживания всех этих существ заключается в том, что они могли регулировать температуру тела даже в тяжелых климатических условиях.

В наше время на Земле обитает множество самых разных рептилий. Правда многим из них угрожает вымирание из-за того, что люди безжалостно истребляют их ради мяса, кости и красивых шкур. Таким образом, проблема, рассмотренная в данной работе, не только знакомит нас с прошлым, но и даёт возможность задуматься о будущем.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аксёнова, М. Энциклопедия для детей. Том 2. Аванта+, М.: 1997
2. Банникова, А. Г. Жизнь животных. Том пятый. Земноводные и пресмыкающиеся. Просвещение, М.: 1985
3. Джонсон, Д., Кей М., Паркер С., Животные. 5000 удивительных фактов. Росмэн, М.: 2005
4. Карр, А. Рептилии. Мир, М.: 1975
5. Ламберт, М. Детская энциклопедия. Издательство «Слово». 1994
6. Маккорд, А. Доисторическая жизнь. Росмэн, М.: 1996
7. Налетова, О. В., Затолокина В. Л. Динозавры (Детское справочное бюро). Астрель, М.: 2002

Транспорт в нашей жизни: происхождение паровозов

*Долженков Никита Русланович, воспитанник;
Агаджанова Мелина Анатольевна, педагог-психолог
ЧОУ школа «Творчество» детского сада «Капелька» г. о. Самара*

Бурный рост промышленности и торговли в конце XIX века повлек за собой столь же стремительное развитие всех отраслей железнодорожного транспорта. Ни одна машина, вошедшая в историю развития транспорта, не оставила о себе такого впечатления, как паровоз. Причем с течением времени интерес к ней постоянно растет.

Создание железнодорожной сети привело к росту промышленности с середины 19 века. Во многом, именно изобретение паровоза дало толчок к созданию того мира, в котором мы сейчас живем. Я заинтересовался паровозами и историей их происхождения после посещения Поволжского музея железнодорожной техники в г. Самаре. В этом музее можно увидеть более 100 экспонатов: паровозы (грузовые и пассажирские), тепловозы, электровозы. И я решил подробно изучить особенности и историю происхождения паровозов. Это и стало целью исследования.

Объект исследования — паровоз как родоначальник железнодорожного транспорта.

Предмет исследования — особенности и история происхождения паровозов.

Задачи исследования:

- 1) определить особенности паровозов;
- 2) провести анализ исторического происхождения паровозов;
- 3) сделать макет паровоза и парового двигателя.

Гипотеза исследования — изучив подробно особенности и историю происхождения паровозов, мы сможем максимально точно создать макет паровоза и парового двигателя.

Идея заменить живую силу лошадей механической заинтересовала конструкторов уже достаточно давно. Одним из первых, кто сумел воплотить её стал французский инженер Николя Кюньо, который в ноябре 1770 года построил трёхколёсную повозку с паровым двигателем — паровой автомобиль. Машина оказалась весьма тяжёлой в управлении, в результате чего уже во время первых испытаний врезалась в стену. Тем не менее, её по праву можно считать предшественником локомотивов, а также и паровозов.

Но железо в те годы было слишком дорогим, а чугунные рельсы не могли выдерживать тяжелую машину. Первым, кто сумел сделать катящуюся по рельсам паровую повозку, стал талантливый английский инженер Ричард Тревитик, который уже к концу 18 века был известным из-за создания лёгких, но мощных паровых котлов.

К тому времени на крупных предприятиях активно использовалась конная тяга, применение которой существенно ограничивало вес составов с грузом, да и скорость транспортировки была невелика. Это вскоре привело многих владельцев крупных предприятий

к мыслям о начале применения в транспортировке грузов паровых машин, в том числе и движущихся по рельсам. В 1811 году предпринимается попытка применения паровоза для вождения вагонеток с углём, но лёгкий паровоз не смог потянуть тяжёлый состав, а стал буксовать на месте.

В последующие годы многие инженеры пытались создавать паровозы, и самым удачливым из них оказался Джордж Стефенсон, который в середине 19 века убедил шахтовладельцев построить первую железную дорогу из Дарлингтона к Стоктому. Потом паровоз Стефенсона «Ракета» выиграл специально устроенное соревнование и стал основным паровозом, который стал ходить из Манчестера в Ливерпуль [1, с. 24].

Следующим ярким примером паровозной техники явилась «Кукушка», паровоз, заступивший на службу ещё до революции.

Первый паровоз в Российской империи появился в 1834 году. Этот паровоз был построен Ефимом и Мирном (отец и сын) Черепановыми, при его создании учитывался опыт англичан. В августе того же года паровоз совершил первые поездки, в ходе которых возил поезд весом более 3 тонн со скоростью до 16 км/ч. В следующем году Черепановыми был создан второй, более мощный паровоз. Уже 6 ноября следующего 1836 года поезд с паровозной тягой прошёл по первой российской общественной железной дороге — Царскосельской.

Годом начала русского паровозостроения можно считать 1845, когда Александровский завод в Санкт-Петербурге выпустил первые паровозы: товарные и пассажирские типа. Через год эти паровозы начали работать на ещё строящейся магистрали Санкт-Петербург — Москва [1, с. 45].

Но в начале XX века разными конструкторами предлагались различные варианты конструкций более экономичных, нежели паровоз, локомотивов. В 1924 году в СССР появились первые тепловозы, которые сразу показали свою высокую экономичность, затрачивая в 5–7 раз меньше топлива на единицу работы, чем паровозы [2, с. 86].

В 1933 году на советских магистральных железных дорогах появляется новый вид тяги — электровозная. Несмотря на более высокие начальные затраты, электровозы по сравнению с паровозами более надёжны, а их мощность мало зависит от температуры окружающей

среды. К тому же будучи неавтономным локомотивом, электровоз может использовать возобновляемые ресурсы, например, энергию падающей воды.

В послевоенный период, когда началось восстановление страны, а на дорогах возрос товарооборот, мощность и скорости паровозов существенно возросли. Помимо этого, улучшались их качественные показатели, в частности на серийных машинах уже применялись водоподогреватели, проводились опыты с более экономичными пароперегревателями. Однако к тому времени и тепловозы, и электровозы уже показали свои преимущества перед паровозами [3, с. 74].

В настоящее время паровозы в основном используются исключительно на ретропоездах, имеющих развлекательно-познавательную функцию, а также в музеях.

Наступил век электропоездов и недавно появилась российская версия надежных поездов, надежно работающих на скоростных линиях. Название этих поездов «Сапсан». Разработаны компанией Siemens специально для России. Длина поезда — 250 м, в составе 10 вагонов. Технология их изготовления ближе к авиационной, по-

этому «Сапсан» весит меньше, чем обычные поезда. Также, как и стремительная птица сокол-сапсан, новый поезд развивает скорость до 300 км/ч. Расстояние между Москвой и Санкт-Петербургом Сапсан проходит сейчас от 3 ч. 40 мин. до 4 ч. 10 мин., в зависимости от количества остановок [3, с. 115].

Изучив историю происхождения паровозов и их особенности, я решил сделать макет паровоза и паровой двигатель. Для этого мне понадобились: картонные коробки, большие пуговицы, клей, скотч, ножницы, карандаши цветные, листы бумаги формата А4, чайник с водой. Делая макет паровоза, мы старались, чтобы он максимально повторял все особенности настоящего паровоза. А роль парового двигателя у нас выполняла вертушка, сделанная из бумаги, которая начинала вращаться под воздействием пара, выделявшегося при кипении воды в чайнике. Это и есть простейший вариант парового двигателя.

Таким образом, мы изучили историю паровозов и смогли создать макет паровоза и парового двигателя.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Колин Гарретт. Паровозы и локомотивы. Большая энциклопедия. — М.: Эксмо 2015—272 с.
2. Макаров, Л. Л. Паровозы серии Э: фотоальбом/ Леонид Макаров. — М.: Железнодорожное дело, 2004—208 с.
3. Улыбашева, М. А. От паровоза до «Сапсана». — М., 2012—125 с.
4. <http://www.play-gallery.ru/>
5. <http://www.parovoz.com/>

Танграм – дощечка мудрости

Душаев Глеб Григорьевич, воспитанник

Научный руководитель: *Салдаева Евгения Николаевна, воспитатель*
СП «Детский сад Солнышко» ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск

Актуальность:

В детском саду у нас много разных игр и игрушек. И как-то раз моя воспитательница Евгения Николаевна предложила поиграть в новую игру — деревянные геометрические фигуры, которая называется «Танграм». Мне очень понравилось складывать фигурки вместе с воспитателем, но когда я попробовал сделать это сам, у меня не получилось.

Гипотеза:

Я предположил, что если я узнаю что-то новое об игре «Танграм», я научусь в нее играть.

Цель: научиться играть в игру-головоломку «Танграм».

Задачи:

- узнать как появилась игра «Танграм»;
- изготовить игру «Танграм»;
- поиграть с друзьями.

Этапы:

1. Получение новых знаний об игре.
2. Изготовление игры своими руками.
3. Придумывание своей фигуры и изготовление схемы.
4. Рассказ друзьям и игра.

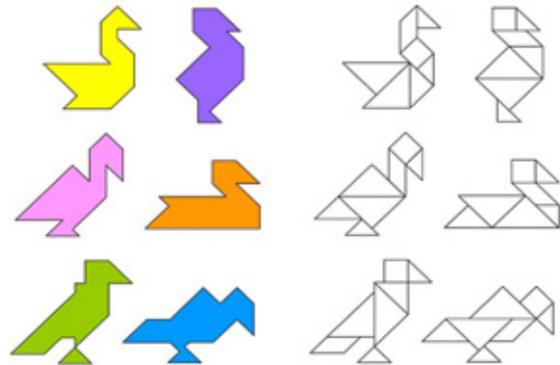
Вместе с мамой мы нашли в Интернете информацию об игре-головоломке «Танграм». Оказалось, что эта игра появилась очень давно в Китае. Ее название обозначает «семь хитроумных дощечек».



Я узнал, что существует несколько историй о том как появилась эта игра. Мне очень понравилась одна: «Рассказывают, что много тысяч лет назад жил в Китае один старик. Взял он как-то в руки керамическую плитку. Старые слабые руки не удержали хрупкую вещь, плитка упала и разбилась на семь кусочков. Вздвигнувшийся старик попытался посохом собрать кусочки вместе, но ему никак не удавалось собрать прежний квадрат. Но зато каждый раз у него получались новые и новые интересные фигуры. Это занятие оказалось таким захватывающим, головоломным, что другие люди подхватили эту игру. А квадрат, составленный из семи геометрических фигур, назвали Танграмом или «Доской мудрости.»

В детском саду я попросил воспитателя показать мне схемы игры и рассказать подробнее о правилах.

Я узнал, что схемы к Танграму бывают двух видов, легкие — где видны части головоломки, и сложные, где их не видно.



Правила игры такие:

1. В каждую собранную фигуру должны входить все семь частей.
2. При составлении фигур части не должны налегать друг на друга.
3. Части фигур должны примыкать один к другому.

Вместе с Евгенией Николаевной мы решили сделать Танграм из картона, чтобы потом можно было играть дома и с друзьями.

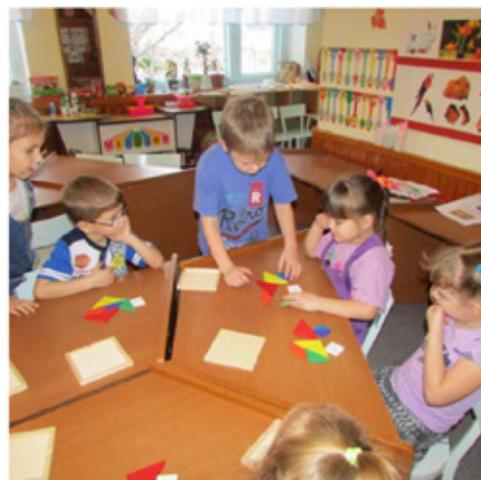
Сначала мы сложили из простой бумаги квадрат так, чтобы получились части игры, потом вырезали их и обвели на картон.



Я сделал несколько наборов «Танграма» и мы с моим лучшим другом Сашей стали вместе играть — придумывать новые фигуры. Я придумал машину, а Саша самолет. И чтобы другие ребята тоже смогли сложить такие фигуры, мы сделали схемы с помощью аппликации.



Ребята нашей группы заинтересовались тем, что мы делали и я решил поделиться с ними тем, что сам узнал и чему научился. Я рассказал ребятам историю возникновения игры, показал схемы, которые мы придумали с Сашей, и мы вместе сложили эти фигуры. Не у всех ребят сразу получилось, некоторым понадобилась моя помощь, но всем было весело и интересно.



Вывод: я получил много новых знаний об игре «Танграм» и научился в нее играть.

Я так увлекся этой игрой, что придумал схемы к сказке «Репка» и показал эту сказку ребятам своей группы и младших групп. А схемы оформил в виде книжки-малышки.



Влияет ли зубная паста на прочность зубов

Зиннурова Карина Ильдаровна, учащаяся 4 класса;
Бурова Наталья Викторовна, учитель начальных классов
МБОУ Школа № 176 (г. Самара)

В статье изучено влияние зубной пасты на прочность зубов. Определен состав зубной пасты и сделана попытка объяснить истинное влияние зубных паст на прочность зубной эмали.

Ключевые слова: влияние зубной пасты.

«Не навреди!» — основная заповедь врача — в полной мере относится и к каждому человеку, использующему зубную пасту. Этот незатейливый, на первый взгляд, и очень привычный продукт таит в себе немало неожиданностей. Хотя большинство соотечественников считают, что зубные пасты — продукт простой — покупай и пользуйся.

Цель работы: изучить влияние зубной пасты на прочность зубов.

Гипотеза: зубная паста способна оказать влияние на прочность зубов.

Объект исследования (то, что предполагается изучать и исследовать): зубная паста.

Предмет исследования: состав и влияние зубных паст. Для достижения поставленной цели нужно выполнить ряд задач:

1. В литературе, интернет — источниках найти и ознакомиться с информацией о зубах, составе паст.

2. Провести наблюдение (эксперимент) и узнать, какие зубные пасты и как влияют на прочность зубов.

3. Изучить гигиенические правила ухода, помогающие сохранить зубы здоровыми.

3. Сделать выводы и поделиться своими новыми знаниями с одноклассниками.

Поверхность зубов образована твердыми тканями с очень высоким содержанием минералов. Минералы при нарушении кислотно-щелочного баланса во рту подвергаются разрушению. Главные враги зубов — кариес и заболевание пародонта.

Кариес — это область на зубе, где минералы растворяются до такой степени, что образуется повреждение — «дырка». В нее попадают микробы, разъедающие внутренние ткани зубов. Это заболевание, как правило, возникает в результате осадка на зубах углеводов и сахара, содержащихся в чипсах, коле, белом хлебе и других продуктах, которые лучше употреблять как можно реже. Углеводы и сахар формируют в полости рта бактерии, выделяющие вредную для зубов кислоту. Наличие у человека кариеса говорит как минимум о том, что пациент неправильно питается.

Пародонтоз — это заболевание десен. Его источник — зубной налет. Он содержит микробы, которые разрыхляют десну, нарушают область ее соединения с зубом и образуют зубной камень. Десны начинают кровоточить. Микробы, добываясь до корней, рассасывают их.

Стоматологи постоянно повторяют, что регулярный надлежащий уход за полостью рта является гарантией здоровых зубов.

Зубная паста была изобретена египтянами примерно 5000 лет назад и представляла собой смесь вина и пемзы. Первая советская зубная паста в тюбике была выпущена в 1950 году. Основная цель зубной пасты состоит в том, чтобы очищать и защищать.

Состав современных зубных паст:

абразивные материалы (мелкие частички, которые очищают эмаль зубов от налета и камней, и тем самым отбеливают её). Степень абразивности определяется не только количеством, но и качеством абразива. Чем крупнее размер частиц, тем более грубое абразивное воздействие оказывает зубная паста. Самая оптимальная абразивность — это средняя, которая равняется 75 RDA. Она подходит людям со здоровой, сформированной эмалью. Пасты с такой абразивностью (75 RDA) дают прекрасный очищающий эффект, без повреждения зубной эмали!

биологически активные вещества — эти вещества являются источником макро- и микроэлементов, витаминов, необходимых для тканей слизистой оболочки полости рта, пародонта и зубов, а также веществ, улучшающих защитные процессы в тканях полости рта. Такие добавки обладают противовоспалительными, ранозаживляющими свойствами, снижают кровоточивость десен.

антисептики (противовоспалительные компоненты).

консерванты — это вещества, благодаря которым в зубных пастах отсутствуют опасные микроорганизмы.

вкусовые добавки и ароматизаторы;

фториды — это соединения фтора (химического элемента), который уменьшает риск развития кариеса, делает эмаль зубов крепче и устойчивей к воздействию кислот.

Множество разновидностей зубных паст можно разделить на три категории: лечебно-профилактические, гигиенические и отбеливающие. Лечебно-профилактическая зубная паста используется для ежедневного ухода за полостью рта и содержит лекарственные препараты и специальные добавки. Гигиенической пастой стоит пользоваться людям, не имеющим проблем с зубами. Она не обладает лечебными свойствами. К функциям такой пасты относятся: очищение зубов от частичек пищи, удаление налета со щек и языка, устранение неприятного запаха изо рта. Отбеливающая зубная паста применяется для восстановления природной белизны зубов,

Мое исследование. Изучение влияния зубной пасты на прочность зубов

Гипотеза исследования. Зубная паста оказывает влияние на прочность зубов.

Цель эксперимента. Сравнить зубные пасты по их влиянию на прочность зубов.

Оборудование:

Фторсодержащие, неотбеливающие зубные пасты в разной ценовой категории

- 1.«Новый Жемчуг» — 19рублей;
- 2.«Colgate» — 50 рублей;
- 3.«Blend-a-Med» — 85 рублей;

- 4.«Lacalut» — 115 рублей;
 - 5.«Sensodyne»-170 рублей;
- Куриные яйца (яичная скорлупа, как и зубная эмаль, состоит из кальция) — 5 штук;
Стеклянные банки-5 штук;
9 % раствор уксусной кислоты-1 литр;
Зубная щётка-1 штука.

Ход эксперимента

| | |
|---|---|
| 1. Приготовить необходимое оборудование | 3.Поместить яйца в стеклянные банки |
| 2. Намазать половину каждого сырого яйца зубной пастой | |
|  |  |
| 4. Налить в банки раствор 9 % уксусной кислоты. | |
| 5. Процесс контролировать. Результат оценивала каждые 3 часа. | |
| Через 3 часа яичная скорлупа на всех образцах твёрдая как на стороне без зубной пасты, так на половине с зубной пастой | |
| Через 6 часов яичная скорлупа на всех образцах стала тоньше и мягче на ощупь как на стороне без зубной пасты, так на половине с зубной пастой. | |
|  | |
| <p>Через 9 часов на образцах № 1 («Новый Жемчуг»), № 2 («Colgate») и № 4 («Lacalut») яичная скорлупа стала ещё тоньше и мягкая на стороне без зубной пасты и немного твёрдая на стороне с зубной пастой (скорлупа при нажатии трескается). На образце № 3 («Blend-a-Med») яичная скорлупа не очень мягкая на стороне без зубной пасты и очень твёрдая на стороне с зубной пастой (при нажатии скорлупа не деформируется). На образце № 5 («Sensodyne») яичная скорлупа очень тонкая и мягкая на ощупь как на стороне без зубной пасты, так на стороне с зубной пастой. Содержимое осталось покрытым тончайшей мембраной, которую можно легко проткнуть.</p> | |
| <p>Через 12 часов в образцах № 1 («Новый Жемчуг»), № 2 («Colgate»), № 3 («Blend-a-Med») и № 4 («Lacalut») скорлупа без зубной пасты растворилась, а скорлупа на стороне с зубной пастой стала тоньше, но твёрдой на ощупь и больше всего скорлупы сохранилась на образце № 3 («Blend-a-Med»), меньше всего на образце № 4 («Lacalut»). На образце № 5 («Sensodyne») яичная скорлупа растворилась полностью и на стороне без зубной пасты и на половине с зубной пастой.</p> | |

Итак, лучше всего яичная скорлупа сохранилась под действием зубной пасты № 3 («Blend-a-Med») и совсем не сохранилась под зубной пастой № 5 («Sensodyne»).

- 1 место — «Blend-a-Med»
- 2 место — «Новый Жемчуг» и «Colgate»
- 3 место — «Lacalut»)
- 4 место — «Sensodyne»

Результаты эксперимента

1. Кислоты разрушают зубную эмаль.
2. Правильно выбранная зубная паста поможет сохранить зубную эмаль.

Здоровые зубы до старости — вовсе не утопия. Правильный уход, полезная пища и простые рецепты ухода — вот залог долговечности красивой улыбки.

Несмотря на то, что «уменьшение зубастости» человека — процесс не обратимый, есть ряд гигиенических правил, помогающих сохранить зубы здоровыми на больший или меньший срок. Самое главное — профилактика! Ежедневные гигиенические процедуры предупреждают возникновение и препятствуют развитию стоматологических заболеваний.

Нас с детства учат, что необходимо заботиться о зубах и помнить о гигиене полости рта. Эта обыденная, привычная информация, как правило, навевает нам

скуку и не вызывает никакого интереса. Ведь действительно, думаем мы, кто может всерьез задумываться о том, что выбор зубной пасты может играть какую-то решающую роль в жизни человека, или тем более, всего мира.

Цели моей работы достигнуты. Теперь я знаю, какую зубную пасту покупать, какие гигиенические правила соблюдать, чтобы сохранить зубы здоровыми. Буду стараться! Своими знаниями я поделилась с одноклассниками на внеклассном занятии. Берегите зубы смолоду!!!

ЛИТЕРАТУРА:

1. Курляндский, В. Ю. О зубах М: Медицина, 1974
2. Мойе Стивен У. Занимательная химия. — М: АСТ «Астрель», 2006
3. Сперанский, Г. Н. Родителям о здоровье школьников. М: Медгиз, 1959

Почему глаза двигаются вместе?

*Иванов Матвей Сергеевич, учащийся 2 класса;
Байбикова Руфина Халиловна, учитель начальных классов
МБОУ СОШ № 176 г. о. Самара*

В статье описывается процесс движения глаз вместе.

Ключевые слова: движение глаз вместе.

Любопытный Тимофей
Смотрит влево...
Смотрит вправо...

А потом опять вперёд.

Тим немного отдохнёт;

Шея не напряжена

И расслаблена...

Однажды моя мама играла с младшим братиком, рассказывая этот стишок. Я посмотрел на Тимофея и обратил внимание на то, что его глазки двигаются вместе. Раньше я на это внимания не обращал, а теперь решил понять, почему же так происходит.

У нас, у людей, два глаза. Если сравнивать, у нас также есть две ноги, две руки, но они могут двигаться самостоятельно друг от друга, а глаза нет — они всегда двигаются вместе, несмотря на то, что они разделены границей в виде носа. И почему-то мы видим не два стоящих рядом изображения, а одно единственное.

Слово «глаз» появилось в XVI веке. Оно употреблялось в переносном смысле и обозначало камешек. Глаз человека по форме — неправильный шар диаметром примерно 2,5 см и весом приблизительно 8 граммов. Этот шар называют *глазным яблоком*. Человеческий глаз содержит два рода клеток — *колбочки* и *палочки*. Колбочки видят при ярком освещении и различают цвета. Благодаря палочкам у человека появляется ночное зрение.

В глаз поступает свет, который отражается от окружающих нас предметов. Аппарат, который воспринима-

ет этот свет, находится на задней стенке глазного яблока и называется *сетчаткой*. Он состоит из нескольких слоев светочувствительных клеток, которые обрабатывают поступающую к ним информацию и отправляют ее в мозг по *зрительному нерву*. Но для того, чтобы лучи света, поступающие в глаз со всех сторон, сфокусировались на такой небольшой площади, которую занимает сетчатка, они должны претерпеть преломление и сфокусироваться именно на сетчатке. Для этого в глазном яблоке есть естественная двояковыпуклая линза — *хрусталик*. Он находится в передней части глазного яблока. В преломлении света участвует также вещество, которым заполнена большая часть (2/3 объема) глазного яблока — *стекловидное тело*. Свет поступает на хрусталик не по всей передней поверхности глаза, а через маленькое отверстие — *зрачок*. Мышцы зрачка находятся в *радужной оболочке*. Радужка, помимо мышц, содержит *пигментные клетки*, которые определяют цвет наших глаз. Снаружи глазное яблоко покрыто прочной белковой оболочкой толщиной 0,3–1 мм — *склерой*. Склера имеет белый цвет с молочным отливом, за исключением передней стенки, которая прозрачна. Ее называют *роговицей*. В роговице происходит первичное преломление лучей света. Под белковой оболочкой находится *сосудистая оболочка*, которая богата кровеносными капиллярами и обеспечивает клетки глаза питанием. Защиту глаза обеспечивают также *веки* — верхнее и нижнее — и *ресницы*. В толще век находятся *слезные железы*. Жидкость, которую они выде-

ляют, постоянно увлажняет слизистую оболочку глаза.

Под веками находится 3 пары мышц, которые обеспечивают подвижность глазного яблока. *Глазные мышцы* — наиболее активные **среди всех мышц** человеческого организма. Неспроста люди говорят «не успеешь глазом моргнуть», так как это самая быстрая мышца в теле. Моргание длится около 100–150 миллисекунд, и мы можем моргнуть 5 раз в секунду.

Итак, свет входит в глаз через роговицу, проходит последовательно сквозь жидкость передней камеры, хрусталик и стекловидное тело, и в конечном итоге попадает на сетчатку, состоящую из светочувствительных клеток. На сетчатке глаза формируется уменьшенное перевернутое изображение внешнего мира — результат действия законов оптики. Но мы видим мир не перевернутым, потому что в зрительном центре мозга происходит анализ полученной информации с учетом этой «поправки».

А теперь разберемся: почему у человека два глаза.

Разумеется, по два глаза имеют не только люди. Парные органы зрения есть у всех позвоночных: млекопитающих, амфибий, рептилий, птиц и рыб. Тем не менее, в человеческих глазах есть кое-что особенное, что отличает их от глаз животных. Почти у всех позвоночных, от рыб до мышей, глаза расположены по обеим сторонам головы и двигаются независимо друг от друга. Таким образом, животное постоянно имеет круговой обзор. Человеческие же глаза направлены вперед и двигаются синхронно, то есть, по сути, выполняют функцию одного органа. Такое фронтальное зрение есть только у приматов и некоторых хищных животных: сов, ястребов, волков, змей и акул.

В процессе исследования, я обратил внимание на одну очень интересную вещь:

— видеть одно изображение дольше десяти секунд очень тяжело. Глядя на что-нибудь небольшое, мои глаза либо начинают переключаться на лежащий рядом объект и показывают их поочередно, либо взгляд затуманивается, изображение расплывается и начинает двоиться. Мои глаза самостоятельно меняют изображение, без моего желания;

— движущиеся объекты видно намного дольше, чем неподвижные.

В связи с этим, я задумался: «Может это происходит потому, что каждый глаз видит свою картинку?». Разберемся.

Два направленных вперед глаза дают нам, людям и животным *бинокулярное* зрение. Картинки, которые мы воспринимаем каждым из глаз, практически идентичны. Практически — но не полностью, так как наши глаза все же несколько разнесены. И это небольшое отличие имеет для нас огромное значение.

Большую часть времени мы даже не замечаем этого, потому что видим перед глазами одну общую картинку. Можно сказать, что наши глаза смотрят не совсем одинаково, но мы этого не ощущаем. Однако есть психологические и физиологические эксперименты, с помощью которых можно выявить «ведущий» и «зависимый» глаз. Удивительно, что наш мозг умеет совмещать две слегка не соответствующие друг другу картинку в одну и придавать ей глубину

Эту функцию нашего мозга ещё называют *парадоксом Леонардо*, потому что великий гений эпохи Возрождения никак не мог понять, почему изображения, которые мы видим каждым из глаз, различаются, но при этом картинка остается цельной. Тем не менее он сознавал, что такое строение глаз позволяет нам видеть мир в трех измерениях, то есть воспринимать объёмные объекты, а не плоские изображения, и отчаянно пытался создавать картины, которые бы отражали такое видение мира. Исследования, проведенные в 1960-х годах Дэвидом Хьюбелем и Торстеном Визелем, показали, что изображения, которые создаются на сетчатке обоих глаз, регистрируются в одном и том же месте в мозгу. Так они накладываются друг на друга и, возникает тот единый цельный образ окружающего мира, который мы видим каждый раз, открывая глаза.

Чуть позже австралийские ученые Джек Петтигрю, Хорас Барлоу, Колин Блекмор и Питер Бишоп обнаружили, что наш мозг также регистрирует мельчайшие различия в изображениях, которые мы видим правым и левым глазом, и что именно эти различия придают нашему видению трехмерный эффект. Таким образом, можно сказать, что мы видим мозгом, так как зрение на 90 % является результатом работы головного мозга.

Чем ближе к нам расположен объект, на который мы смотрим, тем сильнее будет проявляться трехмерный эффект, потому что различий между двумя картинками в данном случае окажется больше. С увеличением расстояния уменьшается наша способность видеть объем предметов.

Глаза передают в мозг огромное количество информации каждый час. Пропускная способность канала, передающего информацию от глаза к мозгу, сопоставима с мощностью канала единственного интернет-провайдера крупного мегаполиса (с населением ~300000 человек).

Бинокулярное зрение — это не единственный инструмент, который мы используем, чтобы оценить расстояние. При формировании своего видения мира мы также учитываем перспективу, смену фокуса и некоторые оптические явления (например, тот факт, что предметы, расположенные за другими видны нам лишь частично). Поэтому нельзя сказать, что человек с одним глазом будет воспринимать расстояния неверно. Мы так привыкли к трехмерному зрению, что можем закрыть один глаз и все равно видеть предметы объёмными. Для тех людей, которые всю жизнь имели только один глаз, это может оказаться несколько сложнее.

Кстати сказать, пираты носили повязку на одном глазу, не для того, чтобы скрыть повреждения глаза, а для того, чтобы лучше видеть в темном трюме, как и любой моряк, которому надо было часто спускаться в трюм. Причина в том, что океан, освещенный солнечным светом, слепил глаза, а вот в трюмах было очень темно. Чтобы не тратить времени на привыкание глаз к смене освещения, один глаз моряки держали в постоянной темноте, а спускаясь в трюм, открывали его и сразу хорошо видели.

Удивительно и то, как идеально *синхронизировано движение* наших глаз. Для того, чтобы мы постоянно видели мир, как единое целое, изображения на обеих сет-

чатках должны быть идентичными, за исключением небольших различий, обусловленных точкой наблюдения. Изменения в таких изображениях должны происходить одновременно, вместе с движением глаз. Сетчатка имеет небольшие размеры, поэтому даже крошечное расхождение способно испортить всю картину.

Горизонтальные движения глаз называют содружественным поворотом. На самом деле, когда мы рассматриваем что-то, находящееся перед нами, наши глаза автоматически двигаются из стороны в сторону — незаметно для нас. Такое явление называется саккадами, или скачкообразными движениями, и это самые быстрые движения в нашем организме — каждую секунду человеческий глаз в совокупности охватывает 900 градусов. Помимо горизонтального движения, наши глаза легко могут фокусироваться на одном предмете, когда мы поворачиваем голову. Кроме того, они могут быстро двигаться в противоположных направлениях, чтобы заметить объекты, находящиеся далеко или близко к нам. Когда наши глаза фокусируются на объекте, расположенном поблизости, они поворачиваются друг к другу. Такое движение называется *конвергенцией*. Если же мы рассматриваем что-то вдаль, происходит *дивергенция*, то есть взгляды обоих глаз немного расходятся. Двоение, образующееся при переводе взгляда с предметов на разном расстоянии, подавляется корой головного мозга. А размытое или нечеткое зрение нередко вызвано не проблемами глаз, а затрудненностью восприятия зрительной корой головного мозга.

Все манипуляции с глазами мы проделываем автоматически, но не так сложно научиться это контролировать. Например, существуют такие картинки, как стереограммы. Суть их в том, чтобы смотреть на экран не так, как мы смотрим в повседневной жизни, скосив глаза в одну точку, а так, чтобы изображение двоилось, а зрительные линии были параллельны. И так, каждый глаз будет видеть две одинаковых картинки, слегка смещенных относительно друг друга. А благодаря тому, что фактура картинки повторяется, некоторые элементы совпадут друг с другом. Изображения наложатся друг на друга, а часть совпадет, как в примере с Моной Лизой.

Глаза представляют собой механические инструменты для получения изображения. Когда эти образы доходят до мозга, происходит оценка полученной информации. Клетки мозга должны определить, что они думают о данном образе.

А мозг говорит о том, что глаза проделали определенный путь, поскольку мозг имеет представление об энергии и времени, потраченных для перемещения глаза в разных направлениях.

О глазах говорят, что это зеркало души. На самом деле глаза человека — это огромный источник информации о самом человеке. Причем неважно, говорит он в этот момент или жестикулирует — все равно мы обращаем внимание на глаза и, проявив свою наблюдательность, можем понять, о чем человек думает на самом деле. Такое ощущение, что первичный контакт с людьми начинается с глаз. Более того, у меня есть собака, и она при встрече всегда смотрит в глаза — для нее точно это источник информации. Глаза передают эмоции.

Итак, в процессе своего исследования я выяснил, что мы, люди, обладаем одной из наиболее изумительных зрительных систем и бинокулярным зрением, для правильной работы которого необходима скоординированная деятельность обоих глаз, проще говоря, это видение двумя глазами. Оно образуется:

1. При одновременном направлении оптических осей глаза на один объект фиксации.
2. При слиянии зрительных образов, полученных каждым глазом, в единую картинку.
3. При локализации созданного изображения в соответствующем пространстве.

Использование сразу двух глаз одновременно даёт нам возможность компенсировать повреждения одного глаза за счёт другого и лежит в основе стереоскопического зрения, которое позволяет нам видеть объекты трехмерными.

Бинокулярное зрение расширяет поля зрения по горизонтали до 180°. Это позволяет достигать более четкого восприятия видимых образов вследствие суммирования всех зрительных раздражений.

Интересно, но дети рождаются без бинокулярного зрения — оно появляется примерно через 2–3 недели. К 3–4 годам его считают сформированным, а окончательно развитым к 6–7 годам. При этом период его формирования является особо опасным — если бинокулярное зрение нарушится, то может развиваться косоглазие.

Чтобы этого не произошло, нужно поддерживать глаза, в частности, сетчатку и глазные мышцы. Для этого необходимо приучить себя к зрительной гигиене и постоянно питаться витаминами.

«И помните, мир интересней, чем вам кажется!»

Анализ возможностей ПК для создания буктрейлера младшими школьниками

Кийло Екатерина Олеговна, учащаяся 4 класса;
Бабкина Марина Владимировна, учитель начальных классов
МБОУ СОШ № 176 г. о. Самара

В статье выяснено, что такое «буктрейлер», изучена история его появления.

Ключевые слова: Буктрейлер.

В настоящее время, когда в каждом доме есть цифровая техника: сотовый телефон, цифровые фотоаппараты, видеокамеры, компьютеры, каждому хочется создать свой фильм, сохранить интересные моменты жизни, рассказать о том, что интересно создателю фильма в качественной, интересной форме.

Одним из видов «самодельных» фильмов можно считать и буктрейлер. Буктрейлер — это новый жанр рекламно-иллюстративного характера, объединяющий литературу, визуальное искусство, электронные и интернет-технологии. Создание буктрейлера требует авторского подхода, режиссуры и огромных трудозатрат. В итоге Вы получите действительно кинофильм, равный по качеству профессиональному кино, который с удовольствием будете смотреть Вы, Ваши дети, родители, друзья...

В настоящее время существует множество программ для создания видеофильмов. Одна из них — это iMovie для Mac.

Эта программа позволяет с помощью пошаговых указаний с легкостью выполнять захват, монтаж и запись видео. Кроме того, iMovie предлагает более сотни эффектов перехода, профессиональные функции наложения титров и простые средства создания звуковых дорожек.

Завершив создание фильма, его можно записать на диск или обратно на камеру. Кроме того, можно записать фильм в виде видеофайла для просмотра на компьютере, импортировать его на мобильное устройство или опубликовать его в Интернете.

Данная тема актуальна, поскольку все, у кого дома есть компьютер хотели бы или уже пробовали создавать собственное видео.

Задачи исследования:

Изучить имеющуюся литературу по данному вопросу и выяснить, что такое «буктрейлер», историю его появления.

Узнать какие бывают буктрейлеры.

Выяснить каким образом можно самостоятельно создать буктрейлер.

Провести опрос респондентов разных возрастных групп по данному вопросу.

Провести презентацию подготовленного буктрейлера
Гипотеза исследования:

В наше время дети уделяют все меньше и меньше времени чтению, так как книги вытесняют различные гаджеты: телефоны, планшеты, персональные компьютеры.

Практическая значимость и новизна исследования заключается в том, что в процессе исследования будут определены средства, при помощи которых младшие школьники смогут самостоятельно создавать буктрейлеры, тем самым повышая свой интерес к чтению.

При помощи буктрейлеров можно возродить интерес детей к чтению. Буктрейлер создается с помощью ПК и других мобильных устройств, с которыми детям так интересно работать.

Методы: практическая работа по созданию буктрейлера, анкетирование.

Заключение:

Продвижение книг при помощи качественно сделанных буктрейлеров — отличный метод хотя и не единственный. Библиотеки с каждым годом все активнее привлекают для создания буктрейлеров детей и молодежь. И судя по их качеству это приносит им больше удовольствия чем написание привычных отзывов и сочинений. Можно предположить, что такие опыты в скором будущем станут для подростков повальным увлечением, так как видеокамера в мобильном телефоне сделала доступной любительскую съемку. Таким образом, вопрос «Возможно ли привлечь интерес к чтению через буктрейлер» остается открытым, но ухватиться за эту ниточку все же стоит.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Буктрейлер: как создать? [Электронный ресурс] / Режим доступа: www.litera-ml.ru
2. Буктрейлер своими руками: примеры [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://school-of-inspiration.ru/buktrejler-svoimi-rukami-primery>
3. Буктрейлеры [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://shgpi.edu.ru/biblioteka/blog/?p=2012>
4. Васюкович, А. Как сделать буктрейлер? [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://tvoya1kniga.ru/kak-sdelat-buktrejler>
5. Гудков, Н. Буктрейлер: методика создания [Текст] / Гудков Н. // Библиополе. — 2014. — № 10. — с. 22–25.
6. Как работать в Киностудии Windows Live [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.mycrib.ru/2014/04/windows-live.html>

Изучение особенностей образов насекомых в произведениях К. И. Чуковского «Муха – Цокотуха», «Тараканище», «Федорино горе»

*Кожемякин Леонид Алексеевич, учащийся 2 класса;
Талапчук Галина Игоревна, учитель начальных классов
МБОУ СОШ № 176 г. о. Самара*

В статье сравнено характер и образ насекомых в реальной жизни и в художественной литературе.

Ключевые слова: характер и образ насекомых.

Тема насекомых мне очень близка. Я давно интересуюсь их жизнью, средой обитания, разновидностями. Мне очень нравится за ними наблюдать. В своем исследовании я решил сравнить характер и образ насекомых в реальной жизни и в художественной литературе. За основу я взял сказки русского писателя Корнея Ивановича Чуковского. В них довольно часто встречаются насекомые в роли героев сказок.

Корней Иванович Чуковский (1882–1969) — великий русский писатель, поэт, переводчик, литературовед. Настоящее имя и фамилия — Николай Васильевич Корнейчуков. Самые известные его произведения для детей: «Тараканище», «Приключения Бибигона», «Муха — Цокотуха», «Путаница», «Бармалей», «Телефон», «Федорино горе», «Айболит», «Краденное солнце» и другие сказки.

Наиболее ярко образ насекомых передается в сказках «Муха-Цокотуха» — муха и комар, «Тараканище» и «Федорино горе» — тараканы. Заметим, что эти насекомые в нашей обычной жизни являются вредителями.

В сказке «Муха — Цокотуха» главная героиня муха показана нам как гостеприимная хозяйка, которая всем нравится.

Муха, Муха-Цокотуха,
Позолоченное брюхо!
(Описание внешнего вида мухи.)

Муха по полю пошла,
Муха денежку нашла.
Пошла Муха на базар
И купила самовар:
«Приходите, тараканы,
Я вас чаем угощу!»

Если в сказке муха — это положительная героиня, то в реальной жизни мы относимся к ней как к назойливому разносчику заразы. Надоедливое жужжание и щеко-чущие прикосновения мух выведут из себя даже очень уравновешенных и спокойных людей. Отсюда и название мухи — «цокотуха», то есть тараторка, болтушка, говорунья, трещотка.

В сказке «Муха — Цокотуха» мы встречаемся ещё с одним героем — комаром. Комар предстаёт храбрым героем. А всё потому, что, несмотря на свой маленький размер, комар очень уёртлив, к тому же он снабжён опасным оружием — острым хоботком-жалом. Именно комар спас Муху-Цокотуху от злобного паука, не побоявшись отрубить ему голову своей сабелькой. Ведь надо за-

метить, что все остальные насекомые, гости мухи, побоялись сразиться с пауком. В этой сказке К. И. Чуковского комар становится положительным героем, справедливо наказывающим своего врага.

Вдруг откуда-то летит
Маленький Комарик,
И в руке его горит
Маленький фонарик.
«Где убийца, где злодей?
Не боюсь его когтей!»
Подлетает к Пауку,
Саблю вынимает
И ему на всём скаку
Голову срубает!

Мы довольно часто встречаемся с комарами в своей жизни. Их паразитический способ питания и назойливость делают их одними из самых раздражающих насекомых. Самая большая опасность комаров заключается не в укусе, а в паразитах, которые переносятся на комарином жале и могут попасть в кровь. Все — таки в реальной жизни комар очень отличается от своего сказочного героя.

В сказке «Тараканище» перед нами предстает образ таракана.

Вдруг из подворотни
Страшный великан,
Рыжий и усатый
Та-ра-кан!

Автор назвал своего героя не просто тараканом, а тараканищем, тем самым предав ему образ наглого, кровожадного, ненасытного чудовища, издевающегося над другими насекомыми и животными. При этом автор изобразил таракана в натуральную величину, не сделал его гигантским монстром. Наоборот, таракан остался маленьким, но имел власть даже над большими животными, такими, как волки, носороги, слоны, быки. Эта власть держалась не на физической силе или габаритах, а на страхе и запугивании. В этом случае можно применить пословицу «У страха глаза велики».

В сказке «Федорино горе» тараканы так же являются отрицательными героями. Они живут в доме, где хозяйка очень нечистоплотна, а им как раз это и надо. Среди беспорядка и грязи тараканы чувствуют себя как дома.

И чашки ушли, и стаканы,
Остались одни тараканы.

Люди с давних времен испытывают неприязнь к тараканам. Борьба с ними крайне тяжело. Война с тараканами ведётся не одна сотня лет, но пока без видимых результатов.

И в сказке, и в жизни роль и характер тараканов одинаковы. Только в сказке они всегда побежденные, а в реальной жизни пока остаются победителями.

Сказки К. И. Чуковского помогают всем детям ориентироваться в окружающем мире, заставляют чувствовать себя бесстрашным участником воображаемых битв за справедливость, за добро и свободу. В них возможно то,

чего не бывает в жизни. Потому что герои там необыкновенные — сказочные! Муха и комар предстали перед нами в сказках добрыми, положительными героями. Хотя в реальной жизни они нам доставляют неудобства и являются паразитами. Таракан в сказках является наглым отрицательным героем, к которому все испытывают неприязнь, впрочем, как и в жизни. В сказках его всегда побеждают, в жизни с ним продолжают бороться. Замечательный сказочник Корней Иванович Чуковский сумел сделать так, что мы смогли полюбить то, что в жизни нам неприятно.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Захваткин, Ю. А., Митюшев И. М., Третьяков И. Н. Биология насекомых. — М.: Либроком, 2013.
2. Козлов, М. А., Олигер И. М. Школьный атлас-определитель беспозвоночных. — М.: Просвещение, 1991 г.
3. Русские писатели. Библиографический словарь (в 2 ч.) Ч. II. — М.: Просвещение, 1990 г.
4. Чуковский, К. Большая книга стихов и сказок, М.: 2012.

Особенности русской народной сказки «Волк и козлята» и английской народной сказки «Волк и три котенка»

*Левина Виктория Валерьевна, учащаяся 2 класса;
Моисеева Татьяна Александровна, учитель английского языка
МБОУ гимназия № 11 г. о. Самара*

В статье рассматриваются особенности русской народной сказки «Волк и козлята» и английской народной сказки «Волк и три котёнка», характеристика героев этих сказок, сравнение, проблемы, которые решают герои.

Сказка — один из видов фольклорной прозы, встречающийся у различных народов. Сказку понимают решительно все. У каждого народа есть свои сказки. В них отражается душа народа, его мудрость.

Сказка сегодня — не полуразрушенный памятник далекого прошлого, а яркая, живая часть нашей национальной культуры.

Справедливость, которой так не хватает в жизни, почти всегда торжествует в сказках.

Чтобы понять, в чем их особенность сказки на английском языке, мы решили сравнить русскую народную сказку «Волк и козлята» и английскую народную сказку «Волк и три котёнка».

Русские сказки и английские учат читателя отличать доброе, светлое начало от злого, сопереживать и помогать слабому.

Сказки учат сопереживать героям, помогать им, причем здесь практически отсутствует какая-то мораль либо дидактическая составляющая. Важную роль играет юмор, который смягчает острые ситуации — герои и их качества высмеиваются и представляются в комическом ключе. Сказка будет жить вечно.

Цель: сравнение английской сказки «Волк и три котенка» и русской народной сказки «Волк и козлята».

Предмет исследования: общие и отличительные черты героев английской и русской народных сказок.

Задачи: познакомиться с героями и изучить различия, проанализировать их особенности.

Главными героями сказок является: волк (дикое животное), символизирующие собой «зло». Волку нужно утолить голод. Домашними животными в русской сказке — коза и козлята (слабые козлята выходят из сложных ситуаций победителями). В песенке козы много гласных звуков [e], [a], передающих блеяние козы. В английской — кошка и котята (слабые котята выходят из сложных ситуаций победителями), их речи повтор звука [p], передающего урчание, мурлыканье кошки.

Действующие лица (животные) в сказке «Волк и три котенка» действуют, как более современные герои: читают, пишут письма.

В отличие от русской сказки, где на помощь козлятам приходит их мама (готовность погибнуть ради детей, утверждение семейных ценностей), в английской котята сами справляются со сложившейся ситуацией (котята спрятались). В английской сказке утверждается западный тип активно действующего, сильного героя, способного самостоятельно разрешить возникающие вопросы, не прибегая к помощи извне (волк сам наелся

сахару, лапы мукой обвалял).

Сказка «Волк и козлята» при внешней схожести сюжета и героев с английской сказкой более живая, образная. В ней больше эпитетов, звукоподражаний, песенок. Это связано с древней традицией рассказывания сказок под музыку и её театрализацией.

Структуры перечисленных выше сказок схожи небольшим размером текста, простотой и элементарностью сюжета.

Композиционные особенности:

1. Накладывание эпизода на эпизод
2. Многократное повторение эпизода
3. Кульминация
4. Развязка

Сказки формируются в среде определенного народа, а потом перемещаются в другие страны, но на них действуют свои фольклорные традиции, что заставляет их модифицироваться к местным обычаям.

На изученном материале видно, что поставленные перед нами цели и задачи были решены, на все интересующие нас вопросы мы получили ответы. В своей работе мы сравнили русскую народную и английскую народную сказки и увидели, что в них очень много общего, так как народы мира живут на одной планете, развиваются по общим законам истории. Но сказки одновременно демонстрируют национальное своеобразие фольклора каждого народа. И животные — герои сказок — напоминают и своей речью, и поведением людей той страны, где бытуют эти сказки. Иначе и быть не может, так как сказка всегда была отражением народной жизни.

Читая сказку, человек волнуется, переживает, а когда наконец все благополучно заканчивается, испытывает удовольствие, как от любой другой хорошей книги. Народные сказки — это кладёшь премудрости, который заповнялся долгими веками. Заключение ... Сказка — ложь, да в ней намёк, добрым молодцам урок...

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аникин, В. М., Лихачёв Д. С., Михельсон Т. Н. Библиотека мировой литературы для детей. — М. 2004.
2. Николаев, П. А. «Сказки о животных» Москва, 2004 г.
3. www.festival.ru В мире русских и английских сказок.
4. www.skazki-narodov.ru Сказки народов мира.

Стресс как фактор риска здоровья детей младшего школьного возраста

¹Лизунова Екатерина Александровна, учащаяся 5 класса;

²Лизунова Елена Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент

¹МБОУ СОШ № 132

²Самарский государственный социально-педагогический университет

Данная статья посвящена влиянию стресса на здоровье детей младшего школьного возраста. Особое внимание автор уделяет необходимости формирования стрессоустойчивости как важнейшего фактора психологического здоровья учащихся начальной школы.

Ключевые слова: стресс, здоровье, здоровый образ жизни, младшие школьники.

Одной из наиболее острых проблем современной начальной школы является проблема сохранения здоровья учащихся. Результаты изучения состояния здоровья учащихся начальной школы, проводимые различными организациями (Всемирная организация здравоохранения, НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков, Российский центр оздоровления детей, Российская академия медицинских наук), говорят о том, что в период обучения в школе основные показатели здоровья снижаются.

В настоящее время в России особое значение приобретают вопросы укрепления физического и духовного здоровья человека, формирования здорового образа жизни. В российской Федерации назрела ситуация, когда необходимо принимать радикальные меры по качественному улучшению состояния здоровья населения, формирова-

нию новых ценностных ориентиров молодежи, высокого уровня гражданственности и патриотизма, прежде всего, подрастающего поколения. Кризис проблемы общественного здоровья связан с глубоким противоречием между необходимостью, значимостью общественного здоровья и отсутствием осознания населением важности его сохранения, формирования культуры здоровья и применения методов здоровьесберегающего обучения [7].

В современных условиях на первое место выступает проблема социальной ценности человека, при этом здоровье является одним из важных условий жизнедеятельности. Среди множества факторов, определяющих работоспособность и другие характеристики здоровья школьников, большую роль играет психическая устойчивость к стрессовым ситуациям. Высокий уровень психической устойчивости к стрессам является залогом сохра-

нения, развития и укрепления здоровья детей младшего школьного возраста [4, стр.3].

Проблема формирования потребности сохранения здоровья школьников в процессе обучения в общеобразовательной школе является актуальной в связи с тенденциями социально-экономического развития общества третьего тысячелетия. Период младшего школьного возраста — один из главных этапов становления здоровья, а также физического и психического статуса, на базе которого закладываются основы здорового образа жизни. Ведущая деятельность младших школьников — учеба. Так как нагрузки на детский организм в этом возрасте огромны, необходимо максимально оптимизировать учебный процесс. Основными условиями успешной учебы является высокая работоспособность и здоровье школьников. От учителя, ведущего уроки в начальной школе, требуется выбор форм и методов обучения в соответствии с достижениями современной педагогической науки.

Сейчас понятие «стресс» становится весьма популярным, оно стало объектом внимания не только психиатров и клинических психологов, но и организационных психологов и менеджеров по управлению человеческими ресурсами, что стимулируется последними изменениями в экономике и обществе в целом. Первостепенную важность приобретает изучение основ стресса и степени его влияния на деятельность человека, выяснение механизмов его возникновения и развития. Поэтому правильное понимание значения стресса играет огромную роль в сохранении здоровья подрастающего поколения.

Высокие уровни стресса оказывают вредное воздействие на физиологическую, психологическую и поведенческую стороны жизнедеятельности школьника. Психологические проблемы, вызванные стрессом, приводят к неудовлетворительному выполнению домашних заданий, заниженной самооценке, сопротивлению указаниям учителя, неспособности сосредоточиться и принять решение.

Ещё одним аспектом воздействия стресса является изменение в поведении младшего школьника. Известна прямая связь между стрессом и прогулами, а также такими агрессивными действиями, как саботаж, межличностная агрессия, враждебное поведение, жалобы.

Под стрессоустойчивостью мы понимаем равновесное состояние организма, которое возникает в ответ на удовлетворение или неудовлетворение в равной степени физиологических, психологических и социальных потребностей человека [5, стр. 8]. По различным причинам проблема стрессоустойчивости остается малоизученной. Лишь в последнее время появилось несколько исследований, авторами которых являются Щербатых Ю. В. [10], Измайлов Ч. А. [1], Ихсанов Р. Ф. [2], Карапетян Л. В. [3], Никифоров Г. С. [8], Урбанович А. А. [9] и др.

Любое событие, факт или сообщение может вызвать стресс, то есть стать стрессором. Стрессорами могут быть самые разнообразные факторы: микробы и вирусы, различные яды, высокая или низкая температура окру-

жающей среды, травма, несчастье, грубое слово, незаслуженная обида, внезапное препятствие нашим действиям или стремлениям. При этом, выступит та или иная ситуация причиной стресса или нет, зависит не только от самой ситуации, но и от личности, её опыта, ожиданий, уверенности в себе.

Стрессы, особенно, если они часты и длительны, оказывают отрицательное влияние не только на психологическое состояние, но и на физическое здоровье человека. Они представляют собой главные «факторы риска» при проявлении и обострении таких заболеваний как сердечно-сосудистые и заболевания желудочно-кишечного тракта.

Стрессы могут вывести из строя практически все физиологические системы человека. Организм не способен постоянно находиться в состоянии тревоги и напряжения. Стресс способен не только вызвать обострение уже имеющихся заболеваний, но и спровоцировать новую болезнь. Влияя на работу систем организма, стресс изменяет всю жизнь школьника.

Постоянное напряжение мышц угнетает обмен питательных веществ, вызывает боль в груди, шее, спине, животе, нервный тик. Например, мышечный зажим в области груди приводит к сутулости, что впоследствии вызывает неправильную работу дыхательной и пищеварительной систем.

Стресс, подавляя нормальную деятельность органов пищеварения, может оказаться причиной язв, гастритов, частых рвотных позывов. Очень часто школьник не может заставить себя поесть, хотя и осознает, что он голоден. Может наблюдаться и обратный процесс, своеобразная реакция: чрезмерный аппетит, приводящий к перееданию и болезням желудка, печени, почек и целого ряда желез. Часто стресс является причиной беспорядочного, неправильного питания, что также приводит к болезням.

Формирование стрессоустойчивости является залогом психического здоровья школьников и непременным условием социальной стабильности, прогнозируемости процессов, происходящих в обществе. Нарастающие нагрузки, в том числе психические, на нервную систему и психику современного школьника приводит к формированию эмоционального напряжения, которое выступает одним из главных факторов развития различных заболеваний [6].

Итак, в настоящее время слабо исследованы педагогические технологии, обеспечивающие организацию учебно-воспитательного процесса в общеобразовательных школах по формированию стрессоустойчивости учащихся в различных ситуациях, а это свидетельствует о том, что современная начальная школа пока еще не готова выполнить одну из задач — растить здоровое поколение. Формирование стрессоустойчивости в системе образования целесообразно рассматривать как такую форму учебной деятельности, при которой специально организуемый процесс обучения направляется на развитие практических умений обучаемых.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Измайлов, Ч. А., Черноризов А. М. Психофизиологические основы эмоций. М.: Московский психолого-социальный институт, 2004. — 72 с.

2. Ихсанов, Р. Ф. Человек в чрезвычайной ситуации (клинико-психологический обзор, основы диагностики и поддержки). Учебно-методическое пособие. — Самара: Изд-во СГПУ, 2005. — 64 с.
3. Карапетян, Л. В. Профессиональная стрессоустойчивость преподавателя колледжа как субъекта педагогической деятельности // дис.... канд. псих. наук / Карапетян Л. В. Екатеринбург, 2000. — 214 с.
4. Ли Канг Хи. Социально — психологические технологии формирования стрессоустойчивости человека. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук. — М., 2005. — 16 с.
5. Лизунова, Е. В. Десмоэкологический подход к формированию стрессоустойчивости студентов педагогического университета при изучении курса «Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях»: Автореф. дис.... канд. пед. наук / Самарск. гос. пед. универ. Самара, 2006. — 21 с.
6. Лизунова, Е. В. К вопросу о формировании стрессоустойчивости у подростков к опасным ситуациям. Карельский научный журнал. Петрозаводск. НП ОДПО «Институт направленного профессионального образования», 2015 г. № 1(10). — с. 45–49.
7. Наливайко, И. В. Интегративно-модульное обучение студентов педагогического университета при подготовке к здоровому образу жизни: Автореф. дис.... канд. пед. наук / Самарск. гос. пед. универ. Самара, 2004. — 22 с.
8. Психология здоровья / под ред. Г. С. Никифорова. — СПб.: Питер, 2003. — 607 с.
9. Урбанович, А. А. Психология управления: учебное пособие. — Мк: Харвест, 2001. — 640 с.
10. Щербатых, Ю. В. Психология стресса. — М.: Изд-во Эксмо, 2005. — 303 с.

Роль платка в создании модного образа

*Лопатина Анастасия Витальевна, учащаяся 4 класса;
Бурова Наталья Викторовна, учитель начальных классов
МБОУ Школы № 176 (г. Самара)*

*В данной статье изучена история возникновения платка. Выяснена роль платка в создании модного образа.
Ключевые слова: роль платка.*

Платок — головной убор, который не перестаёт удивлять. Можно произнести всего лишь несколько слов — воздушный, невесомый, роскошный, элегантный — и станет понятно, что речь идет о платке. Нельзя не восхищаться тем фактом, что из кусочка ткани родилось множество культовых предметов, родоначальником которых был платок.

Платок является интересным дополнением любого наряда, его можно завязать на голову в прохладное время года, обмотать вокруг шеи в качестве дополнения к образу, платок можно накинуть на плечи, выгодно подчеркивает цветовой решение дизайна одежды.

Актуальность. Платок не утратил своей актуальности и сегодня. Какими бывают платки и как правильно и красиво их носить? На эти вопросы я постараюсь ответить в своей работе.

Гипотеза. Обычный платок может помочь создать модный образ.

Объект исследования: женский платок.

Цель исследования: выяснить роль платка в создании модного образа.

Задачи исследования

Изучить историю возникновения платка

1. Узнать какими бывают платки и что они означают
2. Выяснить роль платка в создании модного образа.
3. Создать брошюру «Как завязать платок»
4. Поделиться своими новыми знаниями с одноклассницами

История современного платка насчитывает не одну сотню лет. Еще в начале первого тысячелетия платки носились женщинами и считались неизменным декоративным элементом гардероба.

Если мы заглянем в историю появления платка, то немало удивимся тому, что первыми, кто носили платок, были воины из древнего Китая, и Рима.

Римские легионеры¹ во время походов обматывали шею куском материи, для того чтобы защититься от холода или ветра, или во время болезни. В рукописях истории Древнего Египта описано о четырехугольном куске материи, который набрасывали на плечи, и это служило как бы символом социального статуса того, кто его носит.

Образ индийской женщины в нашем сознании неразделим без сари. Настоящее сари должно быть изготовлено только из натуральной ткани. У индийских женщин сари было и остается не только частью костюма, но и головным убором. Конец сари накидывали на голову, скрывая волосы.

И в Египте, и в Ассирии платок демонстрировал общественное положение владельца. Головной убор фараонов являлся знаком власти и подчёркивал богоподобие властителя. Платок закручивался сзади в узел, по бокам спускался до плеч длинными фалдами². Чаще всего платок был в яркую синюю — золотую полоску.

1 Римские легионеры – воины легиона, составлявшие особую прослойку римского населения

2 **Фалды** — слово «фалда» происходит от немецкого falte, что означает «сборка», «складка»

Покрывали голову платком с древних времён и в Европе. Среди многих народов покрывать голову платком являлось правилом благопристойности. Чаще всего платок был обязателен женщине, незамужней девушке разрешалось быть с непокрытой головой. Кроме того, платок на голове женщины также подчёркивал её статус и в то же время защищал от непогоды.

Наибольшего расцвета мода на платки и их новые формы, возникла в эпоху Возрождения¹. Платки стали превращаться в шарфы, галстуки, палантины и самые разнообразные накидки, которые уже в большей степени напоминают элементы нарядов современных женщин.

К началу XIX века появилась мода на шали. Во Франции кашемировые шали появились после Египетского похода (1798—1799) Наполеона. Его первая жена, Жозефина Богарне, имела около 400 шалей, каждую из которых можно было продеть сквозь золотое кольцо.

Французские аристократки не замедлили повторить опыт первой красавицы Франции, а за ними и все дамы Европы. Шали пришлись по вкусу не только как красивый аксессуар к нарядам, но и как защита от холода. Они были настолько популярны, что даже появился танец «паде шаль». Шали стали производить в Англии, Шотландии, Бельгии, Франции. Примерно в эту же пору началось производство шалей и в России.

Особое отношение к платку в мусульманских странах. С непокрытой головой мусульманские женщины не должны показываться никому, кроме мужа.

История платка на Руси начинается примерно в 12 веке: тогда женщины носили так называемое головное полотенце — убрис. Его шили и из полотна, и из шелка, украшали в зависимости от достатка — камнями, золотой и серебряной нитью, речным жемчугом, вышивкой; носили такой платок поверх головного убора. В повседневной жизни крестьянки носили простые платки — символ замужества.

До появления крупной промышленности полотенца и платки ткались крестьянками на простых домашних станках. Их или украшали узорными ткаными полосами, вышивками или красили и набивали на них печатные узоры. Сами же платки появились на Руси в XVI — XVII веках и назывались «канаватки». Это были довольно большие платы из тонкого шелка с разноцветными полосами. Канаватками торговали восточные купцы, их привозили издалека, и для русской женщины они были бережно хранимой драгоценностью.

В 17 веке началось «массовое» производство платков и шалей, в основном, в Поволжье. И до сих пор платок с традиционными русскими узорами актуален в нашем гардеробе. С конца 18 века в России успешно развивается производство больших платков и шалей.

Стали изготавливать шали двусторонними, при ношении можно было использовать и лицевую и изнаночную стороны. На всех русских промышленных выставках, в том числе на первой международной промышленной

выставке в Лондоне в 1851 году, эти шали были отмечены самыми высокими наградами.

В подражание цветным шалям, дорогим и недоступным широкому кругу людей, стали выпускать набивные платки. Главными центрами производства стали Москва и Павловский Посад.

Как правильно носить шаль? Девушки носят шали, свернутые широкой полосой, которая накладывается серединой на лоб и обертывается вокруг головы, концы ее сзади перекручиваются и искусными завитками переводятся снова наперед, получается нечто вроде короны, высокой спереди и понижающейся сзади; темя остается при этом открытым. Замужние женщины оставляют угол шали не завернутым для прикрытия темени, пожилые распускают концы шали по спине, а молодые закручивают вокруг головы. Кстати, на Руси, в дворянских семьях, девочек учили носить шаль, повязывать её и даже танцевать с ней.

В городской и купеческой среде укоренился обычай покрывать шалью плечи, что соответствовало русской традиции костюма скрывать формы женского тела.

В XX — XXI веках платки и шали стали одним из необходимых аксессуаров. Современные текстильные изделия сохраняют и развивают традиции, реагируя на требования моды и вкусы времени. Закутанная «в плат узорный» русская женщина — это и есть образ нашей Родины — России. Зимние праздники с катанием на санках русские красавицы встречали в цветастых шалях или в оренбургских платках, тех самых, которые легко проходили сквозь обручальное кольцо, а согревали в самые трескучие морозы.

В 20 веке платок приобрел иные формы, но не потерял своей актуальности. Своеобразная «красная» атрибутика стала предметом моды соцреализма. **Красная косынка**, концы которой женщины завязывали на затылке, была символом. Посещая Советский союз, иностранцы считали своим долгом купить «русский сувенир» — пионерский галстук — и привезти в свою страну.

Во время Великой Отечественной войны платок стал символом верности и талисманом для солдат, идущих на фронт. Они хранили его в своих шинелях, и он служил им дополнительным стимулом для защиты своей Родины и любимой женщины. Ему была посвящена песня «Синенький скромный платочек», которую исполняла неповторимая Клавдия Шульженко.

Платки бывают разные. Самое простое деление платков — на мужские и женские.

В зависимости **от места ношения** платки бывают: головные, нагрудные, шейные, носовые.

Если размер такого платка от 40 до 60 см, то это платок на шею. Шейный платок, как правило, повязывают на шею, однако он может быть использован и для украшения аксессуаров и одежды. Ещё одним способом ношения шейного платка является завязывание его на запястье.

Самый распространенный размер платка — 90x90 см. Надевают такой платок на голову, на плечи, либо оборачивают вокруг шеи.

В зависимости **от формы** платки бывают: квадратные, прямоугольные, треугольные.

¹ Эпоха Возрождения — имеющая мировое значение эпоха в истории культуры Европы, пришедшая на смену Средним векам и предшествующая Просвещению. Приходится — в Италии — на начало XIV (повсеместно в Европе — с 15–16 вв.) — последнюю четверть XVI веков и в некоторых случаях — первые десятилетия XVII века.

В зависимости от ткани платки могут быть из шелка, хлопка, шерсти, синтетических материалов, ситца, льна, пуха, смесовых тканей.

Самая большая классификация платков представлена в зависимости от назначения и манеры ношения платка.

Бандана — платок квадратной или треугольной формы. В основном носится на голове или завязывается на шее как пионерский галстук. Этот аксессуар очень любят представители различных субкультур — хип-хоперы, хиппи или байкеры.

Косынка — любимый атрибут наших бабушек, который сейчас снова вернулся в моду. Это разновидность платка, но платок обычно выкроен в виде квадрата, а косынка — в виде треугольника. И **косынка, и платок** являются национальным головным убором многих женщин разных народов.

В 50-годы двадцатого столетия многие модницы косынку надевали на голову, обматывая вокруг шеи, и завязывали сзади. А в 70-е косынка, завязанная на затылке — бандана, снова становится популярной.

Как бы то ни было, но и сейчас без неё не обойтись — она стала звездой подиума. Косынка является необходимым элементом фирменной одежды: у работников Сбербанка России, стюардесс Аэрофлота, у работников парфюмерных компаний и других — в качестве шейного платочка.

Можно косынку носить вокруг шеи или завязать на затылке, защищая свои волосы от солнечных лучей летом. Косынку можно использовать как дополнение к одежде, в качестве стильного аксессуара, чтобы добавить индивидуальность и яркость своему наряду. Для этого её можно вплести в косу, завязать на бёдрах, чтобы узел находился где-то сбоку. Можно носить на сумке, на запястье (маленькую косыночку), повязать на голову в виде «Солохи¹» (волосы в этом варианте все спрятаны под косыночкой). Можно завязать в виде жгута, как ободок — здесь волосы можно не прятать, а наоборот, распустить, чтобы они свободно развевались, если косынка небольшая.

Шаль — вязаный или тканый большой платок квадратной или треугольной формы. Шаль можно накидывать на плечи, голову или укутывать шею и грудь. Это оригинальное, удивительно красивое и в то же время невероятно практичное дополнение к одежде смягчает строгость делового костюма и придаст шарм вечернему платью.

Шаль дала рождение своим модным последователям — **широкому палантину** и более **узкому шарфу**, появляясь то в зимнем варианте для защиты от холода, то становясь практически невесомой и служа лишь для красоты. Палантин — большая накидка прямоугольной формы, которую носят только на плечах.

Сегодня существует огромный выбор платков. Они будут различаться по цене, качеству, цвету, материалу, из

которого произведены. Главное здесь — выбрать не то, что понравится вам, но и то, что будет сочетаться с вашим стилем, образом, даже цветом глаз, волос, оттенком кожи. Словом, с вашей внешностью.

Изучая советы известных стилистов и дизайнеров, я обратила внимание что многие советы похожи. Тогда я решила определить несколько самых важных критериев при выборе платка:

Размер. Если вы не планируете экспериментировать с различными узлами и несколькими «обмотками» вокруг шеи, то размер платка 45 x 45 см вам прекрасно подойдет. Если же вам нравятся пышные банты и цветы, получаемые в итоге мастерского завязывания шелкового платка вокруг шеи, то лучше остановить свой выбор на размере 90 x 90 см.

Цвет. Цвет платка должен нравиться, подходить к одежде, быть уместным для определенного случая. Есть один маленький секрет — однотонный платок подойдет практически к любому гардеробу. Если же платок многоцветный, следует учитывать что его основные цвета должны гармонировать с базовыми вещами из вашего гардероба. И ещё важно: глаза не должны «уставать» от выбранного цвета.

Так же платок подбирается под цвет кожи и волос. При помощи удачного выбора цвета платка вы сможете подчеркнуть свою природную красоту и придать образу еще большую выразительность. И наоборот. Универсальные цвета: красный, зеленовато-голубой, нежно-розовый, лиловый, пастельные тона.

Качество. Чтобы определить качество платка, потрогайте его. Какой он — мягкий, эластичный, плотный, гладкий, приятный ли на ощупь? Если вы выбираете платок для себя, поднесите его к лицу и прикоснитесь щекой. Ощущения должны быть вам приятны. Если же нет, значит, платок либо сделан из искусственных волокон, либо вам просто не подходит такая ткань. Общеизвестно, что самые качественные платки — из натуральных тонких тканей: шелк, шифон, батист, крепдешин — для весенне-летнего сезона. Плюш, кашемир, тонкая шерсть — для более холодной погоды.

Существует огромное количество способов, как завязать платок. Некоторые стилисты предлагают до 100 вариантов. Я выбрала самые легкие, универсальные и красивые для создания модного образа. Все способы описала в приложении к своей работе.

Итак, платок — это отличное украшение, которое подходит к любому стилю и модному направлению. Платков в гардеробе девочки и женщины должно быть не просто много, а очень много. Это позволит создавать разнообразные модные образы в повседневной жизни и в торжественные моменты, когда требуется надевать праздничные туалеты.

Я создала брошюру «Как завязать платок на голове и шее». Вот несколько способов из неё.

¹ Солоха — своим названием обязано имени героини известного фильма «Вечера на хуторе близ Диканьки». Героиня появилась в платке, который сложила в несколько раз и завязала бант сверху.

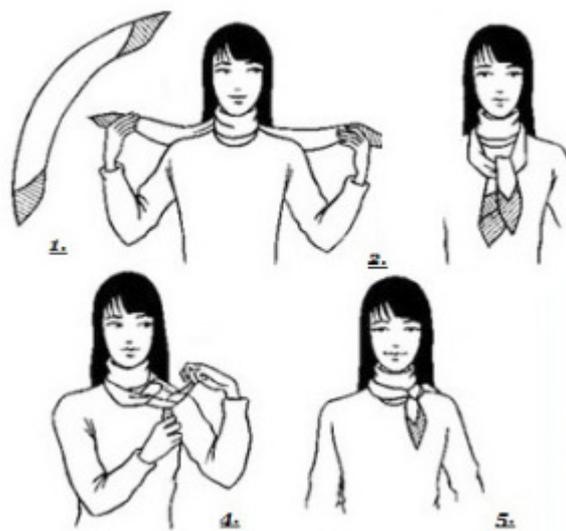


Романтичный образ

1. Сложите платок несколько раз до узкого шарфа.
2. Концы получившегося шарфика стяните красивой

резинкой.

3. Наденьте повязку на голову и завяжите свободные концы сзади под волосами.



Французский узел

1. Сложить платок вдоль в узкую полоску.
2. Обернуть сложенным платком шею, так чтобы концы платка остались спереди и были одной длины.
3. Завязать одинарный узел.
4. Закрепить вторым аккуратным узлом.
5. Сдвинуть узел набок и красиво расправить концы

Подводя итоги своей работы, хочу сделать несколько выводов. Платок — древняя часть женской одежды. Несмотря на свою тысячелетнюю историю, в наши дни он не менее актуален и как украшение, и как защита от ветра и холода, и как способ самовыражения для многих пред-

ставительниц прекрасного пола. Платок актуален в любую погоду и в любой ситуации — в нем хоть на грядку, или в лес за грибами, в церковь, или на деловую встречу, на морскую прогулку или свидание. Платок может быть ярким или скромным, но всегда — уникальным! Главное — правильный подбор и вы всегда неотразимы! Да и в носке он гораздо более разнообразен, нежели тривиальная шапка. Платок поможет подчеркнуть Вашу таинственность и романтичность.

Носите платки, палантины, косынки, экспериментируйте с вашим стилем.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бэррон, Л. Искусство завязывать платок. Санкт-Петербург, издательство «Диля», 2011.
2. Гилярова, И. Н. Платки, шарфы, парео, галстуки. Москва, издательство «Прессверк», 2002.
3. Инча, П. Ваш имидж: шарф, косынка, платок. От шейного платка до платья. Издательство «Внешсигма» Бурда, 1998
4. Кашин, С. П. Шарфик, платочек, парео. Как красиво и модно повязать? Москва, издательство «Рипол Классик», 2005
5. Некрасова, М. А. Народное искусство России в современной культуре. Москва, издательство «Коллекция М», 2003
6. Рудин, Н. Г. Павловские шали. Москва, издательство «Легкая индустрия», 1979

Подземный мир

Макимова Полина Алексеевна, учащаяся 2 класса;

Макимова Наталья Геннадьевна, кандидат педагогических наук, доцент

МБОУ гимназия № 11 г. о. Самара

Метрополитены мира — давно уже не просто способ передвижения, а культурный объект: художники используют подземку как холст, архитекторы работают над идеальными решениями, а туристы фотографируют их работы. Мы расскажем о самых красивых станциях метро, благодаря которым любая поездка станет экскурсией.

Строительство первого в мире метро осуществляла компания Metropolitan Railways («Столичные железные дороги»). От её названия произошло собственное слово «метрополитен», употребляемое сейчас во многих странах. Между тем в самой Великобритании используется термин underground (подземка), а в США — как subway, так и метро. Первая линия метрополитена (3,6 км) была построена в Лондоне. Запущена 10 января 1863 года. Изначально первая линия в Лондоне эксплуатировалась на паровой тяге, которая с 1890 года заменялась на электрическую. Второй метрополитен был открыт в Нью-Йорке в 1868 как надземный, однако первые надземные участки не сохранились и впоследствии были заменены подземными (первая подземная линия открыта в 1904). На европейском континенте старейшими являются метрополитены Будапешта (1896), Вены (1898), Парижа (1900), Берлина (1902), а также Гамбурга (1912).

В России первая линия метрополитена была торжественно открыта в Москве 15 мая 1935 года, а в Санкт-Петербурге 15 ноября 1955 года, в Самаре 26 декабря 1987 года. Относительно молодой Самарский метрополитен в настоящее время состоит из 10 станций.

Цель: изучить лучшие подземные станции мира.

Задачи:

1. Собрать информацию о лучших мировых подземных станциях.
2. Изучить станции метро г. Москвы и г. Самары.
3. Провести анкетирование.
4. Разработать эскиз станции Самарского метро.

Гипотеза: собрав информацию о лучших подземных станциях мира, мы сможем создать эскиз станции Самарского метро, как арт-объект.

Объект: станции подземного метро.

Чтобы попасть из одного конца мегаполиса в другой, в будни зачастую требуется 2–3 часа. Единственный способ почти вдвое сократить время в пути — спуститься в метро. Это самый быстрый и экологичный вид общественного транспорта, который осуществляет около 60 % всех городских перевозок. С помощью метро в Москве ежедневно совершают поездки около девяти миллионов пассажиров — это мировой рекорд, и 40 тысяч пассажиров в Самаре.

Нами была разработана анкета с рядом вопросов, которые помогли нам разработать эскиз станции. Проанализировав ответы, мы поняли, что жители нашего города хотели бы изменить облик Самарского метро. Метро должно быть не только удобным, безопасным, современным, но и интересным для посещения иностранными туристами, как многие, теперь известные, подземные станции мира.

Станцию «Толедо» в Неаполе называют произведением искусства под землей. Чтобы понять, что это справедливо, достаточно взглянуть на фотографии. Здесь и мозаика разных оттенков синего, и сложное освещение — все это превращает «Толедо» то ли в мерцающий океан, то ли в звездное небо. Впрочем, туристы, побывавшие здесь, еще говорят, что попали под падающий снег или погрузились под воду — словом, каждый трактует дизайн в соответствии с собственными представлениями о прекрасном. Дополняет футуристичность станции и здешнее техническое оснащение: она — одна из самых глубоких в мире, поэтому здесь 18 эскалаторов, 4 лифта и 4 движущихся дорожки.

Станция метро «Бульвар Формоза» (Гаосюн) знаменита своим «Куполом света» — огромной инсталляцией, которая создавалась четыре года и сейчас считается

самым масштабным в мире арт-объектом, сделанным из стекла. Витражный потолок здесь играет всеми цветами радуги, а каждая часть мозаики рассказывает о разных гранях человеческой жизни: «вода» о зарождении нового, «огонь» — о разрушении, «земля» — о процветании, а «воздух» — о творчестве. Кстати, по вечерам на белом рояле здесь играет пианист, и разумеется, исполняет мелодии, которые идеально подходят к визуальному ряду. Послушать его можно совершенно бесплатно: вход на станцию есть не только из метро, но и просто с улицы.

Станция метро «Вестминстер», Лондон. Это одна из первых станций старейшего в мире метро в английской столице, и по сей день — самая посещаемая туристами. Потому что рядом — главные символы города: Вестминстерский дворец и Вестминстерское аббатство. Скотланд-Ярд, часовая башня Биг Бен и колесо обозрения. Станция открылась 147 лет назад, но по сегодняшним интерьерам это совершенно не очевидно: в конце девяностых тут провели реконструкцию и теперь вестибюли и эскалаторы похожи на декорацию из фильма о будущем. Строги линии, открытые трубы, нержавеющая сталь, сочетание только двух цветов — серого и черного: поклонники современного искусства, хай-тека и грубоватого индустриального стиля от этого места будут в восторге. Впрочем, известна станция не только благодаря эффектному дизайну: в 2007-м именно здесь развивалась часть действия фильма «Гарри Поттер и орден Феникса» — и теперь сюда прибывает бесконечное количество фанатов.

«Олайас» (Лиссабон) эклетичная станция открылась 17 лет назад, в преддверии международной выставки, демонстрирующей технологические достижения. Сама же она — достижение скорее архитектурное и вызывает мгновенную ассоциацию: яркий калейдоскоп. Разглядывать цветные стекла можно спускаясь или поднимаясь по эскалатору — из них сложена полупрозрачная крыша, а наблюдать за тем, как туристы здесь, словно по команде задирают головы — отдельное удовольствие. Над дизайном «Олайас» работали пять художников, каждый из них трудился над своей частью инсталляции: разноцветная керамическая плитка «азулежу», напоминающая о традициях Португалии, железные геометрические фигуры, похожие на детские рисунки, и огромные колонны, похожие скорее на детали большого корабля — все это создает сказочную картину.

«Станция искусств и ремесел» в Париже. Эта станция была основана больше ста лет назад и получила свое название благодаря музею на поверхности, однако в те времена она была еще совершенно непримечательной. Большинство станций парижского метро остаются такими и сейчас, но этой повезло: в конце 90-х здесь провели масштабную реконструкцию, и теперь это едва ли не более интересное место, чем сам музей. Особенно впечатляет интерьер мальчиков всех возрастов: стены обиты медными листами, как будто на подводной лодке, большие иллюминаторы манят своим зеленым глазом, а на потолке — и вовсе шестеренки непонятного назначения. Словом, оказаться здесь — все равно что попасть в мир из фантастических романов французского географа и писателя Жюль Верна — о таком путешествии мно-

гие мечтали в детстве.

Станция «Вестфридхоф» мюнхенской подземки — идеальный пример того, что из любого пространства можно сделать очень привлекательное — причем минимальными средствами: «Вестфридхоф», например, преобразился с помощью света. Станцию открыли почти двадцать лет тому назад, и она ничем не отличалась от других — до тех пор, пока здесь не решили повесить 11 огромных ламп, диаметр которых около четырех метров. Свет их тоже необычный: яркий красный, желтый и синий. Добавляют художественности и стены метрополитена — они из грубого камня, необработанные. И теперь «Вестфридхоф» — не только достопримечательность для туристов, но и импровизированная студия для гляцевых фотографов: здесь уже не раз проводили модные фэшн-съемки.

«Маяковская», Москва. Станция, которую назвали в честь великого русского поэта, не раз признавалась одной из самых красивых не только в Москве, но и во всем мире: в 1937 году «Маяковская» получила Гран-при на Всемирной выставке в Париже, а в 1938 году — в Нью-Йорке. И вот совсем недавно эту станцию включили в свой рейтинг авторитетная британская газета *The Daily Telegraph*. Архитектура станции «Маяковская» на первый взгляд кажется классической, но специалисты, глядя на мрамор, мозаичные панно на потолке и эффектные металлические своды, замечают, что все это очень похоже на ар-деко: легкий, изящный стиль с простыми, но смелыми решениями и геометрическими формами. Однако интересна станция не только своим внешним видом, но и историей. Об одном эпизоде экскурсоводы рассказывают туристам со всего мира: во время Великой Отечественной войны на «Маяковской» располагался командный пункт штаба и бомбоубежище для москвичей, которое вмещало около 50 000 человек.

Стокгольмское метро славится интересным дизайном своих станций: многие из них напоминают огромные пещеры (и они действительно когда-то рубились в скалах), выкрашенные в разные цвета: «Т-Централен» — синяя, «Сольна» — красная, «Стадион» — радужная. Однако одна из самых атмосферных — Кунгстредгорден (Королевский сад): сочетание зеленого и красного, странные скульптуры и античные развалины, неожиданный камин посреди вестибюля и стекающая по стенам вода — все это многим кажется мистическим зрелищем. Сегодня эта стильная станция — одна из самых любимых и у туристов, и у самих жителей Стокгольма, а 45 лет назад во время ее строительства в городе разгорелась настоящая война. Выход из метро собирались строить в самом Королевском парке, и противники этого приковывали себя цепями к деревьям, которые должны были быть вырублены. Защитники природы победили — выход перенесли, а оформление станции (зеленый цвет, скульптура бога войны у входа) напоминает всем об этой истории.

Метро можно отнести к самому нераспространенному виду транспорта, ведь его наличием может похвастаться немногим более ста городов мира. Хотя на самом деле, им пользуются миллионы людей. Сейчас станции метро делают как под копирку, не особо заботясь о внешнем виде, стараясь прагматично подойти к делу, чтоб

в часы пик пропускали максимальное количество людей. Однако во многих странах в метро стоит спуститься даже только ради того, чтобы посмотреть на их впечатляющую архитектуру и стиль.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Е. А. Окладникова. Международный туризм. География туристских ресурсов мира. — М.: Учитель и ученик, Омега-Л, 2002. — 384 с.
2. Московский метрополитен (подарочное издание). — М.: Издательская программа «Интерроса», 2005. — 264 с.
3. Храпов, В. Г. «Тоннели и метрополитены» — М., Транспорт, 1989, 383 с.
4. <http://interesnoff.ru/travel/10-samyx-izvestnyx-stancij-metro-vpechatlivshie-mir-svoimi-arxitekturnymi-resheniyami.html>
5. <http://www.bugaga.ru/pictures/1146746282-samye-krasivye-stancii-metro-mira.html>

Роль животных в жизни людей. Влияние домашних животных на формирование характера ребенка

*Мещеряков Кирилл Владимирович, учащийся 2 класса;
Балабанова Татьяна Николаевна, учитель начальных классов
МБОУ СОШ № 176 г. о. Самара*

В статье описывается роль животных в жизни человека и человека в жизни животных.

Ключевые слова: роль животных и человека.

*«Мы в ответе за тех, кого приручили!»
Антуан де-Сент Экзюпери*

Тема отношения людей и животных является одной из самых актуальных, острых и животрепещущих. Мир, состоящий из животных — это одна составляющая всей природной среды. В природе всё взаимосвязано и сбалансировано. Животные способствуют постоянному естественному отбору, происходящему, как в растительном, так и в животном мире.

Роль животных в жизни человека и человека в жизни животных, с которыми он сосуществует в течение многих веков, огромна. Комментируя данную тему, следует отметить, что люди оказываются причастными ко всякой живой сущности, соседствующей с ними. Необходимо соблюдать баланс в природе, не уничтожать бездумно тех, с кем мы соседствуем на протяжении веков.

Люди должны нести ответственность за тех, кого они приручили, поселили рядом с собой. Определив для себя их предназначение, люди должны заботиться об их пропитании, создавать приемлемые условия для их существования.

Животные — это часть окружающего нас мира. Влияние их на человека и на природу Земли в целом очень многообразно. Мир, состоящий из животных — это одна составляющая всей природной среды. Уберите одно звено — и цепь порвется, нарушится равновесие, последствия будут самыми печальными.

Всем известно, что животные играют важную роль, в человеческой жизни. Они обеспечивают людей едой и сырьем, помогают в хозяйстве и лечении заболеваний,

защищают от недоброжелателей и просто радуют глаз. Благодаря животным произошла эволюция человека. С домашних животных человек имеет: шелк, кожу, воск, шерсть и другое сырье. Рыболовство, а именно морской промысел так же имеет огромную значимость.

В XX веке началась массовая вырубка леса, очищались площади для строительства различных станций, зданий. Большинство диких зверей оказались в трудной для существования ситуации, численность животных резко уменьшилась, некоторые виды начали исчезать, какие-то стали большой редкостью. Началось браконьерство, которое истребляло животных, которые считались редкостью. Животными населена вся земля, весь земной шар: почва, поверхность суши, моря и пресные воды.

Животные в дикой природе участвуют в круговороте веществ и поддержании биоценоза. Одни из них употребляют в пищу растения, другие питаются представителями фауны, третьи поглощают остатки мертвых организмов. Хищные животные регулируют численность популяций растительоядных, а те, в свою очередь, не дают чрезмерно размножаться растениям.

Человечество одомашнило первых животных около 12 тысяч лет назад. Считается, что первыми помощниками людей стали собаки. Несколько позже возникло мясное и молочное скотоводство, затем человек одомашнил лошадей. Значение животных в жизни человека во многом определяется той пользой, какую он получает от домашних видов. Сначала человек пользовался продук-

тами, полученными от диких животных, а затем постепенно одомашнил их и стал выводить породы, отличающиеся высокопродуктивными качествами. Особенно ярко это проявилось в пчеловодстве и птицеводстве. Человечество использует некоторые виды диких животных для биологической борьбы с различными вредителями. Приручив животное, охотник стал хозяином. С этого времени он должен был заботиться о своем питомце, организовывая домашнее хозяйство.

Сильных животных приручили для помощи в хозяйстве. Слона, осла и верблюда используют для переноса тяжелых вещей на дальние расстояния. Крупный рогатый скот помогает при вспахивании земель. Овец, коз и лам, песцов разводят ради меха и шерсти. Слонов, буйволов, лошадей, верблюдов люди приручили для выполнения тяжелой работы. С животными связано много спортивных и развлекательных мероприятий. Животные-артисты и актеры кино, милые существа. Они дружелюбны, обучены, выполняют разные трюки и самое главное для зрителя — вызывают массу положительных эмоций. Фильмы о дружбе человека и животных всегда имели огромный успех. Лошади являются прекрасным транспортом. Лошади, единственные животные, принимающие участие в Олимпийских играх. Собаки выполняют самые разнообразные обязанности, помогая своим хозяевам. Собаки Цыган и Дезик первыми совершили полет в стратосферу. И конечно всем известные Лайка, Белка и Стрелка — эти знаменитости, побывавшие в космосе. В сельской местности они стерегут скот в стаде, ходят с хозяином на охоту, травят зверя. Ездовые собаки в упряжках перевозят людей и грузы. Есть собаки-водолазы и поводыри, помогающие незрячим ориентироваться в беспокойной обстановке города. Эти умные животные спасают людей, ищут взрывчатые вещества и наркотики, находят по следу преступников, охраняют государственную границу нашей Родины. Для исследовательских и учебных целей во всех научных лабораториях разводят многих животных. Это лягушки, голуби, крысы, золотистый хомячок, собаки, обезьяны. Животные лечат и делают людей добрее. Любовь к животным обогащает сердце и душу человека.

Международный союз охраны природы составил Красную книгу. В нее занесены виды животных, численность которых стала угрожающе низкой. Они обречены на гибель, если не будут приняты надлежащие меры охраны. В России уделяется большое внимание сохранению животного мира. В настоящее время в России запрещена охота на многие виды зверей и птиц. Организованы многочисленные заповедники и заказники. Многие виды животных из-за сокращения их местобитаний или нарушения равновесия экосистем, в которые они входят, находятся под угрозой. Необходимо приложить еще немало усилий к охране животного мира нашей страны. Задача человечества сохранить редкие виды животных на Земле!

Общение с животными приносит много положительных эмоций, и полезно как для психики, так и для здоровья. Животные делают людей добрее, учат заботиться и проявлять сострадание. Как дети природы, все мы нуждаемся в общении с живыми существами, которые способны подарить нам свою любовь и преданность, развлечь и успокоить, сделать наш дом красивым и уютным. Животные прекрасные лекари. Общение с лошадьми и дельфинами легло в основу терапии при многих заболеваниях у детей. Наличие домашнего питомца в семье с маленьким ребенком подарит малышу настоящего друга.

Научный факт, положительные эмоции при общении с животными эмоции не только полезны, но и приятны. Когда вы их испытываете, в организме продуцируются *энкефалины* и *эндорфины*, регулируя жизнедеятельность организма. Дети считают домашних любимцев друзьями, разговаривают с ними и доверяют свои секреты. Это приобретает особое значение, для нервных и неуравновешенных детей, в наше время детей с отклонениями в деятельности ЦНС стало на много больше. И присутствие домашнего любимца помогает избавиться от страхов и не дает им перерасти в фобию. *Эмпатия* — это оценка эмоционального состояния другого существа и сопереживание ему, существует почти у всех домашних любимцев.

Благодаря животным дети быстро забывают о своих проблемах и неприятностях, обретают душевное равновесие. Дети, которые растут в контакте с животными, быстро приобретают иммунитет и устойчивость к аллергическим реакциям. Очень важно прививать хорошее отношение ко всему живому на планете и демонстрировать, как следует ухаживать за питомцем.

Дети доверяют своим четвероногим друзьям свои тайны и секреты. Вместе радуются и печалются, поддерживают друг друга в различных жизненных ситуациях. Заглядывая в глаза своего домашнего любимца, ваш ребенок видит в нем живую душу, к которой хочется прикоснуться сердцем. Чувство взаимной привязанности гармонизирует не только энергетику, но и эмоции, позволяя более часто улыбаться. Домашние животные помогают многим детям в жизни, в спорте, в учебе, помогают в становлении и формировании характера, воспитанию многих качеств: ответственности, сердечности, любви, состраданию. В нашей современной жизни очень часто людям и детям не хватает именно этих качеств!

Перед тем как завести себе домашнего друга, нужно серьезно обдумать этот важный шаг. Ведь это живое существо, которое, несмотря на занятость и усталость требует к себе внимания и заботы. Домашний питомец не игрушка! От даже самых маленьких животных бывает грязь, шерсть, перья и много других непредвиденных неприятностей. Важно регулярно показывать любимца ветеринару. Необходимо внимательно и аккуратно подойти к выбору домашнего питомца! Любите и берегите животных!

Флексагоны как средство математического моделирования

*Миринова Елена Дмитриевна, учащаяся 7 класса
Клементьева Екатерина Дмитриевна, учащаяся 7 класса*

*Руководитель: Кузьмина Вера Михайловна, учитель математики
МБОУ «Школа № 53» г. о. Самара*

Флексагоны и флексоры применяются как средство математического развития школьников. Это один из перспективных подходов к математическому развитию ребенка. Являясь ориентацией на математическое моделирование, с помощью которого дети активно овладевают построением и использованием разного рода предметных, графических и мысленных моделей. Флексагоны, как средство математического моделирования, имеют следующие отличительные черты: 1) экономичность: для изготовления флексагонов нужны бумага, клей, ножницы и эталоны форм; 2) доступность: при минимальной помощи взрослого ребенок не только находит скрытые поверхности флексагона, но и моделирует флексагоны по готовой развертке; 3) многоплановый развивающий характер: флексагоны и флексоры способствуют развитию мелкой моторики, пространственного воображения, памяти, внимания, терпения; при специально продуманной раскраске активизируют формирование представлений по всем разделам математики для школьников; хороши для освоения понятий «время», «величина», «пространство» и многое другое.

Занимательная математика пробуждает наблюдательность, умение логически мыслить, веру в свои силы. Элемент игры, который делает занимательную математику занимательной, может иметь форму головоломки, состязания, фокуса, парадокса и т. д. Не так уж велико различие между восторгом человека, сумевшего найти ключ к сложной головоломке, и радостью математика, преодолевшего еще одно препятствие на пути к решению сложной научной проблемы. И тот и другой заняты поисками истины красоты — того ясного, четко определенного, загадочного и восхитительного порядка, что лежит в основе всех явлений. Неудивительно поэтому, что чистую математику порой трудно отличить от занимательной.

Многие считают, что математика не интересна и состоит только из формул, задач, решений и уравнений. Мы хотим продемонстрировать своей работой, что математика разноплановая наука, и главная цель — показать, что математика очень удивительный и необычный предмет для изучения.

Цели исследования. Изучить информацию о флексагонах, научиться складывать тригексафлексагоны и гексагексафлексагоны, тетрафлексагоны. **Задачи исследования:** теоретические: изучить схемы для складывания флексагонов, применение флексагонов в жизни человека; практические: создание моделей флексагонов.

История открытия флексагонов

В конце 1939 года Артур Стоун, 23 летний аспирант из Англии, изучавший математику в Принстоне, обре-

зал листы американского блокнота, чтобы подогнать их под привычный формат. Желая немного развлечься, Стоун принялся складывать из отрезанных полосок бумаги различные фигуры. Одна из сделанных им фигур оказалась особенной интересной. Перегнув полоску бумаги в трех местах и соединив концы, он получил правильный шестиугольник. Взяв этот шестиугольник за два смежных треугольника, Стоун подогнул противоположный угол вниз так, что его вершина совпала с центром фигуры. При этом Стоун обратил внимание на то, что когда шестиугольник раскрывался словно бутон, видимой становилась совсем другая поверхность. Если бы обе стороны исходного шестиугольника были бы разного цвета, то после перегибания видимая поверхность изменила бы свою окраску. Так был открыт самый первый флексагон с тремя поверхностями. Можно сделать флексагоны с 9, 12, 15 и большим числом поверхностей. Таккерману удалось сделать действующую модель флексагона с 48 поверхностями. Он также обнаружил, что из зигзагообразной полоски бумаги можно сложить тетрагексафлексагон (с четырьмя) и пентагексафлексагон (с пятью поверхностями). Вообще один вид флексагона можно складывать по-разному. Так, гексагексафлексагон можно сложить тремя способами, а декагексафлексагон — 82 способами... Тетрафлексагоны были открыты на несколько столетий раньше гексафлексагонов, однако они гораздо менее изучены. Артур Стоун с друзьями посвятили много времени складыванию этих четырехсторонних разновидностей флексагонов, но им так и не удалось построить полную теорию, охватывающую все, на первый взгляд ничем не связанные, разновидности этих головоломок. Конструкция тетрафлексагонов используется в шарнирных соединениях «двойного действия» — устройствах, с одинаковой лёгкостью открывающихся в обе стороны. Эту же конструкцию можно обнаружить и в детских игрушках. Также флексагоны натолкнули на идею создания фильма и т. д. Видефлексагонов.

Флексагоны это многоугольники, сложенные из полос бумаги прямоугольной или же более сложной, изогнутой формы, которые обладают необычным свойством: при перегибании флексагонов их наружные поверхности прячутся внутрь, а ранее скрытые поверхности неожиданно выходят наружу.

Флексагон (от англ. to flex, что означает, «складываться, гнуться»), т. е. флексагон гнущийся многоугольник. Он обладает удивительной способностью внезапно менять свою форму и цвет. Флексагоны бывают следующих видов: нагексафлексагон, дуогексафлексагон, тригексафлексагон, тетрагексафлексагон, пентагексафлексагон, гексагексафлексагон, гептагексафлексагон.

Применение флексагонов

Флексагоны не так уж и распространены в современной науке и технике. Оказалось, что флексагоны и флексомеры могут быть основой творчества. Например, известно, что когда изобретатель флексагонов Артур Х. Стоун и его друзья создали и исследовали игрушку, они попутно придумали историю об одном джентльмене, у которого в флексагон попал кончик галстука. Эта сочиненная история легла в сюжет любительского фильма «Осторожно, математика!» Флексор можно использовать в качестве фоторамки. На все треугольники одной поверхности приклеиваются фотографии (например, учеников класса). Такой фоторамке не требуется специальная подставка. Необычно применение флексагона в качестве шпартгалки. Написав на его сторонах формулы или правила, можно вывернуть флексагон обычными раскрашенными сторонами наружу. Такой полезный флексагон вешается на шею, как кулон, а в нужный момент разворачивается. Но даже такие объекты как флексагоны, причем всех разновидностей нашли свое применение в некоторых художественных областях. Флексагоны выступают в роли игрушек и головоломок. Действительно, бывает иногда занимательно складывать флексагоны, выворачивать их, наблюдать, как они меняют форму и поворачиваются к нам разными комбинациями сторон. Одна из разновидностей флексагонов, а именно тетрафлексагон, применяется при сборке игрушек. Флексагоны настолько замечательны, что их можно использовать в качестве открыток на различные темы: на день рождения, пасхальные открытки.

В данной работе нами были рассмотрены флексагоны. Мы смогли создать несколько моделей флексагонов: гексафлексагон, гексагексафлексагон. Рассмотрели возможности применения флексагонов — как игрушка, как открытка и т. д. Большого распространения данные фигуры не имеют, тем не менее широко распространены в определенных научных областях: химия, математика, биология, технике (детали машин). Проблемы флексологии — науки о построении и всяческих закономерностях флексагонов, не занимают в созвездии наук столь серьезного положения. Тем не менее, многие люди отдают ей значительную долю своего свободного времени. И это не случайно. Флексология — одна из немногих наук, которыми можно заниматься как в одиночку, так и коллективами. А главное, что подробного изложения теории нет до сих пор, и ничто не мешает нам, играя с самодельными флексагонами попытаться вывести собственную теорию.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Шарыгин, И. Ф., Ерганжиева Л. Н. Наглядная геометрия. Учебное пособие для учащихся 5–6 классов. — М.: МИРОС, 1995 г.
2. Энциклопедический словарь юного математика/ Сост. А. П. Савин. — М.: Педагогика, 1985 г.
3. http://www.jorigami.narod.ru/Contents/n_30/03_Flexagons.htm
4. <http://www.models-paper.com/index.php>.

Конструкторы Lego и робототехника в современном школьном образовании

*Мусиенко Владислав Михайлович, учащийся 2 класса;
Горбенко Диана Сергеевна, учитель начальных классов
МБОУ гимназия № 11 г. о. Самара*

Развитие роботостроения и робототехники в современном мире делает необходимым включение конструирования в систему дополнительного школьного образования. Конструирование детьми из специальных конструкторов, таких как Lego, имеет серьезный образовательный эффект.

В начале нового учебного года я узнал, что в Самаре в Аэрокосмическом университете имени академика С. П. Королева открылся областной центр робототехники R2D2 Самара. В робототехническом центре еженедельно проводятся мастер-классы, курсы для детей, курсы для педагогов и есть даже робототехнический лагерь на время каникул. Я стал посещать специальный курс для детей по робототехнике «Учись учиться», где мы изучали базовые понятия робототехники — робот, алгоритм, программирование, исследовали механические

передачи и датчики. Все наши исследования и опыты осуществлялись с помощью специальной серии конструкторов «Lego» We Do.

Роботы и сама дисциплина — робототехника имеют те же базовые принципы, что и детские конструкторы, с которыми мы занимаемся в центре робототехники.

Основной целью настоящей работы является исследование детских робототехнических конструкторов на примере конструктора Lego и определение, являются ли такие робототехнические конструкторы образователь-

ной платформой для детей дошкольного возраста и учеников младших классов.

Задачами работы являются: изучение литературы, интернет ресурсов и иных справочных материалы по робототехнике, робототехническим конструкторам, конструкторам Lego; выявление детские робототехнические конструкторов; установление факторов, определяющих необходимость робототехнического образования; определение предметов школьного образования «выигрывающих» от увлечения детьми робототехническими конструкторами; установление методом эксперимента у детей младшего школьного возраста способностей, которые развивают детские робототехнические конструкторы; разработка рекомендаций образовательным учреждениям о применении робототехнических конструкторов в системе дошкольного образования и образования начальной школы.

Я могу предположить и выдвинуть гипотезу, что конструирование детьми роботов из робототехнических конструкторов специальных серий, например, Lego, является образовательной основой многих предметов школьной программы и основой изучения робототехники в высших учебных заведениях.

Моя работа актуальна. Робототехника — это, несомненно, наше будущее, ставшее уже настоящим. Если ещё только в 1941 году известным писателем-фантастом Айзеком Азимовым были просто придуманы первые законы роботов, сегодня мы всерьёз пытаемся создать искусственный интеллект и нанороботов, а завтра роботы будут выполнять большинство работ за человека, то все что останется нам — создавать их. Поэтому робототехническое образование становится необходимым сегодня. Чем больше детей будут иметь представление о робототехнике, в том числе и на примерах игр в робототехнические конструкторы, те же самые Lego, тем прогрессивней будет наше общество. Чем больше детей будет интересоваться робототехникой, тем больше мы получим людей, увлекающихся таким науками как физика, математика, черчение, электроника, информатика, программирование.

Следовательно, разработка методов работы с детьми по основным и прикладным областям робототехники в том числе на основе робототехнических конструкторов имеет большое значение и актуальность.

Робототехника (от слов робот и техника; англ. robotics) — прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем.

Робототехника опирается на такие дисциплины как электроника, механика, программирование. Выделяют строительную, промышленную, бытовую, авиационную и экстремальную (военную, космическую, подводную) робототехнику [1, с. 1].

Слово «робототехника» было впервые использовано в печати Айзеком Азимовым в научно-фантастическом рассказе «Лжец», опубликованном в 1941 году [1, с. 1].

«Робототехника» базируется на слове «робот», придуманном в 1920 году научным фантастом и лауреатом Нобелевской премии Карлом Чапеком для своей пьесы Р. У. Р. Однако, интерес к идеям, схожим с робототехникой, наблюдался еще до введения этого термина [1, с. 1].

Вне сомнений, робототехника представляет продолжение любой техники как явления. Желание автоматизировать любой труд — это естественное желание любого человека. Если спросить ученика школы, хотел бы он автоматизировать подготовку домашнего задания и переложить эти обязанности на робота, то любой ученик, имеющий представление о робототехнике, ответил бы утвердительно. Такие же процессы происходят и в нашей повседневной жизни. Роботы постепенно вытесняют человека из многих сфер его деятельности, предоставляя ему взамен новые возможности для приложения усилий.

Часть труда всего человечества, затрачиваемая на производство роботов и машин, автоматизирующих процесс, стремится к 100%. Уже сейчас усилия большинства наилучших современных роботов направлены на производство других машин: станков, автомобилей, компьютеров и т. д.

Ещё одна весьма интересная черта современной робототехники заключается в следующем.

Люди и роботы сильно отличаются в возможностях. И сейчас прогрессивная робототехника выражается в двух идущих навстречу процессах: развитие систем самостоятельного искусственного чего бы то ни было и вживление в человека различных имплантатов. Это делается для того, чтобы максимально приблизить возможности человека и робота, и наоборот.

В зависимости от назначения выделяют следующие основные типы роботов: промышленные (сварочные, покрасочные, погрузочно-разгрузочные, транспортные, сборочные); поисковые (для космических исследований, для чрезвычайных ситуаций); военные (для наземной разведки, для воздушной разведки, для наземных тактических операций, для воздушных тактических операций, для космического базирования, подводные роботы); бытовые (роботы-игрушки, для обслуживания детей, для обслуживания престарелых людей, роботы-охранники, универсальные бытовые роботы); исследовательские (роботы для игры в футбол, боевые роботы, роботы для изучения, обучения и взаимодействия с окружающей средой, роботы для изучения, планирования поведения и навигации) [2, с. 21].

Роботы, которые участвуют в производстве, и любой робототехнический конструктор состоят из одних и тех же элементов.

Робот = Механика (манипуляторы, движители) + Сенсорика, датчики или сенсоры + Приводы + Система управления + Система взаимодействия с человеком + Система взаимодействия с другими роботами и оборудованием.

Давайте рассмотрим основные робототехнические конструкторы для детей.

Те, кто занимался в робототехнических центрах и кружках знают, что основным материалом для занятий (кроме хорошего настроения, творческого подхода и энтузиазма) являются конструкторы Lego WeDo и Lego Mindstorms. Недавно я заинтересовался причиной такого широкого распространения Lego. Ведь существует множество японских, китайских и других, более доступных, а порой и более дешевых конструкторов.

Такой выбор отнюдь не случаен. Что наиболее важно при работе детей с робототехническими конструкторами? Конечно конструктор должен быть в первую очередь интересен детям. А именно: быть способными реализовать любое желание или фантазию робототехника, быть удобными в использовании, приятно выглядеть. Lego специальных серий, по моему мнению, наиболее полно соответствует этим критериям. Например, совместимость конструкторов друг с другом — то есть, когда из нескольких наборов можно сконструировать что-то более интересное, чем написано в инструкции. Здесь наши возможности ограничены только воображением и количеством деталей.

Таким образом, наборы Lego являются комплексным, качественным решением для задач обучения робототехники для детей и подростков. Более взрослая аудитория, безусловно, также найдет для себя интересную работу с конструкторами Lego, однако это не единственные существующие варианты.

С различными конструкторами проводятся соревнования по робототехнике РобоФест, WRO — World Robotics Olympiad — всемирная робототехническая олимпиада, FIRST Tech Challenge, ABU ROBOCON, ELROB.

Разумеется, конструкторские предложения и других производителей вполне совместимы, обладают преимуществами, которых нет у Lego, и даже могут выполнять более сложные задачи. HUNA, Robobuilder, Robotics (модель Bioid), Tetrix, Matrix, российский конструктор Амперка и многие другие конструкторы тоже имеют свои особенности, плюсы и недостатки, и, конечно же, при грамотном подходе смогут воплотить мысли человека в реальность.

Для детей дошкольного возраста игра в такой конструктор, способствует развитию мелкой моторики, представлений о цвете и форме и ориентировки в пространстве. Такое сочетание различного рода воздействий благоприятно отражается на развитии речи, облегчает усвоение ряда понятий и даже постановку звуков, так как развитие мелкой моторики оказывает стимулирующее влияние на развитие речедвигательных зон головного мозга [3, с. 1].

Прежде всего, конструирование считается одним из важнейших средств умственного воспитания. Оно ориентирует на целостное восприятие будущей постройки, учит наблюдательности, умению обобщать, сравнивать, анализировать. Игры с кубиками расширяют математические представления ребенка о форме, величине, пространственных и количественных отношениях предметов. Занятия с конструктором способствуют развитию ценностных качеств личности, таких как целеустремленность, аккуратность, организованность и ответственность. Очень важно то, что ребенок начинает осознавать

необходимость знаний о предмете для успешного конструирования его модели. Так, появляется очень важная для детей потребность — в новых знаниях об окружающем мире [3, с. 2].

Конструирование также имеет большое значение для формирования правильной речи и письма в будущем, ведь оно способствует развитию мелкой моторики рук. Для развития моторики ребенка очень полезно собирать из блоков детского развивающего конструктора различные предметы. От мелкой моторики зависит, насколько хорошо будет развита не только речь и мышление ребенка, но даже его почерк.

Для учеников начальной школы занятия по робототехнике — это первый шаг на пути осознания важности своего обучения. В учебные программы робототехники для детей начальной школы входит изучение 3D-моделирования, программирования, алгоритмики, механики, основ электроники и микропроцессорных систем, устройства компьютера и программного обеспечения, безопасной работы в глобальной сети «Интернет», WEB-программирования (разработка и создание сайтов), физики, математики. Конструирование совместно с созданием 3D-моделей и проведение огромного количества экспериментов позволяют не только разработать мелкую моторику, усидчивость, приобрести навыки работы в команде, но и развить пространственное мышление и воображение, столь необходимые нам в повседневной жизни.

Включение в школьную программу робототехники позволит получить навыки в сфере робототехники и начать программировать с первого класса. Такие дополнительные занятия предоставят возможность знакомства с наиболее современными моделями роботов, возобновляемых источников энергии, систем управления.

Изучение робототехники в учебном процессе позволит применять самые передовые технологии и современные учебные программы, дающие ученикам возможность полностью раскрыть свой потенциал.

Областной центр робототехники R2D2 Самара, в котором занимаются дети нашего города сотрудничает с Самарским государственным аэрокосмическим университетом имени академика С. П. Королева (национальным исследовательским университетом), а также ведущими специалистами в области образования, что позволяет успешно проводить занятия и давать детям образовательный опыт.

Таким образом, гипотеза данной работы что конструирование детьми роботов из робототехнических конструкторов специальных серий, например, Lego, является образовательной основой многих предметов школьной программы и основой изучения робототехники в высших учебных заведениях является полностью доказанной и подтверждается тезисами настоящей работы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Роботы и робототехника. Законы действия робототехники. Компоненты и устройство роботов. Системы управления: [Электронный ресурс]: Лекция № 5. URL: http://studopedia.ru/10_152990_lektsiya---roboti-i-robototehnika-zakoni-deystviya-robototehniki-komponenti-i-ustroystvo-robotov-sistemi-pravleniya.html (дата обращения: 29.11.2015)

2. Филиппов, С. А. Робототехника для детей и родителей, Спб., «Наука», 2013. — 319 с.
3. Антонова, Н. В. Роль детского конструктора в развитии детей дошкольного возраста: [Электронный ресурс]: Консультация для воспитателей и родителей о разновидности и пользе конструктора для детей. URL: <http://nsportal.ru/detskiy-sad/materialy-dlya-roditeley/2012/11/25/rol-detskogo-konstruktora-v-razvitiy-detey> (дата обращения: 29.11.2015)

Как самим научиться составлять пословицы

Новичков Андрей Валерьевич, учащийся 4 класса;
 Овчинникова Надежда Анатольевна, учитель начальных классов
 МБОУ Школа № 176 г. о. Самара

Не только я, но и все окружающие, наверное, часто в речи других людей слышат разные пословицы и поговорки. Вот, например, моя бабушка и мама знают много разных пословиц, которые часто используют в общении со мной и моим братом. Однажды я задумался, откуда они их знают, и почему я не могу этим похвастаться. И решил узнать всё о пословицах: что такое пословица, кто и когда их придумал, почему их используют речи, используются ли они людьми моего поколения и можно ли пословицы придумывать самим.

Так же на этапе постановки проблемы я решил выяснить, что ребята моего класса знают о пословицах, применяют ли они их в речи и вообще знают ли, что такое пословица. Для того, чтобы это узнать, я решил провести в классе анкетирование, где попросил ребят ответить, как мне кажется, на самые значимые вопросы о пословицах. В анкетировании участвовали 86 учащихся 2–6 классов, результаты следующие.

1. Выбрать правильное определение термина пословицы смогли 96 % учащихся, 3 человека определили неправильно. Тем самым то, что пословица — это краткое народное изречение с поучительным содержанием знает большинство анкетированных учащихся.

2. Найти пословицу среди загадок и скороговорок смогли 80 учащихся, что составило 93%.

3. Выбрать правильное объяснение пословицы смогли лишь 47 человек, а 39 указали на неверное объяснение.

4. Применяют в своей речи пословицы 70 человек, в то время как 16 учащихся не используют их в своей речи.

5. На самый интересный вопрос «сочиняешь ли ты сам пословицы?» только 2 ответили положительно и 84 — отрицательно.

Таким образом, мною было установлено, что большая часть респондентов знают пословицы, имеют представление о них, иногда используют их в речи, но не составляют их сами. Поэтому одной из задач моего исследования стало выделение основных приемов и создание алгоритма составления пословиц.

В толковом словаре Ожегова термин *пословица* означает — краткое народное изречение с назидательным содержанием. В других источниках пословица — жанр фольклора, афористически сжатое, образное, грамматически и логически законченное изречение с поучительным смыслом в ритмически организованной форме

(БЭС). Народные пословицы имеют большое общественное значение. Велика их познавательная ценность. Пословицы дают весьма разносторонние знания о жизни, конденсируют в себе богатый трудовой опыт народа, обобщают его жизненные наблюдения. Велика воспитательная ценность пословиц. Она выражается в верных оценках поступков людей, в осмеянии отрицательных порядков, дурных сторон людских характеров, суеверий. Пословицы закрепляют накопленный народом трудовой, житейский, социальный опыт и передают его последующим поколениям. «Что о том тужить, чего нельзя воротить», «Счастью не верь, а беды не пугайся», «Умом туп, да кошель тут», «Деньгами души не выкупишь». Эстетическую ценность пословиц не раз отмечали и такие видные художники слова, как Пушкин, Гоголь, Толстой. Эстетическая ценность заключается в себе четко и предельно кратко выраженную законченную мысль.

На этапе сбора копилки «Всё о пословицах», выяснилось, что пословиц много и соответственно сразу появилась цель: разделить их на группы по содержанию. Вот какая картотека у меня получилась:

- Пословицы о труде
- Пословицы о здоровье и гигиене
- Пословицы о временах года и природных явлениях
- Пословицы об учении
- Пословицы о войне и мире
- Пословицы, в содержании которых используются числа
- Пословицы о добре и зле
- Пословицы о любви и дружбе

После того, как картотека пословиц была создана, я решил разделить их на группы еще не только по содержанию и тематике, но и по форме их написания. Это сделано для того, чтобы понять, как они сочинялись и создавались. Так я разделил пословицы на три большие группы: рифмованные пословицы («Без труда не выловишь и рыбку из пруда»); пословицы, в которых нет рифмы («У семи нянек дитя без глазу»); пословицы, в которых есть противопоставление («Одна голова хорошо — а две лучше»). Разделив пословицы по форме их написания, я попробовал составить алгоритм составления пословиц. За основу я решил взять пословицы, основанные на противопоставлениях.

Алгоритм составления пословиц

1. Записать слово, обозначающее характер человека (признак объекта 1)
2. Подобрать к этому слову антоним (признак объекта 2)
3. К признаку объекта 1 подобрать действие, которым он обладает
4. Для второго объекта подобрать действие так, чтобы оно подходило по смыслу и рифмовалось с действием для объекта 1
5. Поставить в середину союз «а»

Например:

| Признак объекта 1 | Действие или свойство объекта 1 | Признак объекта 2 (антоним) | Действие или свойство объекта 2 |
|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| добрый | любит | злой | губит |

Вот такие пословицы у меня получились.
 Голодный хочет есть, а сытый лечь.
 Весёлый улыбается, а грустный мается.
 Щедрый даёт, а жадный берет.
 Красивый наряжается, а страшный обижается.
 Умный обещает, а дурак выполняет.
 Добрый любит, а злой губит.
 Богатый спит, а бедный работает.
 Друг помогает, а враг обижает.
 Глупый только свистнет, а умный уже мыслит.
 С помощью данного алгоритма и картотеки антонимов пословицы может придумать каждый, главное уметь фантазировать и рифмовать.

Работая над своим исследованием, я понял, что пословицы — это неотъемлемая часть нашего языка, в нашей речи их использовать можно и нужно, так как это украшает нашу речь, делает ее более выразительной.

Способы определения понятий в учебниках 6 класса

*Прямостанов Савелий Михайлович, учащийся;
 Стекольников Ольга Анатольевна, учитель математики и информатики
 МБОУ СОШ № 176*

В статье описываются способы определения понятий, и приведены примеры определения понятий в школьных учебниках.

Ключевые слова: логика, понятия, определение понятий.

В учебнике русского языка есть параграф «Определение научного понятия», в котором говорится о понятиях, терминах и способе определения понятия и представлена схема построения логического понятия:

Что-что, какой.

Рассмотрим, как строится логическое определение понятия «стилистика»:

- Называется термин — стилистика;
- Указывается широкое (родовое) понятие — наука;
- Сообщается отличительный (видовой) признак — которая изучает стили речи.

Далее в учебнике написано, что «Если вы научитесь правильно строить определения научных понятий, то вам не нужно будет заучивать формулировки различных понятий по всем школьным предметам-вы сможете самостоятельно сформулировать любое определение». Мне захотелось научиться определять понятия и стало интересно, какие еще способы определения понятий существуют.

Содержание понятия фиксируется в его определении; определить понятие — это значит, так или иначе, раскрыть его содержание.

Существуют различные виды определения понятий.

| | Математика | Русский язык | Естествознание |
|-------------------------------|------------|--------------|----------------|
| Остенсивные | 11 | 1 | 2 |
| Контекстуальные | 6 | 9 | 44 |
| Род и видовое отличие | 9 | 17 | 3 |
| Генетические (конструктивные) | 7 | 1 | 2 |

В учебнике «Математика» больше всего остенсивных определений, так как большинство понятий из геометрии. В «Русском языке» через род и видовое отличие,

и в «Естествознании» большинство контекстуальных определений

Примеры разных способов определения понятий:

Остенсивные определения понятий:



ДРОБИ

Запись вида $\frac{a}{b}$, где a и b — натуральные числа, — это дробь. Число, записанное над чертой, — числитель дроби, под чертой — её знаменатель. Вот несколько примеров дробей:

$$\frac{1}{6}, \frac{8}{3}, \frac{3}{100}, \frac{23}{24}$$

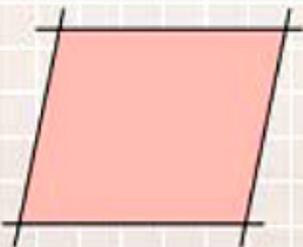
Род и видовое отличие

1. Синоним — слово, отличающееся от другого по звучанию, но близкое по значению.

Генетические (конструктивные) определения понятий:

параллелограмм

● Какие выделяют виды параллелограммов



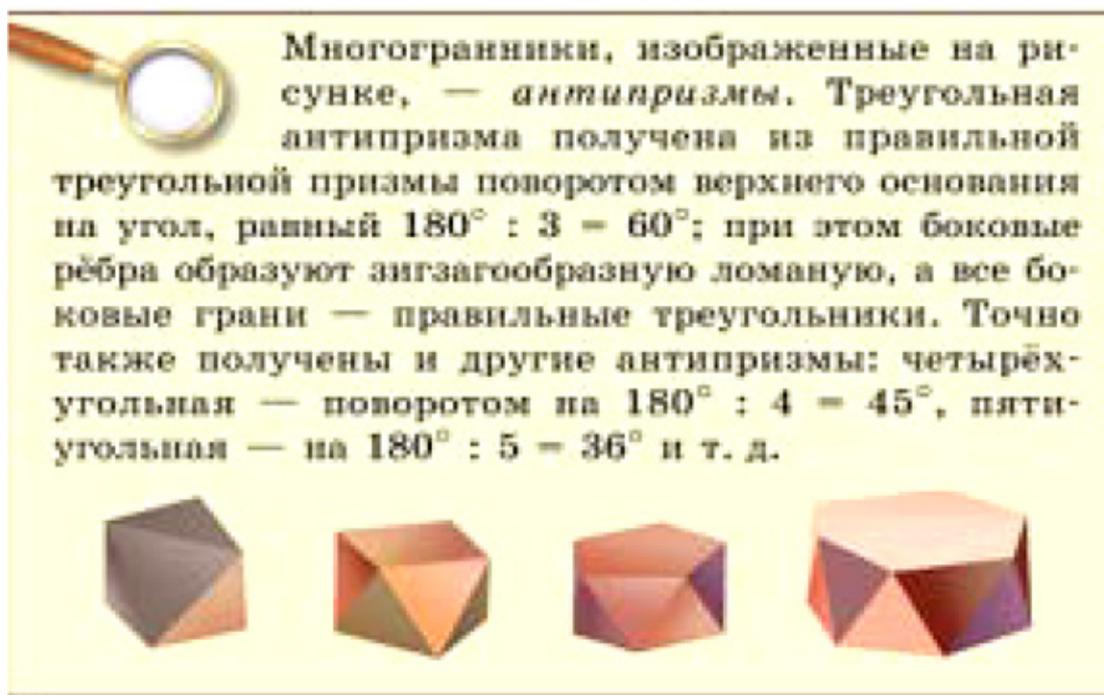
11.1

ПАРАЛЛЕЛОГРАММ На рисунке 11.1 проведены две пары параллельных прямых. При их пересечении образовался четырёхугольник. Его противоположные стороны параллельны. Такой четырёхугольник имеет специальное название — **параллелограмм**.

! Параллелограмм является центральной симметричной фигурой. Центр симметрии параллелограмма — точка пересечения его диагоналей.

Чтобы убедиться в этом, наложите на параллелограмм кальку, проколите её в точке пересечения диагоналей булавкой, переведите параллелограмм на кальку и поверните кальку на 180° (рис. 11.2, а). Параллелограмм снова «войдёт» в свой контур (рис. 11.2, б).

Многие сложные имена существительные образуются из сокращённых частей слов. Именно такие существительные называются **сложносокращёнными**: *спецмашина* (специальная машина), *спортгородок* (спортивный городок), *вещмешок* (вещевой мешок), *стройплощадка* (строительная площадка), *спецкор* (специальный корреспондент), *оргстекло* (органическое стекло) и т. п.



В моих учебниках предложены различные способы определения понятий: в учебниках «Математика» и «Русский язык» больше определений через род и видовое от-

личие, в учебнике «Естествознание» больше контекстуальных определений понятий.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Большой энциклопедический словарь / Под ред. А. М. Прохорова. М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 2002. — 1455 с.
2. Гетманова, А. Д. Учебник по логике, Москва: «ВЛАДОС», 1995. — 303 с.
3. Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс: учеб. Для общеобразоват. организаций с прил. На электрон. носителе Е. А. Бунимович Л. В. Кузнецова С. С. Минаева и др.; Рос. Акад. Наук., Рос. Акад. образования, изд-во «просвещение». — 2-ое изд. — М.: Просвещение 2013

Путешествие на Луну

Рысина Мария Андреевна, воспитанница;

Миронова Наталья Александровна, воспитатель

ЧОУ школа «Творчество» детского сада «Капелька» г. о. Самара

Луна — это спутник нашей планеты Земля. Она загадочна тем, что в течение месяца видоизменяется. Почему же это происходит?

Если ночью или поздно вечером подойти к окну, то на тропинке можно увидеть как лежат узорные тени ветвей и листьев, а на спокойной глади воды серебрится лунная дорожка. Конечно, это Луна! Что же такое Луна? Звезда или планета?

Цель исследования: изучить спутник Земли — Луну.

Гипотеза исследования: Луна меняет свой вид во время вращения вокруг Земли.

Объект: Луна.

Предмет: причина изменения вида Луны в течение календарного месяца.

Для достижения поставленной цели решала следующие задачи:

- Узнать, что такое Луна.
- Узнать, какова поверхность Луны.
- Выявить причины, по которым Луна меняет свой вид.
- Узнать существуют ли настоящие моря на Луне?

Луна — это верная спутница Земли, самое близкое к нам небесное тело. (384 тыс.км). Луна вращается вокруг Земли и вместе с Землёй — вокруг Солнца.

Луна — очень красивая, имеет форму шара. Она выглядит очень большой, больше Солнца, звёзд и других планет! [1] Но на самом деле это нам только кажется, ведь Солнце и звёзды от нас далеко-далеко, а Луна близко. На самом деле Луна намного меньше Солнца и звезд, и даже в 4 раза меньше нашей планеты — Земля. До Солнца, звёзд и планет никто не может долететь, а до Луны могут. Об этом мы узнали из полётов космонавтов в космос. Первыми людьми, высадившимися на Луне, были американские астронавты Нил Армстронг и Эдвин Олдрин. Это случилось через 8 лет после того, как Юрий Гагарин совершил первый полёт человека в космос. [5]

Какой красивый светящийся шар?! Почему так светло? Почему же Луна светится, ведь это не звезда? Прочитав сведения из энциклопедии, я узнала, что поверхность Луны холодная и тёмная. Луна не светится сама, она как зеркало, лишь отражает падающие на неё солнечные лучи.

Рассматривая Луну каждую ночь, мы догадались, что Луна всегда повёрнута к Земле одной стороной — Противоположную сторону Луны мы не можем увидеть с земли.

На Луне есть большие тёмные пятна — это твердые и довольно ровные участки поверхности Луны. Их называют морями.

В лунных морях нет ни одной капельки воды. Там нет ни воздуха, ни дождя, ни снега. И жить на Луне нельзя. Луна совсем безжизненна. Ведь растениям и животным необходим воздух, вода и тепло. Космонавты, которые летали на Луну ходили на ней только в скафандрах.

На Луне можно разглядеть круглые ямки. Это воронки, глубокие ямы, которые называются — лунные кратеры, они образовались от падения огромных камней, метеоритов из космоса на Луну. [4] На Земле таких кратеров очень мало, потому что Землю защищает атмосфера, в которой метеориты сгорают или расплавляются. А у

нашей соседки Луны нет защитного слоя — атмосферы нет. Чтобы понять, что же такое кратер нами был проведён эксперимент. На столе из песка мы смоделировали поверхность Луны. Потом бросили туда пластиковый шарик, затем осторожно вынули шарик, и получилось подобие кратера.

Наблюдая за Луной, мы зарисовали её в своей тетрадке. Так появилось много рисунков. На одних Луна выглядела кружочком, на других была только половинка круга, а потом появились такие рисунки, на которых вместо кружочка был «ломтик дыни», а затем и вовсе золотой рожок. Почему Луна бывает такая разная?

Оказывается, что Луна и месяц — это одно и то же небесное тело. Луна на небе выглядит по-разному. Она светит не собственным светом, а отражённым. Мы видим Луну потому, что её освещают солнечные лучи. Луна вращается вокруг Земли. Если участок Луны оказывается в тени нашей планеты, то Солнце освещает не всю её поверхность, а только открытую часть. [1], [3]. Эту часть мы и видим в ночных небесах и называем её месяцем. Поставив эксперимент, мы подтвердили причину изменения вида Луны. Для этого нам понадобились: чёрный шарик из пластилина — Луна, фонарик — Солнце, обувная коробка, ножницы, клей. Сначала мы покрасили внутреннюю часть обувной коробки в чёрный цвет. Вырезали по 3 отверстия на каждой боковой стороне коробки, распределив их равномерно. Далее вырезали на торцевой стороне коробки дырочку такого же размера. На второй торцевой стороне вырезали отверстие, через которое можно светит фонариком. С помощью клея закрепили шарик — Луну в середине обувной коробки на высоте отверстий. Мы поместили фонарик на вырезанное для него место и включили. Мы заглянули в каждое отверстие и увидели разные фазы Луны.

Луна всегда интересовала и притягивала людей. Учёным хотелось разгадать лунные загадки. Поэтому на Луну отправляли и отправляют автоматические станции и луноходы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Большая книга почемучек. — Москва. Махаон, 2012
2. Левитан, Е. П. Малышам о звёздах и планетах. — Москва. РОСМЕН, 2014.
3. Скоролупова, О. А. Покорение космоса. — Москва. Скрипторий, 2003.
4. Шорыгина, Т. А. О космосе. — Москва. Книголюб, 2005.
5. Хочу все знать: Альманах. — Москва. Детская литература, 1969.

Лексико-грамматический анализ поэтических текстов сборника «Рифмы матушки Гусыни» и своеобразии их переводов на русский язык

Рябцева Светлана Сергеевна, учитель английского языка;
Грумеза Румяна Александровна, учащаяся 5 класса
МБОУ «Школа № 53» г. Самары

The article is devoted to the lexical and grammatical analysis of the British poetry «Mother Goose Rhymes» and the study of singularities of different Russian translations of this poetry.

Keywords: British poetry «Mother Goose Rhymes», lexical features, grammatical features.

Данная статья посвящена лексико-грамматическому анализу сборника британских стихов «Рифмы матушки Гусыни» и изучению своеобразия различных переводов сборника на русский язык.

Ключевые слова: сборник стихов «Рифмы матушки Гусыни», лексические особенности, грамматические особенности.

Стихи из сборников Nursery Rhymes знакомы каждому англичанину, а также представителям других стран, с детства, независимо от того, к какому социальному слою они принадлежат. «Humpty-Dumpty», «What are the little boys made of», «Little bird, little bird, fly away home» переведены на разные языки мира.

Тема данного исследования актуальна, т. к. детский британский фольклор является отражением мировоззрения англичан, а переводы стихотворений на русский язык позволяют проследить основные переводческие особенности и создать собственный стихотворный перевод.

Материалом исследования послужили 26 стихотворений фольклорного сборника британских стихов «Рифмы матушки Гусыни» лексической группы «Животные».

Прочитав сборник стихов «Рифмы матушки Гусыни» мы выявили, насколько разнообразны в нем стихотворения. Это считалки, загадки для детей, колыбельные, шутки-прибаутки, стихи с наставлениями и советами, стихи о животных, а также почти сатирические стихи о леди и джентльменах.

Пример считалки [3, с. 142,143]:

One, two, three, four,
Mary at the cottage door,
Five, six, seven, eight,
Eating cherries off a plate.

Раз, два, три, четыре,
Мэри бродит по квартире,
Пять, шесть, семь, восемь,
С блюда вишенки уносит.*
* Пер. Г. Варденги

В шуточных четверостишиях часто встречаются слова-приказки без определенного значения, как, например [3, с. 134,135]:

Dickery, dickery, dare,
The pig flew up the air;
The man in brown
Soon brought him down,
Dickery, dickery, dare.

Эники-беники-бонца,
Свинья полетела на солнце;
Высокий маркиз
Спустил ее вниз,
Эники-беники-бонца.*
* Пер. Г. Варденги

Колыбельные песенки отличает плавный ритм, повторения слов и фраз. Колыбельная может начинаться так [3, с. 170,171]:

Hush a ba, birdie, croon, croon,
Hush a ba, birdie, croon,
The sheep are gane to the silver
wood,
And the cows are gane to the
broom, broom...

Баюшки, птенчик ты мой,
мой,
Баюшки, птенчик мой.
Козы идут в серебристый
лес,
А коровы идут домой.*
* Пер. Г. Варденги

Наставления и советы умещаются на несколько строк, но при этом они содержательны и остроумны [3, с. 162,163]:

If you your lips
Would keep from slips,
Five things observe with care:
Of whom you speak, to
whom you speak,
And how, and when, and
where.

Чтоб тебя твой язык
Подводить не привык,
Постарайся помнить всегда:
О ком говоришь, кому го-
воришь,
И как, и где, и когда.*
* Пер. Г. Варденги

Стихи характеризуются стройностью и поэтичностью, быстро и прочно запоминаются читателем. Тематика стихотворений группы «Животные» накладывает отпечаток на лексический состав произведений. Выявлены следующие особенности:

- Присутствует большое количество существительных — названий животных: dog, cat, pig, cow, mice, lion, cock, rat и др. (в 26 стихах — 18 различных животных).
- Чаще всего главными героями произведений становятся кошки, собаки и мыши. Для фольклора это не удивительно, ведь эти животные ближе всего к человеку, живут с ним в одном доме. Для себя я отметила, что в русском фольклоре больше лесных животных (лисы, волки, медведи и т. д.).
- Стихи о животных условно делятся на две группы: одна группа — это стихи-наблюдения человека за животными, рассказы о дружбе человека и животного; другие стихотворения похожи на басни: животные наделены человеческими качествами и ведут себя, как люди (греются у огня, разговаривают

друг с другом, скучают, играют свадьбы, борются за власть и т. д.).

- Проанализированные стихотворения отличаются разнообразием имен собственных: Mother Hubbard, **Blue Bell**, Mistriss McShuttle, Jack Sprat, Joan Sprat, **Mr. Froggy**, **Mrs. Mousey**, **Mr. Rat**, Mary, Tommy Green, Johnny Stout, **Rosy**, **Kolin**, **Dun**, Simon Brodie (выделены имена, которые относятся к животным).

Как правило, имена собственные стоят в конце стихотворных строк и непосредственно используются для создания рифмы. Примеры рифмующихся английских слов: Mother **Hubbard** — **cupboard** [3, с.100], **Blue Bell** — **well** [1, с.100], Mistriss **McShuttle** — **coal-scuttle** [3, с.102], **In** — **Tommy Green**; **out** — **Johnny Stout** [3, с.118] и т. д.

Замечено, что и переводчик сборника Г.Варденга пользуется этим приемом рифмовки, но ему часто приходится изменять имена собственные, которые есть в оригинале, или придумывать их: Матушка **Фэтти** — в **буфете** [3, с.101], Мак-**Шугли** — для **угля** [3, с.103], Мистер **Квак** — **пустяк** [3, с.113], **Скинул** — Томми **Кинок**, **поднимет** — Джонни **Стимит** [3, с.119] и т. д.

- С целью подчеркивания каких-либо характерных признаков в стихотворениях цикла «Животные» присутствуют эпитеты, сравнения, притяжательные местоимения. Но их разнообразие невелико. В 26 стихотворениях мы обнаружили: **little** / в 11 стихах; **old** / в 5; **poor** / в 1; **black, blue, red** / в 2; **as hoarse as a dog** / в 1; **white as snow** / в 1; **two** / в 1; **her, his, my, him** / в 16.
- Язык стихов богат глагольными формами, что создает определенную динамику речи. Разнообразие глаголов впечатляет:
 1. Went, had, was, gave, did, sent, stepped, ran, set, drove, lived, ate, came, licked, struck, christened, died, met, saw, cried, made, put, pulled, took, were, walked, ... / Past Simple
 2. was crossing / Past Continuous
 3. knows (not), doesn't know / Present Simple
 4. are to marry / Present Continuous
 5. has eaten, has lost, has made, has been / Present Perfect
 6. will become, will have, will go, will give / Future Simple
 7. die, shat, find / Imperative

Самыми частотными являются глаголы в форме Past Simple.

Замечено, что глагольные формы, отличные от Past Simple, в основном встречаются в стихах-прибаутках и кричалках-смешилках, где нет последовательного изложения событий, а есть описание шумихи, неразберихи и т. п. Например:

| | |
|--|---|
| Cock-a-doodle doo! | Кукарекай, петушок! |
| My dame has lost her shoe, | Все семейство сбилось с ног, |
| My master's lost his d- dling stick, | Шутка ли, такие две пропажи: |
| And knows not what to do. | У хозяйки — башмачок, У хозяйина — смычок, |

Может, ты им что-нибудь под-
скажешь?*

* Пер. Г. Варденги

- Во многих стихотворениях присутствуют также элементы нонсенса, непередаваемых бессмыслиц:

Higglety, pigglety, pop! / «Кавардак с абракада-
брой»; Hoddley, poddley; Diddlety, diddlety, dumpty
/ «Чики-брики-барабес»; Fiddle-de-dee / «Фидл-и-
дл-дель»; Hickory, dickory dock / «Эники-бени-
ки-тишь»; Rowley, powley.

Такие явления характерны для устной разговорной речи и объясняют длительный период устного существования фольклорного произведения.

- По содержанию стихи цикла «Животные» очень разнообразны. Но если ребенок будет слышать эти стихи или песни от взрослых, он получит в интересной форме полезную информацию о привычках домашних животных, о разном отношении хозяев к своим питомцам, о чувствах животных и людей (дружбе, любви), которые часто похожи.

Сказанное соответствует традиционным функциям произведений фольклора в целом и заключается в объяснении законов существования окружающего мира, человеческого общества, формировании фундамента сознания, сохранении культурной и исторической информации.

Переводить «Рифмы» на русский язык начали еще в XIX веке, но настоящее знакомство русского читателя с этими произведениями состоялось после появления переводов Корнея Чуковского и Самуила Маршака. Хотя они переводили лишь отдельные стихи из этой книги, переводы эти тут же завоевали большую популярность. О Шалтае-Болтае (Humpty-Dumpty) даже англичане писали, что Маршак своим переводом «сделал его русским». То же можно сказать о стихотворениях «Из чего только сделаны мальчики», «Пудель» (пер. Маршака), «Жил на свете старичок скрюченные ножки», «Барабек» (пер. Чуковского) и многих других. [1; с. 3]

Для проведения сравнительного анализа переводов оригинальных стихов «Рифмы Матушки Гусыни» на русский язык нами были выбраны пять стихотворений: «*Old Mother Goose*», «*Little Nancy Etticoat*», «*Little King Pipin*», «*I saw a ship a-sailing*», «*Mary Had a Little Lamb*».

Критериями для сравнения послужили:

- а) близость к оригиналу по смыслу;
- б) красота художественного слова;
- в) общее впечатление после прочтения.

Рассмотрим сравнение переводов *Mary Had a Little Lamb*:

Исследованы пять переводов — Г.Варденги, И.Родина, С. Я. Маршака, Б.Далматова и перевод неизвестного автора (н/а).

В английском тексте стихотворения рассказывается о том, что у Мэри был ягненок, который однажды пошел с ней в школу, но был выгнан учителем и долго ждал Мэри около школы. Учитель на вопрос класса о причине поведения барашка ответил: «Мэри любит барашка, и он отвечает ей взаимностью». Английский текст заканчивается выводом-моралью: «Каждое беззащитное животное будет доверять и привяжется к вам, если вы будете добры к нему». Все перечисленные авторы переводов, кроме С. Я. Маршака, следуют сюжетной линии английского оригинала. Но итоговый вывод-мораль не переводит ни один из них.

И в оригинале, и в переводах эпитетов немного, акцент сделан на происходящие события. Сравнить можно только описание барашка у различных авторов.

Сравнение описания барашка в переводах стихотворения Mary Had a Little Lamb

| В оригинале | Варденга Г. | Маршак С. Я. | Родин И. | Далматов Б. | н/а |
|---|---|--|---|---|--|
| Mary had a little lamb, Its fleece was white as snow... | У Мэри Спил барашек был По прозвищу Снежок. | У нашей Мэри есть баран. Собаки он верней. | У Мэри есть ручной баран, Пушистый, будто кот. | У Мэри был барашек. Он снега был белей. | Есть у Мэри друг-баран, Белый, как сметана. |

После анализа был выполнен собственный перевод стихотворения:

У Мэри был маленький барашек

*У Мэри был маленький барашек,
Его шерстка была белой, как снег,
И куда бы Мэри ни шла,
Барашек шел за ней.*

*Однажды он зашел с ней в школу,
Что было против правил.
Дети стали смеяться,
Увидев барашка в школе.*

*Учитель выгнал его,
Но барашек очень терпеливо
Ждал возле школы
Возвращения Мэри.*

*Дождавшись, он подбежал к Мэри,
Дотронулся своей головой до ее руки,
Как ели бы говорил: «Я знаю —
Ты меня любишь и бережешь!»*

*«Почему барашек любит Мэри?»-
Наперебой спрашивали дети.
«Ведь Мэри тоже любит барашка», —
Ответил учитель.*

*Каждое беззащитное животное
Будет доверять и привяжется к вам,
Придет на ваш зов,
Если вы будете добры к нему.*

Перевод Грумеза Р.

Проведенный анализ показал, что стихи фольклорного сборника «Рифмы матушки Гусыни» отличаются стройностью и поэтичностью, быстро и прочно запоминаются читателем. Установлено, что стихотворения тематической группы «Животные» накладывают отпечаток на лексический состав произведений. Проанализированные стихотворения отличаются разнообразием имен собственных. В отношении синтаксиса и морфологии язык Nursery Rhymes богат глагольными формами, что создает определенную динамику речи. Выявлено, что во многих стихотворениях присутствуют также элементы нонсенса, непереводаемых бессмыслиц, также с целью подчеркивания каких-либо характерных признаков в стихотворениях цикла «Животные» присутствует множество эпитетов и сравнений. Установлено, что различные русскоязычные переводы близки по смыслу к стихотворениям оригиналам, каждый переводчик использует разную лексику, некоторые добавляют новые события, изменяют характеристики описываемых предметов, но всегда передают основную мысль стихотворения оригинала.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Маршак, С. Я. Шалтай-Болтай / Английские детские песенки. — М.: Астрель, 2000. — 63 с.
2. Мир вверх тормашками/М.: Астрель, 2004. — 208 с.
3. Песни Матушки Гусыни / Пер. с англ. Г. Варденги. — СПб.: Азбука-Аттикус, 2012. — 192 с.

Вклад санинструкторов в Афганскую войну 1979–1989 гг. (по материалам архива В. Д. Штрак)

Садыков Андрей Ринатович, учащийся 5 класса;
Луковкина Ирина Давыдовна, учитель истории и обществознания
МБОУ «Школа № 53» г. о. Самара

Работа посвящена вкладу младшего медицинского персонала — санитарных инструкторов в Афганскую войну на примере нашего земляка, кавалера ордена Ленина Штрак В. Д.

Одна из самых противоречивых страниц нашей истории — война в Афганистане. В абсолютном своём большинстве «ограниченный контингент» в Афганистане составляла молодёжь. Солдаты, сержанты и молодые офицеры, не имевшие почти никакого жизненного опыта, оказались в чужой стране, в экстремальных обстоятельствах.

Для меня эта война представлялась столь очень далекой до тех пор, пока жизнь не столкнула с непосредственным участником Афганской войны Штрак В. Д. Владимир Давыдович скромно и неприметно проживает в городе Самара. Результатом общения с ним стала данная работа.

В ходе исследования использовался небогатый «афганский» архив. Кроме того, в качестве источников привлечены воспоминания героя, его родных, друзей-однополчан, материалы прессы, сведения о войне из Интернета и общедоступной литературы [1, 4–11]. Объект исследования — не война, как следствие политики, а сам Человек, который даже на войне, в ужасных экстремальных условиях остается человеком, и то, какие она может иметь последствия для личности. Цель исследования — оценка влияния войны на человека, а также ответ на вопрос: какие качества в людях ценятся на войне. Предметом моего исследования является вклад младшего медицинского персонала — санитарного инструктора в Афганскую войну на примере одного мужественного самарца, который прошёл эту войну, побывал в различных схватках, спас десятки жизней — Штрак Владимира Давыдовича, кавалера ордена Ленина, медалей «За отвагу» и др. [1, 4].

В периодической печати часто встречаются публикации, посвященные Афганской войне. Много информации о стратегии, тактике ведения боевых действий, применении новейших образцов оружия той или иной стороной. Но практически отсутствуют данные о потерях медицинского персонала, который самоотверженно, не жалея своей жизни, не думая в минуты опасности о собственной безопасности, порой под шквальным огнем оружия противника спасали жизни офицерам и прапорщикам, солдатам и сержантам своих подразделений. За период военных действий в РА, выполняя долг, погибли 322 медицинских работника. [2, 7]. Большая заслуга в спасении жизней раненых наших земляков в чужбине принадлежит младшему медицинскому персоналу. Доктор Айболит, доктор Пилюлькин... как только не принято называть на войне ребят-санинструкторов, на плечи которых ложится тяжелая работа по спасению

раненых в боях сослуживцев. Не всем дано такое призвание и такая смелость. Санитарных инструкторов любят и уважают на войне. В военное время санинструктор организует медицинское обеспечение своего подразделения, используя штатных, приданных или выделенных для этой цели из числа солдат, так называемых боевых санитаров. Санинструктор подчинен командиру, а по специальности — фельдшеру батальона [2, 7].

Среди наших земляков медицинского персонала хочу отметить тех, кто ценою своей жизни спасал боевых товарищей в бою: Решетов М. А., старший лейтенант медицинской службы, уроженец г. Куйбышева; Волков А. В., рядовой, водитель-санитар, уроженец г. Куйбышева; Злобин С. В., младший сержант, санитарный инструктор, уроженец Куйбышевской области; Кафидов С. А., рядовой, разведчик-санитар, уроженец п. г. т. Алексеевка Кинельского района Куйбышевской области; Колаев А. В., младший сержант, санитарный инструктор уроженец г. Новокуйбышевск Куйбышевской области [2, 5].

Мне выпала честь учиться с 1-го по 4-ый классы в кадетской школе № 2 города Салават Республики Башкортостан, которая названа в честь сержанта Карпова В. В.. Во время поиска информации для данной работы я для себя сделал открытие, что Виктор Карпов был санинструктором 317 пдп 103 ввд [2, 3].

В ходе исследования удалось выяснить, что повестку из военкомата первокурсник политехнического института В. Штрак получил в октябре 1984 года, весной 1985 года, после школы сержантов медицинской службы, попал в Баграм.

— Бойцы из нашего отдельного разведбата звали меня доктором, — рассказывает Владимир, — хотя был я всего лишь санинструктором. На все ... время, пока мы «в отрыве», я и становился для ребят главным «доктором». [2, 5]. Вот как вспоминают однополчане Владимира: «Приходили в афганские кишлаки с агитотрядом. Кинопредвижка, художественная самодеятельность, медобслуживание. Разворачивали медпункт — и сразу к ним (к медикам) очередь. Володя перевязывал, измерял давление. Всем помогали, не спрашивали, на чьей они стороне». [2, 4].

Свой орден он получил за бой 2 апреля 1986 года, когда ценою жизни под шквальным огнем выносил с поля боя раненого. Поле боя — узкий дворик перед домом, из окон которого пуля за пулей. В три прыжка упал рядом с рядовым Титовым, левее, чтобы обхватить того правой рукой. Две пули — в Штрака. Он полз, волоча Титова. Из-за дувала бросили ему трехлапую «кошку», якорь на

канате: «Держись!» Но рука ранена, в другой — солдат Титов. Штрак завел «кошку» за плечо, обхватил рукой Титова: «Тащите!». После госпиталя Володя стал студентом куйбышевского техникума. Два маленьких шрама от пуль и два огромных от острых лап «кошки».

Наградной лист отыскал его ровно через год после возвращения из Афганистана. «Врученный ему орден был тогда высшей государственной наградой. Нынче такой статус имеет Орден Андрея Первозванного, но в России нет ни одного старшего сержанта, носящего Андреевскую ленту. Владимир Штрак в 1987 году стал едва ли не единственным на всю страну двадцатилетним кавалером Ордена Ленина». [1, 5]. А еще через полтора года заключение ВТЭК прозвучало для молодого парня как приговор: инвалид II группы, нетрудоспособен. Везде, где он пытал-

ся устроиться, кадровики разводили руками: принимать не имеем права.

Через два месяца после ранения старшего сержанта Штрака комиссовали, и он вернулся домой, в мирную жизнь — пусть и с подорванным здоровьем, но зато крепкий духом. Для него начался новый отсчет времени.

Двадцать семь лет назад из Афганистана была выведена последняя советская воинская часть. Война закончилась, но проблемы, порожденные ею, остались. Причем не только на афганской земле, но и в российском обществе. И не последняя среди них — так до конца и не оплаченный долг страны перед воинами-интернационалистами. [1, 2].

Надеюсь, что данная работа внесла свой (пусть очень небольшой) вклад в решение проблемы.

ИСТОЧНИКИ

1. Афганистан.Ру (<http://afghanistan.ru>)
2. <http://100top.ru/encyclopedia/>.
3. Письма Афганской войны (<http://www.stena.ee/blog/pisma-afganskoj-vojny>).
4. Медики, сложившие свои жизни на афганской войне (http://artofwar.ru/k/karelin_a_p/karelin2.shtml).
5. Личный архив В. Д. Штрак.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Красавина, Л. Подвиг санинструктора. — Волжская заря, 1987, 11 апреля.
2. Швечков Андрей. «Доктор» разведбата. — Боевое братство, 1999, 15 февраля, с. 6.
3. Штепо, В. Наградить орденом Ленина. — Советский воин, 1987, № 20, с. 33.
4. Штепо, В. Кавалер ордена Ленина. — Волжская коммуна, 1987, 12 апреля.
5. Алла Артамонова. «Спасибо, медбрат» — Служите в армии ребята/Самара, 2014 г. ,
6. Валерий Штепо. «Дневник «убитого» офицера» — Самара, 2011, с. 25.
7. Опыт Советской военной медицины в РА:1979–1989 гг.

Голос человека и его здоровье

Салдаев Константин Андреевич, учащийся 4 «А» класса

*Научный руководитель: Бельскова Валентина Александровна, учитель
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск*

Однажды зимним воскресным днем я с друзьями и сестренкой катался с горки. Нам было очень весело, мы много смеялись и кричали. А на следующее утро я проснулся и не мог сказать ни слова, у меня пропал голос. Я не знал, что делать, и почему так произошло.

Оказалось, что не только у меня, но и у некоторых моих одноклассников тоже пропал голос. И мне захотелось узнать причины такого явления.

Я предположил, что если узнаю побольше о том, откуда у человека берется голос и как надо о нем заботиться, чтобы не потерять, я смогу сохранить свое здоровье и поделиться этой информацией с одноклассниками.

Как возникает голос?

Ежесекундно мы слышим разнообразные звуки: шелест листьев, щебет птиц, жужжание насекомых, музыку,

человеческую речь. Я решил разобраться, а откуда вообще берутся звуки? Для ответа на эти вопросы я провел несколько опытов.

Опыт с линейкой.



Я положил линейку на стол так, чтобы она примерно на три четверти выступала за край стола. Крепко прижал рукой один край линейки к столу. Другой рукой отогнул свободный край линейки вниз и отпустил его. Я увидел, что линейка начала от этого дрожать, колебаться и услышал звук, похожий на жужжание.

Опыт со стаканом.



Я натянул на пластиковый стакан банковскую резинку. Приложил стакан к уху и стал дергать резинку, создавая колебания. Я услышал звук, который был похож на звучание музыкального инструмента.

Опыт с гитарной струной.



Неужели и звуки музыкальных инструментов появляются также? Я взял гитару и дернул за струну, она задрожала, при этом получился мелодичный звук. Как только я дотронулся до струны, она перестала колебаться и звук пропал.

Вывод: звук появляется благодаря колебательным движениям.

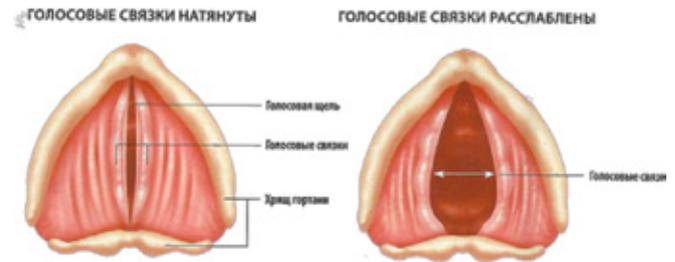
Так что же колеблется, когда человек говорит или поёт? Как образуется голос? Я приложил руку к передней части шеи и произнес слова, я почувствовал, как под моими пальцами что-то дрожит, колеблется.



Совокупность органов, которые участвуют в образовании голоса, называют **голосовым аппаратом**. Одним из органов голосового аппарата является гортань. **Гортань** — орган дыхательной системы, отвечающий за воздухопроведение и голосообразование. **Гортань** — это своеобразный музыкальный инструмент человеческого организма, позволяющий говорить, петь, выражать свои

эмоции тихим голосом или громким криком. Как часть дыхательных путей, гортань представляет собой короткую трубку с плотными хрящевыми стенками.

Голос возникает благодаря колебанию двух мускульных упругих перепонок — голосовых связок. **Голосовые связки** — это небольшого размера мышечные складки, похожие на лоскуты кожи, которые крепятся к внутренней стороне гортани. Струя воздуха, выталкиваемая из легких, по трахеи проходит через голосовые связки.



Голосовые связки достаточно гибкие и могут регулировать расстояние между своими краями в очень широких пределах. При дыхании они разведены в стороны, чтобы не загораживать путь воздушной струе; при шепоте голосовые связки натягиваются таким образом, чтобы проходящий через них воздух создавал звучание, похожее на шипящие или свистящие звуки; для порождения голосового звучания связки начинают вибрировать, периодически смыкаясь и размыкаясь.

Голос сел, горло болит, может это ларингит?



Что же происходит, когда голосовой аппарат выходит из строя. Человек чувствует сухость, жжение и першение в горле, часто возникает «сухой» лающий кашель, боль в горле при глотании, хрипота или полное отсутствие голоса. Все это симптомы **ларингита** — воспаления слизистой оболочки гортани и голосовых связок. Распухшие и поврежденные голосовые связки уже не могут колебаться и смыкаться.

Болезнь может длиться не более недели, но если не соблюдать голосовой режим и лечить неправильно, заболевание может перейти в хронический ларингит. Развитию хронической формы также способствуют хронические очаги воспаления дыхательных путей, аллергические процессы, вредные условия труда, связанные с перенапряжением голоса, химическими раздражающими веществами и пылью, и др.

Причиной воспаления и отека гортани могут быть разные факторы: бактериальные и вирусные заболевания (грипп, простуда и др.); пневмонии, бронхиты; химические раздражители; аллергия; повреждения гортани; нарушенное носовое дыхание; хронические воспалительные процессы в носоглотке; профессиональный фак-

тор, когда происходит перенапряжение голоса (учителя, певцы, ораторы и др.) загрязненный и запыленный воздух (как в помещении, так и на улице); сухой и горячий воздух.

Лечение. При выявлении ларингита, врач назначит комплексное лечение, чтобы устранить причины заболевания и облегчить состояние. Из медикаментов необходимо принимать противовоспалительные и антибактериальные препараты, а также антигистаминные и снимающие отечность тканей средства. Во время лечения рекомендуются ингаляции, полоскания горла, теплые компрессы на область шеи, а также теплое и обильное питье, чтобы смягчить воспаление.

Что может быть лучше профилактики?

Предрасполагающие факторы в развитии ларингита: курение, дефицит витаминов, профессиональные вредности (пыль, дым и др.), длительные голосовые нагрузки, переохлаждение, сухой неувлажненный воздух.

Чтобы не испытать на себе все «прелести» ларингита, желательнее следовать некоторым советам врачей:

- Профилактика ОРВИ. Желательно чаще мыть руки с мылом, а когда нет такой возможности — пользоваться одноразовыми салфетками. Нельзя трогать рот и нос грязными руками. Рекомендуются

закаливание в виде обтираний, обливаний холодной водой, контрастного душа. Желательно чаще бывать на свежем воздухе и высыпаться.

- Чтобы избежать переохлаждения, необходимо голосовые связки держать в тепле. Поэтому нужно ограничить разговоры на морозе, всегда носить теплую шапку и шарф.
- В помещении желательно чаще проводить влажную уборку для сокращения количества пыли и для увлажнения воздуха. Чтобы сохранить нормальную влажность помещения, можно воспользоваться различными увлажнителями.
- Если работа связана с вредными веществами, рекомендуется после работы делать ингаляции, чтобы очистить слизистую оболочку дыхательных путей от вредных частиц.

Вывод: голос человека, похож на хрупкий музыкальный инструмент и обращаться надо с ним очень бережно и аккуратно.

В результате исследования моя гипотеза была доказана. Я получил новые знания о голосе человека и способах его сохранения, поделился ими с одноклассниками. Теперь каждый из нас следит за здоровьем своего голосового аппарата и реже болеет.

ЛИТЕРАТУРА:

1. М. Ди Специо, «Занимательные опыты: свет и звук». — М.: АСТ: Астрель, 2008.
2. Винченцо Гуиди. Детский атлас анатомии. — М.: Владис, 2013 г.
3. Видеозапись телепередачи «Галилео», тема «Голос», от 22.11.2011 года.
4. Передача «Тело человека. Глотка. Голосовые связки», производство телевидение «СТРИМ», 2013 г.
5. http://nnovmed.ru/news/voice_off_sore_throat_maybe_it_is_laryngitis.html — медицинский портал о здоровье и красоте NNOVMED

Влияние прослушивания музыки в наушниках на слух человека

*Сальников Илья Андреевич, учащийся 4 класса;
Овчинникова Надежда Анатольевна, учитель начальных классов
МБОУ Школа № 176 (г. Самара)*

В статье описывается влияние прослушивания музыки в наушниках на слух человека.

В настоящее время всё больше людей стараются вести здоровый образ жизни, правильно питаться, общество ведет борьбу с наркоманией, алкоголизмом и другими проблемами, актуальными на сегодняшний день. Но мало кто уделяет должное внимание проблемам, связанным со слухом. Современные же технологии неумолимо движутся вперед, делая нашу жизнь все более интересной и удобной. В 80-е и 90-е иметь плеер считалось престижным, и не всякий мог позволить себе его приобрести, сегодня мобильные телефоны, игровые приставки, плееры есть у всех. Они

стали компактнее, экономичнее (время непрерывной работы увеличилось во много раз), их память позволяет хранить десятки часов музыки. Таким образом, плееры для многих людей стали привычным атрибутом повседневной жизни, начиная от школьников, слушающих музыку в перерывах между уроками, людей, желающих занять время в общественном транспорте по пути на работу, до пожилых людей, слушающих радио или ностальгирующих под песни своей молодости. Частое использование наушников влияет на слух человека? Если влияет, то как?

Я провел наблюдения и выяснил, что данная проблема актуальна для нашей школы, так как основная часть учащихся стали в последние годы использовать наушники для прослушивания музыки очень часто. В школу многие идут уже в наушниках, слушая любимые песни. Раньше мы при встречах говорили привет или здравствуй, теперь же приветствуем друг друга кивком головы, либо взмахом руки.

Мой интерес в подготовке данной исследовательской работы вызван желанием узнать, как влияют наушники на слух человека и как сохранить хороший слух. Я поставил следующие задачи: а) проанализировать научную литературу по проблеме исследования; б) выяснить влияние наушников на здоровье человека; в) провести практическое исследование определения остроты слуха учащихся; г) разработать рекомендации для учащихся.

Изучив литературу, я узнал, что звук представляет собой механические колебания в упругих средах. Источником звука является любое колеблющееся тело. Звуки бывают разные в зависимости от частоты колебания. Интенсивности звука при слуховом восприятии соответствует ощущение громкости звука. При определенной минимальной интенсивности человеческое ухо не воспринимает звука. Эта минимальная интенсивность называется порогом слышимости. При больших интенсивностях ухо испытывает болевое ощущение. Наибольшая интенсивность при болевом восприятии звука называется порогом болевого ощущения. Уровень интенсивности звука определяется в децибелах (дБ). Например, громкость звука, шороха листьев оценивается в 10 дБ, шёпота — 20 дБ, уличного шума — 70 дБ. Шум громкостью 130 дБ ощущается кожей и вызывает ощущение боли. Такого же звукового давления с легкостью можно достичь в любых современных наушниках.

Громче всех забили тревогу американские ученые. Научный сотрудник исследовательского университета Роберт Новак заявляет, что американские врачи начали диагностировать у молодых людей стремительное снижение слуха со скоростью, обычно присущей лишь по-



После анализа данных исследований ученых, своих микроисследований по воздействию наушников на слух человека я пришёл к выводу, что использование данного прибора наносит непоправимый вред органам слуха. Считаю, что каждый из нас обязан, а главное может принимать простые меры предосторожности. Конечно, полностью отказаться от использования наушников в повседневной жизни невозможно, но необходимо выполнять простые **правила, которые помогут сохранить слух.**

жилым пациентам. В ряде случаев это снижение слуха оказывается необратимым и приводит к полной глухоте. Новак напрямую связывает эту тенденцию с постоянным использованием наушников, воспроизводящих музыку с опасной для здоровья громкостью. Александр Евтушенко приводит интересные результаты исследований, в ходе которых установлено, что уровень звукового давления, создаваемый портативной аппаратурой, в области, непосредственно примыкающей к барабанной перепонке, составляет от 70 до 128 дБ. При этом, как показали исследования, любителям рок-музыки свойственно увеличивать необходимый для комфортного прослушивания уровень сигнала на 35–45 дБ. После плееров с таким уровнем громкости у большинства наблюдалось временное снижение слуха на 5–10 дБ.

Выполняя работу, я провел исследование остроты слуха моих друзей по тесту.

Острота слуха — это минимальная громкость звука, которая может быть воспринята ухом испытуемого. Нормальным слухом считается такой, при котором тиканье ручных часов среднего размера слышно на расстоянии 10–15 см.

Тест «Определение остроты слуха»

Оборудование: механические часы, линейка.

Порядок работы.

1. Приближайте часы до тех пор, пока не услышите звук. Измерьте расстояние от уха до часов в сантиметрах.
2. Приложите часы плотно к уху и отводите от себя до тех пор, пока не исчезнет звук. Опять определите расстояние до часов.
3. Если данные совпадут, это будет приблизительно верное расстояние.
4. Если данные не совпадут, то для оценки расстояния слышимости нужно взять среднее арифметическое двух расстояний.

Вывод: из 10 протестированных друзей нормальный слух имеют 8 человек, у 2 человек — слух понижен.



1. Уровень громкости не должен быть больше 60 % от максимально возможного; громкость нормальная, если вы можете слышать, что говорят окружающие; люди вокруг не должны слышать вашу музыку; если, общаясь с людьми, вы переходите на крик, значит, громкость слишком большая.

2. Через каждые 30 мин давайте ушам отдохнуть в течение 5–10 мин.

3. Зимой, весной и осенью обязательно носите шапку, защищая уши от холода. Берегите уши и горло от простуды и травм.

4. При появлении таких симптомов, как звон в ушах, заметная приглушенность звуков, сложности в понимании человеческой речи, сложности в понимании речи в шумных местах или комнатах с плохой акустикой, не медлите с обращением к врачу.

Береги слух смолоду!

Вам, ребята, расскажу я
Правила простые:
Как наушники носить,
Чтобы слух не повредить.

Отнестись к себе с любовью,
к окружающим достойно:
Слушать музыку негромко,
чтоб приятно было всем!

И, конечно же, недолго —
Только часик слушать в день.

В холод уши закрывайте,
Горло тоже берегите,
Шарфик будет очень кстати-
От простуды защитит!

Громкий звук тебе не друг-
Очень вреден громкий звук!
Будет звук же как из пушки,
Могут отвалиться ушки!

А случись, что ты оглохнешь,
Не послушаешь совет
То беги скорей в больницу,
К ЛОРу срочно в кабинет!

Горячие факты про лед

Сатурченко Мария Владимировна, воспитанница;

Мощенская Татьяна Викторовна, воспитатель

ЧОУ школа «Творчество» детского сада «Капелька» г. о. Самара

Моё любимое время года — это зима. Прозрачный морозный воздух, пушистые хлопья снега, деревья в серебре, хрустальный лед на реках и озерах. Это волшебство — зима. С приходом зимы температура понизилась. Меня заинтересовал вопрос, какими же свойствами обладает лед?

Лед окружает нас повсюду. Зимой — сосульки на крышах, ледовый каток в соседнем дворе. В жаркий летний день — кубики льда в стакане с соком или холодные глыбы прямо дома — на кухне в холодильнике. А еще иногда мы говорим, что у человека в сердце лед или он ответил ледяным тоном. Стоит только оглянуться, как обнаружишь лед то тут, то там.

Когда же вода становится льдом? Вода превращается в лёд при температуре ниже 0 градусов по Цельсию. Вода состоит из молекул, таких маленьких, что мы их не видим. Когда температура опускается — молекулы крепко накрепко сцепляются друг с другом. Так образуется лед. [3]

Откуда берутся сосульки? Мороз и текучая вода — вот что нужно, чтобы получились сосульки. Сосульки образуются, когда капли оттаявшей воды замерзают, намерзшую каплю натекает следующая и т.д. [3]

Почему лед не тонет? Когда вода замерзает, в ней образуются крошечные пузырьки — полости, которые заполняются воздухом. Поэтому лед легче такого же количества воды и всегда плавает сверху. [3]

Для изучения свойств льда нами были проведены опыты. Для первого опыта нам понадобились стакан воды, кусочек льда. Мы опустили кусочек льда в стакан с водой и посмотрели, что же происходит — лед плавал

на поверхности. Поэтому-то и встречаются в открытом море айсберги — ледяные горы, которые откололись от шельфового ледника. [1] Самый известный айсберг, известный ученым, был размером с Бельгию. Антарктические айсберги могут заплывать очень далеко и добраться даже до побережья Африки. Лед — это не просто замерзшая вода. Это настоящая книга, несущая знания о мире и о нашем прошлом. Ученые в Антарктиде прорубают скважины глубиной три километра и извлекают длинные стойки льда — ледяные керны. По ним можно считывать информацию. Пузыри воздуха и частички пыли во льду достигают возраста 800 тысяч лет и содержат вещества, которые помогают ученым понять как на протяжении веков менялся климат на планете, об извержениях вулканов, о сверхновой звезде, взорвавшейся в космосе. Даже по цвету льда можно понять очень многое, например, его возраст, плотность, в каком месте он образовался. Солёный лед очень редко бывает прозрачным. [2] Цвет у него самый разный и даже черный. Коричневые пятна на льду обозначают, что здесь есть дыры или трещины.

А еще лед отлично сохраняет все, что в него попало! В 1991 году два туриста нашли в Альпах обледеневший труп. Тело, пролежало во льду более пяти тысяч лет! Рядом, с хорошо сохранившейся мумией лежало оружие и остатки одежды. Изучив находки, ученые узнали, как выглядел человек, что он ел и как жил. Мумию из каменного века прозвали Ледяным человеком, Эци или Замороженным Фрицем. Но сейчас с главными «холодильниками» нашей планеты — Арктикой и Антарктикой что-то происходит. Льды тают очень быстро. Исследователи, работающие в Арктике, пытаются разобраться, что же

происходит с климатом нашей земли. Это плохо сказывается на жизни всей планеты. Ведь погибают многие животные и рыбы. Ученые до сих пор не пришли к единому мнению, насколько сильно деятельность человека влияет на климат, однако никто не сомневается, что наш образ жизни заставляет планету страдать. Если выполнять простые правила, которые мы составили, то можно сохранить нашу планету. Мы соблюдаем следующие пра-

вила: 1) Старайся больше ходить пешком или ездить на велосипеде вместо машины и автобуса. 2) Вместо того, чтобы дарить покупные подарки (на производство которых требуется много ресурсов) сделай что-то своими руками. 3) Не лей попусту воду из крана, когда чистишь зубы. 4) Выключай дома свет, если он тебе не нужен. 5) И не бросай мусор на землю, а только в специализированные контейнеры.

ЛИТЕРАТУРА:

1. И. Геккер «Научные эксперименты дома». Изд-во «Эксмо» 2011 г.
2. Я.И. Перельман «Занимательная физика». Книга 1. Изд-во Либрусск. 1992 г.
3. Я.И. Перельман «Занимательные задачи и опыты». Изд-во Либрусск. 1992 г.

История игрушки через века и страны

*Селиванова Анна Евгеньевна, учащаяся 2 класса;
Горбенко Диана Сергеевна, учитель начальных классов
МБОУ гимназия № 11 г. о. Самара*

По мере развития человеческой цивилизации и явлений, разъединяющих человечество, все большее значение имеет бережное отношение к общей для всех истории, и особенно истории детства.

Игрушка — это предмет, используемый или специально изготовленный для игры. Дети и игрушки неразлучны. Игрушки обнаружены археологами при раскопках остатков древних цивилизаций. В древних гробницах находят модели кораблей и лодок, фигурки животных, погремушки, куклы.

В науке бытуют разные взгляды на происхождение игры и игрушки. Согласно одной версии — труд породил игру. По другой позиции труд в жизни первых людей сам нес в себе элементы игры. Этнографы (ученые, изучающие происхождение и жизнь разных народов-этносов) придерживаются теории, согласно которой игрушки вначале имели религиозное значение и только позднее превратились в предмет детской забавы.

Если всмотреться в образцы игрушек всех народов и всех времен, невольно поражает их большое сходство друг с другом. Как и в других областях деятельности человека, и тут ярко проявляется единство внутреннего мира человека на всем пространстве земного шара.

Происходили смены цивилизаций, умирали одни и рождались новые. Изменялись дети, и изменялись взрослые. Изменялись и игрушки. Но есть среди них общие для всей истории человечества, так называемые в работах Аркина Е. А., «изначальные игрушки» [5, с. 37–44] — они остались такими же, какими были на заре человеческой культуры: погремушка, мяч и волчок.

Погремушки — это самые древние игрушки в мире, их относят предположительно к 8 тысячелетию до нашей эры. Самые первые были сделаны из сушеных фруктов, которые содержали внутри семена и звучали при встря-

живании как колокольчики. Круглой погремушке из Месопотамии уже больше 4 тысяч лет [2, 20–21]. Она сделана из глины, полна маленьких бусин и защищена по краям, как пирожок.

Первоначально погремушка принадлежала миру взрослых и была призвана не только отгонять злых духов и очищать пространство, но и выполняла роль музыкально-ритмичного сопровождения во время отправления церемоний и обрядов. Много погремушек разных форм находят внутри храмов. Изображение погремушек-систрумов встречается в росписях древних египетских храмов — металлические тарелочки, которые одевались на горизонтальные перекладины, издавали мелодичный звон, в такт которому совершались ритуальные танцы.

Самыми распространенными материалами при изготовлении погремушек были глина, кожа, береста, солома, внутрь вкладывались семена растений, бусины, камешки.

Для разных народов мира были характерны свои материалы и свои формы погремушек. Погремушка-барaban — одна из старейших и самых традиционных игрушек в Китае. Погремушки-гэмари до сих пор популярны в Японии, а первоначально это были просто тряпичные мячи. У индейцев Северной и Южной Америки традиционными были погремушки из тыквы.

Помимо прочего древнерусские погремушки изготавливались из высушенного пузыря домашних животных, которые набивались горохом и были очень шумными, за что и были названы «побрякушками». Материалом для погремушек служили также высушенные горла кур и ин-

деек, которые набивались мелкими камешками и обшивались тканью.

По мере развития мастерства умельцев и роста слоения общества, то есть появления богатых и бедных, в 16–19 веках погремушки становятся настоящими драгоценностями. Их делают из золота и серебра, украшают кораллами, горным хрусталем, и даже драгоценными камнями. В отличие от обычных бытовых кустарно исполненных игрушек — такие драгоценные погремушки ценили, дарили на важные события и передавали из поколения в поколение, их сохранилось много.

В связи с развитием промышленного производства, создание погремушек упрощается и удешевляется. Погремушки перестают быть как предметами народного творчества, так и предметами искусства. Но конечно не теряют при этом своего колоссального значения для развития ребенка.

Не менее древней игрушкой является мяч. Трудно сказать, когда точно и где появился на свет мяч. Мячи, изготовленные из всевозможных материалов, находят в раскопках на всех континентах земли.

Среди египетских фресок есть несколько, изображающих игру в мяч и жонглирование мячами. При раскопках гробниц 3500 тыс. лет до н. э. [4] были найдены мячи, набитые папирусом, древесиной пальм и обтянутые кожей или тканью. Коллективные игры в мяч были очень популярны в Древнем Египте, победы в них одерживались во имя богов. Древний Египет наравне с Древней Индией считают родиной хоккея на траве — когда мяч по земле гоняли битой.

В Древней Греции мяч был одновременно и игрушкой и приношением, угодным богам, которым греки приписывали его изобретение. Он считался идеальным предметом.

Для северо-американских индейцев мяч был не игрушкой, а священным предметом, которого нельзя было касаться руками, он олицетворял Солнце, Луну и Землю.

Любимая мальчишками забава — футбол, был главной игрой Китая. В футбол там играли еще 2500 лет назад. Именно в Китае придумали наполнять кожаный мяч воздухом вместо птичьих перьев и шерсти животных.

Известный нам каучуковый мяч, легкий и прыгучий, изобрели на территории современной Мексики индейцы-ольмеки 3500 лет назад. В Испанию каучуковый мяч был привезен Христофором Колумбом и оттуда быстро распространился по всему миру.

Систематизатор детских игр Литвинова М. Ф., пишет, что на Руси игры с мячом были известны с давних времен [3]. В раскопках под Новгородом нашли кожаные мячи разных размеров. Крестьянские дети играли в основном легкими мячиками из бересты или тяжелыми мячами из туго свернутых тряпок. В северных губерни-

ях мячи плели из лыка; при этом внутри лыковые мячи были пустые или набивались песком. В некоторых областях мячи делали из овечьей шерсти. Дети из зажиточных семей играли резиновыми мячами.

И еще один пример — волчок. Волчок начинал свою историю с примитивных игрушек из камней (известный «Кельтский камень»-волчок, который находят в древних гробницах на территории Западной Европы), орехов или даже инструментов. Некоторые историки полагают, что или веретено или приспособление для розжига огня — прародители волчка.

Африканские племена делали волчки из кусочков тыквенной корочки, североамериканские индейцы из восковых пластинок, насаженных на палочку. Были войлочные волчки, берестяные, деревянные, кожаные, костяные.

В Россию волчки пришли с Востока, из Китая и Японии, где они являются частью национальной культуры, до наших дней дошли такие игрушки, изготовленные в Китае в 3 тыс. до н. э. Только в Японии существует более 1000 разновидностей волчка самых разнообразных форм и размеров. В древней Японии волчки были неотъемлемым атрибутом актеров и фокусников, мастера игрушки до сих пор заставляют волчок танцевать на проволоке и выписывать сложные траектории на наклонной поверхности.

В сонном гудении волчка, в его долгом и ровном скользящем движении, нашим предкам чудились неземные звуки. Австралийские аборигены простодушно верили, что жужжание волчка — это голос мертвеца.

Любопытно, что волчок со временем вошел и в мир взрослых — интерес к загадке его вращения со временем только рос. Открытие Ньютоном фундаментальных законов механики помогло объяснить процессы, которым подчиняется движение волчка. Впоследствии, в 18–19 в. волчки стали излюбленной моделью, к которой прибегали физики, стремясь объяснить те или иные явления.

Мы видим, как нашли свое отражение даже в самой простой игрушке самые разные стороны и исторические этапы жизни: крестьянский и городской быт с их обычаями и модой, война, религия, искусство и сказочный мир.

Сейчас мы бережем свою «игрушечную» историю и храним реликвии далекого детства в музеях Москвы, Ленинграда, Загорска, Берлина, Цюриха, Нюрнберга, Мюнхена, Парижа, Лондона.

Люди, наученные бережности в своих отношениях друг к другу и прошлому, понимают глубокое объединяющее начало игрушки. Оно выражено словами Николая Васильевича Бартрама, искусствоведа и основателя московского музея игрушек, который сказал, что ничто не заставляет так сильно чувствовать родство между людьми разных национальностей, как наблюдение за играми детей [1, с. 85–89].

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бартрам, Н. Д. Игрушка. Ее история и значение. — Москва: Книга по требованию. 2012 — с. 85–89.
2. Галкина Ольга Во всякой избушке свои погремушки. // Готовимся к школе. № 4, 2014, с. 20–21.
3. Литвинова, М. Ф. Русские народные подвижные игры / М. Ф. Литвинова. — М.: 1986. — [Электронный ресурс]. — URL: <http://sheba.spb.ru/shkola/rus-igry-1986.htm>

4. Тужилин, Н. А. Мир вокруг тебя. — Симферополь: Издательство Крым, 1966. — [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.bibliotekar.ru/encMir/106.htm>
5. Эльконин, Д. Б. Психология игры. Издание второе. — Москва: Владос, 1999 — с. 37–44.

Экологическое состояние воды в главных реках Давыдовской зоны: Дону и Хворостани

Смородинова Алена Александровна, учащаяся 9 класса

Научный руководитель: *Мешкова Людмила Юрьевна, учитель географии*
МКОУ Аношкинская средняя общеобразовательная школа

В статье раскрыто экологическое состояние рек Воронежской области. Представлены результаты исследования. Ключевые слова: экология, любовь к природе, экологические проблемы.

Грубое вмешательство в химические и биологические процессы все чаще и чаще приводят к неблагоприятным и часто необратимым последствиям. Многие вещества, попадающие в воду со сточными водами с полей, свалок, с недостаточно очищенными стоками бытовых и промышленных канализаций, являются сильнейшими ядами. Попадая в организм с питьевой водой, после употребления зараженной рыбы либо растений, при поливе которых использована загрязненная вода, эти яды вызывают отравления, болезни и более тяжелые последствия. Поэтому мы решили изучить экологическое состояние воды в главных реках Давыдовской зоны: Дону и Хворостани.

Исследования воды проводились в ноябре — декабре. Бралась пробы воды для проведения химических анализов. Отбор проб проводился в 2-х местах. Места отбора: река Хворостань (около овощесушильного завода), р. Дон (с. Старая Хворостань, у понтонного моста). сделан анализ с помощью методики «Оценки качества воды в школьной лаборатории».

Были отобраны пробы воды для получения опыта самостоятельных гидрохимических исследований с помощью реактивов, имеющихся в школьной лаборатории. В результате мы выяснили, что вода, в реках Дон и Хворостань, содержит хлориды хоть и в небольшом количестве; в реке Дон содержатся сульфаты и вода в реке имеет кислую среду. Вода при рассматривании при дневном освещении дает светло-желтоватую цветность, а на темном фоне при том же освещении — слабую мутность. В пробе с водой из Дона появился осадок в виде хлопьев. В пробе с водой из реки Хворостань такой осадок не наблюдали. Запах воды напоминает болотный запах, а в пробе с водой из реки Дон запах гниения. Также были исследованы органолептические характеристики воды.

Кроме того, мы провели социологические исследования и наблюдения за рекреационными нагрузками на прибрежные зоны.

Анализируя полученные результаты, можно сформулировать вывод, что степень экологического неблагополучия реки Дон измеряется осенью как средней (5

баллов) Данные результаты можно объяснить тем, что в весенний период основными загрязнителями реки являются природный и антропогенный факторы: снег; природный и бытовой мусор, отходы сельскохозяйственной деятельности, поступающие с внешними водами. В осенний период загрязнение реки происходит в основном благодаря деятельности человека.

Работая над проектом, удалось выяснить, что вода в реке Дон пригодна для хозяйственно-бытовых целей и купания, после которого необходимо принять душ.

В связи с ростом потребления и антропогенными загрязнениями самым ценным, самым дефицитным минеральным сырьем на Земле становится не какой-либо из редких металлов, не углеводороды, а обычная чистая пресная вода. Человек извечно расходовал ее вволю, сколько душе угодно и, к сожалению, подчас чрезвычайно не разумно. Только теперь, когда реки, озера, водохранилища оскудели и сильно загрязнены, мы стали понимать, что резервы пресной воды на планете отнюдь не бесконечны. Вроде бы стали понимать, но все еще пытаемся жить, как привыкли: широко и бездумно тратя то, что нам было когда-то так щедро дано природой. Пришло время каждому серьезно подумать о путях разумного, бережного, экономного пользования водой.

Там, где есть чистые реки, озера, водохранилища, родники, ручьи и другие природные источники воды, жизнь людей процветает. Наоборот, стоит разрушить благоприятно сложившуюся в природе систему водоемов, загрязнить водные ресурсы, как возникают осложнения и в быту, и в производстве

Для предотвращения ухудшения экологической ситуации в бассейне реки Дон необходимо принятие следующих и мер:

1. Работа с населением.
2. Введение системы штрафов за организацию свалок по берегам реки, несанкционированное использование воды и браконьерство.
3. Организация мест для активного отдыха населения с зоной барбекю.

4. Создание круглогодично действующих экологических отрядов.

Мы, школьники, не имеем возможности влиять на выполнение законов руководителями государственных учреждений и промышленных предприятий, но постараемся внести свою малую лепту в улучшение экологической обстановки на природных объектах нашего района. Учащиеся нашей школы реализовали социальный проект «Очистим озеро Степное», выступали на классных

часах и родительских собраниях; стали традиционными работы по очистке берегов реки от мусора.

Природа способна к самовосстановлению: если бережно к ней относиться — она ответит взаимностью. И это можно с уверенностью сказать о реке Дон. Будем беречь природное богатство — в награду получим чистый водоем.

Берегите бесценный подарок природы!

ЛИТЕРАТУРА:

1. Воробьев С.Н., Нестеров Ю.А. и др. География Воронежской области Воронеж, ВГПУ 2007
2. Доклад о состоянии окружающей среды и природоохранной деятельности г. Воронежа в 2010 году. Воронеж, 2010.
3. Ланге, О. К. Гидрогеология. — М.: МГУ, 1968.
4. Ломтадзе, В. Д. Методы лабораторных исследований физико-механических свойств глинистых грунтов. — М.: Госгеолиздат, 1952.
5. Сергеев Е.М., Голодковская Г. А. Грунтоведение. — М.: МГУ, 1971.
6. Смирнова А.Я., Бочаров В.Л. Водные экосистемы промышленно-городских агломераций бассейна Верхнего Дона. Воронеж, изд-во ВГУ, 2001 г.
7. Шаев С.И. Методы реконструкции зон мелководий. Воронеж / Материалы 1 международной научно-практической конференции, 2003 г.
8. Экологический энциклопедический словарь. — М.: Ноосфера, 1999.

Любят ли зубы жевательную резинку?

¹Созонов Степан Александрович, учащийся 4 класса;

²Созонова Виктория Викторовна, магистрант

¹ГБОУ СОШ «ОЦ» с. Тимашево

²Поволжская государственная социально-гуманитарная академия

Цель исследования: Выяснить, полезна или вредна жвачка.

Задачи исследования:

- изучить историю возникновения жевательной резинки;
- дать четкое представление о жевательной резинке;
- проанализировать научную литературу по данной теме;
- узнать влияние жевательной резинки на состояние здоровья;
- выяснить «ЗА» и «ПРОТИВ» жевательной резинки.

Объект исследования: Человек

Предмет исследования: Жевательная резинка и здоровье человека

База исследования: Учащиеся 3-х, 4-х классов, родители моих одноклассников

Методы исследования:

- сбор информации из научной литературы
- поиск информации в сети Интернет
- спросить у взрослых
- провести анкетирование
- урок здоровья, разработанный учителем
- сравнение полученных результатов

Гипотеза: Частое и нерациональное использование жевательной резинки негативно отражается на здоровье человека.

От взрослых я часто слышу: «Выплюнь жвачку!», «Перестань жевать!», «Жвачка вредит твоему желудку». А в телерекламе говорят о пользе, предлагают разные сорта жевательной резинки. Да и в магазинах большой выбор, глаза разбегаются.



Ну, как не купить, да не пожевать, чтобы улыбка была белоснежной и запах изо рта был хорош.

Вот так, не зная кого слушать родителей или каждодневную рекламу, я решил разобраться: «Полезна или вредна жвачка? Влияет ли она на здоровье человека?»

1. История жевательной резинки

В далекие времена, когда настоящих жевательных резинок еще не изготавливали, люди жевали смолу деревьев, листья и некоторые травы. Американские индейцы мелко растирали листья и плоды различных растений, смешивали их с глиной и тоже жевали после еды. Индейцы других племен жевали еловую смолу. В Сибири применялась сибирская смола, которой не только чистили зубы, но и укрепляли десны и лечили от различных болезней.

Настоящая жевательная резинка была изобретена в 1869 году мексиканским генералом Антонио Лопес де Санта Анна.

2. Состав жевательной резинки.

Современная жевательная резинка состоит из следующих ингредиентов:

- жевательная основа (20–30 %), представленная различными смолами и парафином, которые позволяют резинкам легко размягчаться при температуре полости рта;
- подсластители (60 %) — глюкоза или пищевой сахар, либо сахарозаменители;
- вкусовые добавки;
- стабилизаторы состава (как правило, глицерин);
- ароматизаторы;
- эмульгаторы;
- красители.

3. Полезные свойства жевательной резинки.

1. Прекрасная тренировка сосудов десен.
2. Остатки пищи между зубами являются благоприятным местом для размножения болезнетворных бактерий и в дальнейшем образования кариеса. У нас не всегда есть возможность почистить зубы щеткой. А жевательная резинка может всегда находиться под рукой и очищает поверхность зубов от остатков пищи.
3. Кроме того, у детей жевание резинки укрепляет челюсти, у старшего поколения улучшает работу слюнных желез.

4. Жевательная резинка освежает полость рта; ее часто жуют те, кто хочет бросить курить.

4. Негативное влияние жевательной резинки.

1. Со стороны желудочно-кишечного тракта (гастриты, язвы желудка) — наиболее опасным является употребление жевательных резинок на голодный желудок.

2. От сахаросодержащих жвачек лучше отказаться совсем, так как их употребление — прямая дорога к заболеванию кариесом.

3. Надувные жевательные резинки нарушают прикус у детей.

4. На прилепленной под школьную парту жвачку несколько дней живут микробы больного школьника, жевавшего ее.

5. Детям жвачка может серьезно навредить: случайно проглоченная во время игры резинка, застрявшая в горле, пищеводе или кишке, принесет очень много неприятностей.

6. Огромный процент поддельной жвачки на рынке могут содержать ингредиенты, способные вызвать местные и общие аллергические реакции.

7. Следует избегать заглатывания жвачки, поскольку она может накапливаться в толстом кишечнике и со временем приводит к его непроходимости.

8. Вызывает привыкание.

9. И самое главное, необходимо помнить: ни одна жевательная резинка не заменяет обязательную двухразовую чистку зубов щеткой.

5. Исследование.

Анкетирование учащихся.

При анкетировании выяснилось, что большинство детей любят жевать жевательную резинку. Но не знают, как правильно это надо делать, чтобы не навредить организму.

Так же не все одноклассники знают о культуре поведения при жевании сладкой резины. Несколько детей ответили, что жевать её можно везде.

Т. к. дети бесконечно жуют жвачку, это превращается в дурную, а в некоторых случаях и вредную привычку по той причине, что они постоянно вытаскивают жвачку изо рта, затем снова начинают жевать или, что вообще не допустимо, дают друг другу попробовать. Любят развлекаться-дуют пузыри.

Фельдшер:

Для вкуса в жевательные резинки добавляются различные ароматизаторы, консерванты и подсластители, многие из которых вредят печени и почкам, а также могут вызвать аллергию. Многие «антикариесные» жвачки насыщены фтором — это может стать причиной хрупкости костей скелета (из кости вымывается кальций и человек рискует получить при малейшей травме перелом).

Жевательную резинку нельзя жевать людям, страдающим гастритом, гастродуоденитом, язвой желудка и 12-перстной кишки, а также холециститом и патологией слюнных желез.

Скорее детям жвачка может серьезно навредить: случайно проглоченная во время игры резинка, застрявшая в горле, пищеводе или кишке, принесет очень много неприятностей. Бесконечное жевание превращается в дурную, а в некоторых случаях и вредную привычку по той простой причине, что дети постоянно вытаскивают жвачку изо рта, затем снова начинают жевать, или, что вообще недопустимо, дают попробовать друг другу, заноса с грязных рук массу микробов.

Учитель:

Если рот ребенка постоянно занят жевательной резинкой, речь его, как правило, непонятная. Дети плохо выговаривают звуки в детстве, а, следовательно, в старшем возрасте у них могут возникнуть проблемы на разговорных уроках. Постоянное присутствие во рту жевательной резинки повышает тонус жевательных мышц, что вызывает скрип зубами, и как результат плохой сон.

Советы стоматолога:

От стоматолога, Хомутова Вадима Александровича, я узнал, что молочные зубы очень легко поддаются деформации и частое и долгое жевание может привести к вырастанию кривых молочных зубов, а потом и посто-

янных. Если рот постоянно занят жевательной резинкой, то речь непонятна. Ребенок будет плохо выговаривать звуки, а значит в старшем возрасте могут возникнуть проблемы с речью. Причиной этого является неправильное употребление жевательной резинки в раннем возрасте. А ведь даже на упаковке детского «Орбит» с кальцием есть рекомендации «Для детей старше 5 лет!». Знают ли об этом родители?

7. Экспериментальная часть

Опыт 1. Определим, за какой период произойдет растворение «жвачки» в желудке человека, если ее проглотить.

Для переваривания пищи в желудке любого человека присутствует соляная кислота. Для проведения опыта я использовал уксусную кислоту. Налил в ёмкость разбавленного уксуса, поместил туда пережеванную резинку. Наблюдал за ней на протяжении 3-х дней.



В первый день никаких изменений с жевательной резинкой не произошло.

На второй день «жвачка» стала жесткая, твердая.

На третий день увеличилась в 2 раза, но не растворилась полностью.

Вывод: проглоченная человеком «жвачка» не переваривается и может нанести вред организму.

Опыт 2. А теперь сравним, что лучше очищает зубной налет зубная щетка или жевательная резинка. Я обработал зубы раствором йода. Налет окрасился в коричневый цвет. Для начала пожевал жевательную резинку, зубы очистились немного, затем почистил зубы зубной пастой. Результат — весь налет очистился.

Вывод: Жевательная резинка не очищает так зубной налет, как зубная паста.

Опыт 3. Возьмем «жвачку» красного цвета и опустим в стакан с водой. Туда же опустим монету. А в другой стакан опустил такую же монету, но в чистую воду. На следующий день монеты разглядываем. Монеты из ста-

кана с «жвачкой» покрылись налетом. Во втором стакане монеты не изменились никак.

Вывод: Химические вещества, влияющие на наш организм, могут навредить ему, и даже вызвать серьезные заболевания.

Опыт 4: Для проведения сравнительного анализа я выбрал жевательные резинки с сахаром, а также жевательные резинки для взрослых. Затем я провел опыт. Взял 4 вида жевательных резинок, отобранных в ходе опроса, нанёс каждую жевательную резинку на сырое яйцо и оставили на 5 суток. Через 5 дней провел сравнительный анализ яйца до и после нанесения жвачки.

Вывод: Сравнительный анализ показал, что 2 образца торговых марок Хубба-бубба и детский Орбит изменили цвет яйца, о чём свидетельствует наличие в составе больше, чем в других образцах, красителей E129, E132, E131. Данные красители для жевательной резинки официально разрешены и входят в список проверенных и безвредных веществ.

Химические опыты:

Из-за сильного любопытства я напросился в химический кабинет к педагогу химии Ильиной Ирине Валентиновне, и она помогла мне провести химические опыты над жевательными резинками для выявления в них подсластителей и углекислого газа:

Мы на мелкие частички порезали жевательные резинки (дирол и хубба-бубба), поместили в пробирки добавили спирт и нагрели



Появилось характерное ярко-синее окрашивание (качественная реакция на многоатомные спирты).

Вывод: Значит жевательная резинка Хубба-бубба содержит глюкозу, а Орбит содержит подсластитель сорбит.

В следующем опыте мы в пробирку с Орбитом налили соляной кислоты, закрыли пробкой и интенсивно встряхнули, затем после открытия пробки поднесли к пробирке горящую спичку, она погасла.



Вывод: Эксперимент доказал выделение углекислого газа.

Если всем так нравится жевать жевательную резинку, не получая никакого вреда, я решил сделать не только вкусную, но и полезную для здоровья жвачку.

РЕЦЕПТ: Положить в чашку 1ст. ложку желатина, затем 3ст.л.



холодной кипяченой воды и оставить на 10 минут.
Разрезать мёд в сотах на несколько частей, получим маленькие кусочки.
Выкладываем кусочки на рукав для запекания и ста-

вим в микроволновку на 1–2 мин., кладем в полученную массу кусочки воска (пчелиный воск полезен для зубов и дёсен) и разбухший желатин,



хорошо перемешиваем до полного растворения, продолжаем мешать один раз в минуту в течении 5 минут, чтобы воск застыл равномерно.

Переливаем массу на рукав для запекания в глубокую тарелку и оставляем застывать. Затем убираем в морозилку на 30 минут.

Достаём, нарезаем полоски, посыпаем мукой, накрываем сверху плёнкой, переворачиваем и начинаем медленно отклеивать, а липкую часть посыпаем мукой. В заключении упаковываем в фольгу. *Жевательная резинка готова! Жуйте на здоровье!*



Заключение

Теперь я знаю, что у жевательной резинки, как и у каждой вещи, есть плохие и хорошие стороны. Для себя я решил, если буду жевать жевательную резинку, то только после еды и не больше 10 минут. Руками её не брать, не растягивать, не лепить разные фигурки. И всегда после

десятиминутного использования выбрасывать в корзину для мусора. От продолжительного жевания отказываюсь, тем более, что жевать постоянно вредно и просто неэтично.

Жуйте и будьте здоровы!

Откуда появился Змей Горыныч?

Спиркин Артем Денисович, учащийся 2 класса;
Байбикова Руфина Халиловна, учитель начальных классов
МБОУ СОШ № 176 г. о. Самара

В статье проанализировано происхождение образа Змея Горыныча в русских народных сказках. Изучена историческая основа.

Ключевые слова: образ Змея Горыныча.

Цель исследования: изучить и проанализировать происхождение образа Змея Горыныча в русских народных сказках.

Задачи исследования:

1. Познакомиться с особенностями образа Змея Горыныча в русских сказках.

2. Узнать его историческую основу.

Гипотеза: В основе происхождения образа Змея Горыныча лежит факт существования звероящеров, обитавших на территории древней Руси.

Удивительно, что до сих пор не раскрыта тайна происхождения такого яркого персонажа русского фольклора как Змей Горыныч.

Змей Горыныч — в русских былинах и сказках представитель злого начала, дракон с 3,6,9 или 12 головами. Чаще всего змеем предстает трехглавым.

В большинстве случаев у змея отмечается способность к полету, но о крыльях его, как правило, ничего не говорится. Тело змея в сказках не описывается, однако на лубочных картинках, изображающих змея, излюбленными деталями являются длинный хвост стрелой и когтистые лапы.

О Змее Горыныче, обитающем в глубоком подземелье, говорится во многих русских преданиях.

О происхождении образа Змея Горыныча существуют различные мнения. Как только не объясняют историки и публицисты сущность этого весьма необычного существа. Одни при этом видят в нем порождение сил грозной стихии. Другие, правда, говорят, что Змей Горыныч имел вполне реальный прообраз в качестве некоего реликтового динозавра.

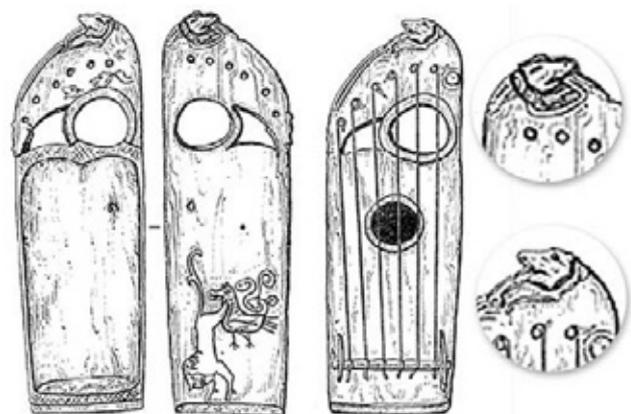
Подтверждения версии о реальном существовании Змея есть, стоит лишь повнимательнее перечитать изначальные тексты известных былин, стоит лишь не торопясь пролистать древние летописи.

Древнерусская мифология донесла до нас удивительный и вполне конкретный образ некоего священного Ящера — праотца, создавшего якобы все живущее на Земле. Именно из яйца, высиженного этим первоящером, и родился наш мир. Все поклонения и тотемы (обожествляемое животное, считающееся предком рода) у древних русов и славян были всегда связаны с вполне реальными и конкретными представителями животного мира: леопардами и медведями, быками и лебедями.

Известный специалист по Древней Руси академик Б. А. Рыбаков писал, что в IV-V веках новгородские

жители поклонялись загадочному богу-ящеру, который «залегла в той реке Волхове».

Он пишет по этому поводу [3]: «...особый интерес представляют подлинные гусли первой половины XII века из раскопок в Новгороде. Гусли представляют собой плоское корытце. Левая (от гуслияра) сторона инструмента оформлена скульптурно, как голова и часть туловища ящера. Под головой ящера нарисованы две маленькие головки «ящерят». На оборотной стороне гусель изображены лев и птица. Таким образом в орнаментации гусель присутствует все три жизненных зоны: небо (птица), земля (конь, лев) и подводный мир (ящер). Ящер господствует над всем и благодаря своей трехмерной скульптурности объединяет обе плоскости инструмента. Такие украшенные гусли изображены у гуслияра на браслете XII—XIII веков. Есть гусли с изображением двух конских голов (конь — обычная жертва водяному); есть гусли, на которых, подобно орнаменту на украинских бандурах, изображены волны (гусли XIV века). Орнаментика новгородских гусель XI—XIV веков прямо указывает на связь инструмента со стихией воды и ее повелителем, царем подводного мира — ящером. Все это вполне соотносится с вариантом былины: гуслиярь угождает подводному бо- жеству, и божество изменяет уровень жизни бедного, но хитроумного гуслияра».



Встречающиеся при раскопках в новгородской и псковской областях многочисленные изображения ящера, прежде всего на конструкциях домов и ручках ковшей, представляют собой почти образ вполне реального существа с крупной, вытянутой мордой и огромной пастью с четко выделенными большими зубами.



Ручка ковша
в форме головы дракона.
Дерево, резьба. Длина фрагмента 4,8 см.
Конец XIII в.
Новгород.



Наиболее старое упоминание о подводном змее относится еще к XI веку. Это так называемые «Беседы Григория Богослова об испытании града». Неизвестный летописец в XVI веке писал о том, что [1] «в лето 7090, т. е. в 1582 году, лютые крокодилы выходили из реки и за ними затворялся путь, они поели много людей. Люди в ужасе по всей земли молились богу. Они прятались и сбегали».

Немецкий путешественник-ученый Сигизмунд Герберштейн в своих «Записках о Московии», написанных в первой половине XVI века, рассказывает об одомашненных русскими людьми звероящерах. Итак, Герберштейн пишет, говоря о северо-западных землях Руси: [4] «Там и поныне очень много идолопоклонников, которые кормят у себя дома каких-то змей с четырьмя короткими лапами наподобие ящериц с черным и жирным телом, имеющих не более 3 пядей (60–70 см) в длину и называемых гивоитами».

Свидетельством существования змеев на Руси являются фрески XII века, что находились в Староладогской церкви Святого Георгия. Они изображают всадника, который не совершает убийство змея. На них женщина тащит его как пленника. Возможно, наши предки действительно видели Змея Горыныча и даже смогли его приручить.



Анализ летописей и рукописей показал, что реальные звероящеры, причем нескольких видов (как хищные подводные, так и одомашненные наземные), весьма неплохо чувствовали себя еще несколько столетий назад. А на возникший в связи с этим вопрос, куда же они исчезли, ответ стоит искать все в тех же летописях. Вероятнее всего, что сторонники христианства истребили священных для язычников животных. Дабы лишить их идолов. Но этот вопрос может стать темой нашего следующего исследовательского проекта.

Таким образом, цель и задачи нашего исследования достигнуты, гипотеза существования звероящеров на территории древнерусских земель нашла свое подтверждение.

Путешествие капельки воды

*Стрелкова Анна Дмитриевна, воспитанница;
Пичкунова Софья Витальевна, воспитанница;
Калиничева Наталья Владимировна, воспитатель
ЧОУ школа «Творчество» детского сада «Капелька» г. о. Самара*

Вода — важный природный ресурс на нашей планете. Известно, что человеческий организм почти на 65 % состоит из воды. Вода входит в состав тканей, без нее невозможно нормальное функционирование организма, Потеря организмом большого количества воды опасна для жизни человека. Вода используется в быту и в промышленности, необходима как людям, так и животным и растениям. Откуда берется вода и может ли она закончиться на планете? Как происходит круговорот воды в природе? Этому мы посвятили наш проект.

Если посмотреть в телескоп на планеты, то можно увидеть, что они разного цвета: Меркурий — серый, Земля — голубая, Марс — рыжего цвета, а Венера — оранжевая.

Чем же отличается наша планета Земля от других? Го-

лубой цвет — это цвет воды. А значит, на нашей планете есть вода, а на остальных ее нет! А если воды не будет, то не будет и жизни на планете, ведь вода нужна людям для питья, для умывания, животным, растениям, всему живому.

Если посмотреть на карту мира, то можно увидеть как много синего цвета на ней — это вода! Большое синее пятно — это Тихий океан, поменьше — Атлантический океан, еще поменьше — это моря, ну а синие ниточки — это реки! Если бы первые космонавты увидели нашу планету из космоса, то они бы назвали ее вода, а не Земля.

Воды на Земле много — $\frac{2}{3}$ поверхности; плюс вода рек, озер, ледников — получается $\frac{3}{4}$, но мы используем всего 2 % от этой огромной массы, т. к. вся вода соленая, а пресной — всего 2 %. Пресная вода — это вода без соли, она нужна нам для жизни. Она находится в реках, озерах. А в морях и океанах — соленая вода, нам для жизни она не пригодна, но в ней, так же, как и в пресной воде, живут разные организмы, приспособленные к жизни в соленой воде.

Человек без пищи может прожить 49 дней, а без воды человек может прожить не больше 2-х суток [3, 75].

Воду нужно беречь, потому что запас пресной воды на нашей планете уменьшается, в связи с плохой экологической обстановкой; реки загрязняются, высыхают, исчезают некоторые небольшие речушки, а глубоководные реки становятся мелкими. Некоторые заводы загрязняют воду, сбрасывают в нее плохие вещества, которые и делают воду грязной и непригодной для питья и жизни живых организмов (рыб, растений). Чтобы уберечь от загрязнения реки, ученые придумали разные фильтры, с помощью которых воду можно очистить. В больших городах нужно много воды — воду берут из рек, чтобы к нам попала чистая вода, ее нужно очистить. Воду очищают в водоочистных сооружениях, где стоят специальные фильтры, за которыми следят лаборанты — это люди, которые следят за оборудованием, после очищения, вода попадает в водопровод.

Вода обладает свойствами:

- У воды нет формы. Вода приобретает форму сосуда.
- У воды нет запаха, но может приобретать запах другого вещества.
- У воды нет вкуса, но вода может приобретать вкусы других веществ.
- Вода имеет способность растворять некоторые вещества.
- Вода — прозрачная [2, 65].

Еще вода — самое удивительное вещество, потому что она бывает в природе одновременно в 3-х состояниях: в жидком, твердом и газообразном.

Когда вода находится в твердом состоянии, то ее молекулы — маленькие капельки, очень плотно прижимаются друг к другу, как будто им холодно — они замерзли.

А когда вода находится в жидком состоянии, то ее молекулы берутся за ручки и могут двигаться и менять положение. Это свойство помогает воде, она течёт по трубам.

Когда же вода находится в газообразном состоянии, то ее молекулы отпускают ручки друг друга и разлетаются.

Благодаря своим 3 состояниям вода постоянно перемещается в природе — совершает круговорот. Давайте посмотрим, как это происходит.

Кто-нибудь из вас выходил рано утром ли поздно вечером на речку и видел, как что-то странно стелется над водой?! Это туман. Целый день светило солнышко и грело землю и воду, вода нагрелась и стала испаряться. Получился туман — это облако, но только на земле. Горячий воздух — пар поднимается в небе, там холодно и они превращаются в облака. Когда капелек становится много, они тяжелеют и начинают капать. Это — дождь. Дождевая вода снова попадает в ручейки, реки, озера и моря. Таким образом, происходит круговорот воды в природе. Этому посвящено стихотворение.

Вода появляется из ручейка,
 Ручьи по пути собирает река
 Река полноводно бежит на просторе
 Пока не вливается в бескрайнее море
 Моря пополняют запас океана
 Сгущается влага над ним, как сметана
 Она поднимается выше... пока, не превращается
 в облака

А облака пролетая над нами
 Дождем проливаются
 Сыплют снегами
 Снега превратятся весной в ручейки
 Ручьи побегут до ближайшей реки
 Все это и зовут в народе —
 Круговорот воды в природе [1, 143]

Солнышко греет поверхность воды — вода испаряется, и капельки поднимаются в небо, образуя облака. В облачке, сталкиваясь с холодным воздухом, капельки тяжелеют и выпадают на землю в виде дождя. А если холодно, то дождевые капельки превращаются летом в град, а зимой в снежинки.

А теперь с помощью опыта давайте убедимся, правда ли капелька совершает круговорот?!

Возьмем кипящий чайник, тёмное полотно и холодное зеркало. Сначала расположим темное полотно за чайником и понаблюдаем как вода нагреваясь испаряется и поднимается. Такое происходит и в природе! А теперь расположим холодное зеркало над кипящим чайником и видим, что пар попадает на зеркало и превращается в капельки воды, и когда капелек становится много, они тяжелеют и начинают капать. То же самое происходит и в природе!

Таким образом, вода не исчезает, а путешествует. Как Вы думаете, исчезнет ли вода с нашей планеты? Нет! Потому что есть круговорот воды в природе!

ЛИТЕРАТУРА:

1. Небел, Б. Наука об окружающей среде: Как устроен мир: В 2 т. — М.: Мир, 2006.
2. Семенов, В. П. Кашина О. М. Физические процессы в природе. — М., 2006.
3. Тейлор, Д. Планета Земля. Детская Энциклопедия-М.: Росмэн, 2014
4. <http://awesomeworld.ru/nezhivaya-priroda/krugovorot-vody-v-prirode.html>
5. <http://zhivaya-priroda.ru/raznoe-o-prirode/krugovorot-vody-v-prirode/>

Необычные дома – яркая страница мирового градостроения

*Тимошенко Константин Алексеевич, воспитанник,
Горбенко Диана Сергеевна, учитель начальных классов
МБОУ гимназия № 11 г. о. Самара*

Еще до нашей эры люди стремились придать своим жилищам, храмам и другим строениям неповторимый вид, придумывая при этом самые различные архитектурные решения. С тех времен многое изменилось, и это связано с внедрением новых технологий строительства. Это позволило создавать еще более необычные архитектурные шедевры.

Мы с моей семьей много путешествуем, последний раз в Москве я увидел необычный дом — дом, который стоял на своей крыше. Как оказалось, в этом доме еще и музей, в котором все вверх дном. Учитывая, что в будущем я хочу стать архитектором, меня он очень заинтересовал. Поэтому, я решил узнать: много ли необычных домов существует, какие они бывают, в каких странах и городах их можно увидеть. Возможно, в скором будущем, благодаря развитию технологий, каждый второй дом по внешнему дизайну и форме не будет иметь аналогов. А из своих окон люди будут видеть архитектурные шедевры.

Свое исследование я решил начать со своего родного города. А есть ли строения и сооружения причудливых форм в Самаре? Оказывается, есть. Например, в центре города на улице Ново-Садовой есть жилой дом, прозванный горожанами «Интегралом» и напоминающий по своей форме математический символ. Жилой комплекс «Звезда» на пересечении проспекта Ленина и улицы Ново-Садовой построен в форме полукруга или буквы «С». А вот здание фабрики-кухни завода имени Масленникова, благодаря его уникальной конструкции отнесли к памятникам архитектуры, находящимся под охраной ЮНЕСКО. С высоты птичьего полета становится видно, что объект построен в форме главного символа советской эпохи — серпа и молота.

Совершенно очевидно, что необычные дома, гостиницы, офисные центры, торговые здания во всем мире привлекают туристов. Многие из них становятся эффективным инструментом продвижения бренда. Например, **дом-башмак** в Пенсильвании (США). Хозяин — знаменитый владелец обувной империи, взял идею прямо из возлюбленного народного сказания о продавце обуви (Волшебник Обуви) и построил этот дом в 1948 для рекламы своего бизнеса. Следующий необычный дом — это **дом-корзина** в Огайо (США). Экстерьер здания выполнен в виде корзины, внутри которой располагается штаб-квартиры компании по производству плетеных изделий. Но, пожалуй, самой неожиданной для меня стала информация про **дом-туалет или Наевоојае**, что в переводе с корейского означает «место, где человек находит решение своих проблем». Своим появлением здание обязано председателю Генеральной Ассамблеи Мировой Туалетной Ассоциации и, по совместительству, корейскому архитектору Сим Джей Даку.

Чего только не придумывает человек с хорошей фантазией. Подойдя к архитектуре с креативностью, можно создать весьма интересные здания.

Вот, например, архитектурные строения в виде животных можно встретить по всему миру. Наверное, здесь живут любители братьев наших меньших. **Дом-собака в Айдахо**. Архитекторы создали дом в виде собаки, благодаря своей любви к гончим. А в Тайланде можно увидеть **дом-Слон**. Архитектор спроектировал роскошное офисное здание в форме слона благодаря любви к этим животным. Длинноногие башни, имеющее форму глаза, окно и балкон в форме бивня выделяют здание на фоне других зданий Бангкока.

Вокруг знаменитого **«танцующего»** дома в Праге, ходили немалые споры. Возведенный в историческом центре, на месте разрушенного в войну здания, он вызывал массу негодования поклонников классической старины. Вдохновителями архитектора Владо Милунича стала пара танцовщиков — Джинджер и Фреда, а сам дом по задумке автора символизировал «окно» в новое время. Благодаря тому, что проект поддержал президент Чехии, здание удалось возвести.

Столь необычных домов много по миру.

«Перевернутый дом» — мистический музей в штате Теннесси. Чего стоит только история его создания! Здание было когда-то научно-исследовательской лабораторией и находилось на одном из островов в районе Бермудского треугольника. Учеными, которые работали и проводили эксперименты в этом здании, был создан вихрь, гигантский торнадо, но они не рассчитали его силу. Вихрь подхватил дом, и он приземлился, почти неповрежденным, на свою крышу. Здание переделали в необычный, мистический музей: комната с имитацией землетрясения магнитудой в шесть баллов. Как правило, в домах-перевертышах перевернута не только коробка дома, но и вся обстановка внутри дома, кухня, спальная, гостиная, ванная и даже туалет! Другими словами, «все вверх тормашками». Дома-перевертыши есть во многих странах мира.

Необычные здания построены в разных уголках мира. Их можно увидеть и в России, Германии, США, Польше, Канаде, Австрии и многих других странах.

Многие из нас живут в квартирах типовых многоэтажек, однообразные коробки совсем не радуют наш взор. Однако есть в мире необычные дома. Обыватель, взглянув на подобные конструкции, ломает голову над вопросом — «А как они вообще стоят?». В этом и есть необычность и оригинальность проекта дизайнеров и архитекторов, которым иногда выпадает шанс построить что-то выдающееся... Не все гениальные идеи, идущие вразрез с устоявшимися нормами, удавалось легко превратить в жизнь.

В будущем я хочу стать архитектором. Удастся ли мне создать архитектурный шедевр, я не знаю, но уже сейчас рисую эскизы необычных зданий и надеюсь, что когда-нибудь мне представится возможность реализовать мои проекты на практике.

ЛИТЕРАТУРА:

1. М. В. Лисициан, В.Л.пашковский. Архитектурное проектирование жилых зданий. — М.: Архитектура-С, 2010. — 488 с.
2. Петер Нойферт, Людвиг Нефф. Проектирование и строительство. Дом, квартира, сад. — М.: Архитектура-С, 2010. — 272 с.
3. Страны мира: Современный справочник. / Сост. Ю. А. Серезенко и др. — М.: ООО «ТД «Издательство Мир книги», 2013.
4. <http://www.bugaga.ru/interesting/1146719268-neobychnye-doma-mira/>
5. 2. <http://www.idealforum.ru/>

Самобытный талант поэта-земляка Мокроусова Ивана Ивановича

Уразов Дмитрий Александрович, ученик 9 класса

*Руководитель: Головня Елена Владимировна, учитель русского языка и литературы
МКОУ «Аношкинская средняя общеобразовательная школа»*

Статья позволяет познакомиться с творчеством местного поэта Мокроусова Ивана Ивановича.

Хорошо, если рядом есть человек, который поможет увидеть скромную красоту родной природы, научит горячо любить родную землю, свою малую Родину. Таким человеком стал наш земляк, поэт Иван Иванович Мокроусов. В данной работе я рассмотрел творчество поэта, нашего односельчанина, И.И.Мокроусова.

И.И.Мокроусов родился в 1930 году в селе Аношкино Лискинского района. В возрасте одиннадцати лет началась его трудовая жизнь. Он работал в колхозе. После войны, до 1954 года, Иван Иванович трудился на Воронежских заводах: на авиационном, ВОГРЕСе, на заводе СК-2 им. Кирова. На заводе СК-2 были травмированы глаза. Производственная травма лишила его зрения. Но именно в те страшные дни простой рабочий человек услышал в себе стихи. Его беда со зрением (он видел только очертания предметов) дала почувствовать душе то, что другим неведомо.

Первые стихотворения И.Мокроусова появились в журнале «Наша жизнь» в 1975 г., в газетах «Коммуна» (1982 г.), «Ленинское знамя» (1984–1988 г.), позднее, в газетах «Лискинские известия» и «Мой город». Но только в 2001 году вышла первая книга стихов, которую поэт назвал символично «Лучи света», в 2002 году вышел второй сборник «Грозы и слёзы радуги». Радостью общения с Богом наполнена третья книга стихов И.Мокроусова «Возвеселись, душа, и славь Творца», которая вышла в 2007 году в Нововоронеже. Да и как могло быть иначе. Ведь свой творческий дар Иван Иванович считал подарком Свыше за страшное отчаяние при потере зрения. Краски погасли, но жизнь не закончилась...

Только после знакомства с жизнью Ивана Ивановича Мокроусова я начал понимать многие его стихотворения. Меня привлек слог поэта: понравилась легкость и про-

стота, порывы души, отраженные в каждой строке.

Думаю, что стихи И.И. Мокроусова понравятся многим людям. Невозможно до конца изучить мотивы творчества любого поэта, но думаю, что некоторые важные аспекты лирического творчества автора я смог понять. Что такое малая родина для каждого из нас? Для кого-то это всего лишь отметка в паспорте, не более. Для Ивана Ивановича — это прежде всего родное село Аношкино, в котором он родился и вырос, его природа, люди. Своё первое стихотворение Иван Мокроусов сложил о родном селе.

О любви к родной природе, о вере и вечности писал в своих стихах поэт. Он сердцем чувствовал дыхание земли, дуновение ветра, силу слова, благодать молитвы. За душу берут стихи о природе, о родном крае.

Картины природы сельского быта, уклада жизни обрисованы им точно и ярко:

А вечером гармошка-говорушка
Вела гулять девчонок к тополям
И звонкие запевки и частушки
До третьих петухов звучали там.

Особой любовью пронизаны стихи о родных и близких «Мои внуки», «Деревянная ложка», «Матери».

Потускнело без тебя житье —
Все вокруг покрыла тень печали.
Что ж ты рано, солнышко мое,
Отсияла светлыми лучами?

«Матери»

У Мокроусова много стихотворений, посвященных односельчанам-простым труженикам. Стихотворение «Хозяйка фермы» посвящено доярке колхоза имени Тельмана Симоновой Марии.

...Много никогда не говорила.
За дела бралась без лишних слов.

И работать плохо не любила,
А тем более доить коров...

Немаловажное место в лирике поэта занимают гражданские, патриотические стихотворения. Его волнуют проблемы общества, мысли о современной России, об исторической памяти.

Молодому поколению он даёт завет трудиться, верить в Бога, уклоняться от зла, творить добро:

...В трудах, в молитвах жить старайтесь,
В унынье не впадайте, в лень.
От зла всемерно уклоняйтесь,
Добро творите каждый день...

«Потомкам», август 2006 г.

Боль и невзгоды, радости и надежды — всё слилось в задушевные, скорбные и гневные, грустные и радостные строфы.

Большое место в лирике И.И. Мокроусова занимает тема памяти погибших в годы Великой Отечественной войны:

Рассматривая направления творчества поэта, я поразились тому, насколько ярко и чувственно он раскрывает каждую тему. Его лирика совершенно особая. Картины быта, природы не нашли широкого и глубокого отражения в ней. Наиболее эмоционально в стихах выразилось личное «я» поэта. Тема души звучит очень волнующе, пронзительно. В каждой строчке поэт передает свои самые сокровенные переживания. Лирический герой его произведений ставит перед собой вечные философские и нравственные проблемы: смысла жизни, человека и бытия, жизни и смерти. Поэт восхищается многими, забытыми ныне, ценностями, подчеркивает важность народной нравственности и национальной культуры.

Соединение вечных тем и мотива Родины характерно для всей лирики поэта. Стихи Ивана Мокроусова — это достойная лепта в поэзию родного края, каждая строчка — признание в любви родной земле, деревне, людям.

ЛИТЕРАТУРА:

1. <http://enc-dic.com/litved/Tema-264.html> — Словарь литературоведческих терминов С.П. Белокурова. 2005
2. www.literatar.ru — Литература. Краткий словарь литературоведческих терминов
3. <http://fb.ru/article/41053/chto-takoe-lirika-ee-vidyi>. Что такое лирика, ее виды.
4. <http://www.school-essays.info/osnovnye-motivy-v-lirike-a/>
5. <http://slovo.yaxy.ru/61.html> — Краткий словарь литературоведческих терминов
6. http://www.a4format.ru/pdf_files/slovari/4b6bc8a5.pdf — Мотив

Драконы: миф или реальность

Уфанюков Артём Алексеевич, учащийся 3 класса;
Талапчук Галина Игоревна, учитель начальных классов
МБОУ СОШ № 176 г. о. Самара

В статье описывается происхождение и описание драконов. Выявлен это миф или реальность.

Ключевые слова: Драконы — это миф или реальность?

У всех на слуху слово дракон. Видели ли вы живого дракона? Где эти драконы? Все говорят о нём, но никто его не видел. Возникает вопрос: а существовал ли дракон на самом деле? Такое впечатление, что в старые времена разные герои чуть ли не каждый день встречались с драконами. Богатыри и рыцари отрубали им головы, вот драконы и исчезли.

Свои поиски я начал с Большой российской энциклопедии. В ней находим следующее: Дракон — околупольярное созвездие северного полушария неба; Драконово дерево — растение рода драцена; Драконовы горы — горы в восточной части Южной Африки; Драконы летучие — род ящериц; Морские дракончики — рыбы змейки.

Толковый словарь живого великорусского языка В.Даля даёт следующее определение: «Дракон — это сказочный крылатый змей».

Обратившись к энциклопедии «Мифы народов мира», обнаруживаем:

Дракон — крылатый (летучий) змей, мифологическое существо.

Так кто же он наш знакомый незнакомец? Дракон — это рептилия. Но не просто змея, ящерица или крокодил, а рептилия с плюсом, к которой что-то еще добавлено. Чаще всего — крылья, иногда — рога, порой несколько дополнительных голов и умения летать и изрыгать пламя.

Рассмотрим, откуда берёт свои истоки это существо. С древнейших времен людям свойственно было задумываться о том, откуда всё взялось. У древних людей науки не было. У них не было приборов, чтобы вести наблюдения за природными явлениями. Поэтому в древности люди отвечали на вопросы о природе мироздания мифами.

Драконы произошли от возникшего ещё до начала времен хаоса. В мифах часто повествуется о великих битвах богов с силами тьмы и хаоса. Многим богам пришлось выдержать схватку с огромными чудовищами. Нередко эти чудовища изображались в виде драконов. Затем что-то поменялось в сознании людей, и стали появляться легенды, в которых победы над драконами одерживают люди. Настоящие герои — сильные, отважные и умные (Добрыня Никитич). Драконы были заклятыми врагами людей, но нередко они вызывали восхищение своей громадной силой.

В Европе драконы были хищными, огнедышащими, отравляющими воду чудовищами, несущими всяческие бедствия: голод, смерть. В Азии, они напротив, представлялись могущественными и, в целом, полезными существами.

В зависимости от среды обитания и предназначений драконов можно разделить на следующие типы: Дракон повелитель воды (Дождь), Дракон пожароопасный (Гроза), Дракон страж.

Дракон-повелитель воды. Одними из первых связали драконов с дождём жители древнего Китая. 9 марта в Китае исполняют ритуальный танец дракона.

Дракон пожароопасный. Дракон олицетворяет тучу, грозу. В древних мифах славян встречается Огненный Змей.

Дракон-страж. В пещерах тоже могут прятаться драконы. К ним относится и наш русский Змей Горыныч. Горыныч означает «житель горы».

Образ дракона жив и по сей день. Вымышленные существа бессмертны.

Крылатый змей изображен на Государственном гербе Российской Федерации. В законе сказано: «На груди орла, в красном щите, — серебряный всадник в синем плаще на серебряном коне, поражающий серебряным

копьем черного опрокинутого навзничь и попранного конем дракона». Всадник символизирует победу добра над злом.

За последнее время во многих мультфильмах можно встретить этот образ: «Шрек», «Муллан», «Как приручить дракона», «Иван царевич и серый волк», «Добрыня Никитич и Змей Горыныч», «Гнездо дракона».

Образ находит свое отражение в различной продукции: средства детской гигиены, мягкие игрушки, продукты питания, детские костюмы.

Образы драконов воплощаются в архитектуре и скульптуре.

Дракон часто присутствует в названии ресторанов, школах боевых искусств.

Используя метод письменного опроса, проведенного среди учащихся 2-х классов (в опросе приняли участие 47 человек), имеем следующие данные. На вопрос о том, слышали ли вы про дракона, 92 % учащихся ответили — да, 8 % — нет. На вопрос, откуда вам о нём известно, мы получили следующие ответы: мультфильмы — 79 %, сказки — 49 %, былины — 9 %, игры — 4 %. На вопрос, какого зверя напоминает дракон, выяснилось, что дракон напоминает чаще динозавра — 36 % ответов, ящерицу — 24 %, змею — 9 %, птицу — 9 %, летучую мышь — 6 %, крокодила — 2 %. Когда мы предложили назвать, дракон хороший или плохой персонаж, 53 % опрошенных посчитали, что дракон положительный персонаж, а 47 % наоборот. И большинство (55 %) верят в то, что дракон существовал на самом деле.

Дракон — мифологическое существо. Материальных подтверждений существования драконов нет. Сведения о нём находим лишь в энциклопедии «Мифы народов мира». Человеку пришло в голову соединить небо и землю в образе летучего змея. Драконы способны обитать лишь в воображении, а не в реальной жизни.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Большая российская энциклопедия. М., 2007
2. Даль, В. И. Толковый словарь живого великорусского языка: В 4 т. — Спб.
3. Драконы. (Зачарованный мир) — М., 1996
4. Драконы и легенды. Серия «Узнай мир». СПб., 2011
5. Мифы народов мира. Энциклопедия. Гл. ред. Токарев С. А. М.: 2008. — 1147 с.

Ценность хлеба как важная составляющая жизни человека

Филушкина Полина Алексеевна, учащаяся 3 класса;
Соболева Ирина Владимировна, учитель начальных классов
МБОУ Школа № 176 (г. Самара)

В статье ознакомлена история происхождения хлеба. Выявлены полезные и негативные свойства. Дана оценка роли хлеба.

Ключевые слова: роль хлеба.

Есть в мире понятия, ценность которых ни в чём не измеряется. Это воздух, земля, вода и солнце. К ним можно отнести и хлеб, древний и вечно молодой продукт человеческого труда. «Хлеб всему голова» — гласит народная мудрость. Без хлеба не обходится ни один скромный завтрак, ни будничная обед, ни праздничный стол. Хлеб является одним из основных продуктов питания и всегда присутствует в рационе человека. Хлеб никогда не приедается и содержит почти все необходимые компоненты: белки, углеводы, немного жиров, витамины и минеральные вещества. Все люди едят хлеб, но не все задумываются о том, какой хлеб они употребляют в пищу.

Данная проблема у меня вызвала большой интерес, и я решила изучить её.

Актуальность темы обусловлена тем, что её изучение влияет на бережное отношение к хлебу.

Начиная работу по теме исследования, мы выдвинули **гипотезу**: если человек будет знать, сколько затрачено труда для того, чтобы хлеб пришел к нам на стол, то будет бережнее относиться к нему.

Целью исследования является изучение места, которое занимает хлеб в жизни людей.

В соответствии с целью исследования в работе ставятся следующие **задачи**:

- Познакомиться с историей происхождения хлеба.
- Узнать полезные и негативные свойства хлеба.
- Дать оценку роли хлеба в кухне разных народов мира.
- Провести анкетирование среди учащихся 3-го класса.
- Испечь самостоятельно хлеб в домашних условиях.

Данная тема имеет большое **практическое значение**, её изучение расширяет кругозор, материалы исследования можно использовать для проведения классного часа и во внеурочной деятельности.

В основу работы положены такие **методы**, как

- анализ научной литературы;
- графический метод (построение диаграмм)
- практическая работа.

Хлеб — уникальный продукт. На черном хлебе и воде можно прожить достаточно долго без ущерба для здоровья. Зёрна пшеницы, ржи и других злаков богаты углеводами, минералами и витаминами, которые долго сохраняют свою активность. Его питательная ценность и вкусовые качества не пропадают в течение длительного времени.

Историки и археологи считают, что хлеб был «открыт» свыше 15 тысяч лет назад. В каменном веке люди ели зер-

на в сыром виде. Позднее они научились растирать их между камнями — будущими жерновами, и полученную муку смешивали с водой. Первый хлеб представлял собой жидкую зерновую кашу или похлебку [4; с.6].

Когда древние люди научились добывать огонь, они стали печь пресные лепешки. Таким образом, проблема питания была отчасти решена: человек был обеспечен сытной пищей в виде маленьких зернышек.

Первыми настоящими хлебопеками считаются древние египтяне. Еще во времена строительства пирамид, 5–6 тысячелетий назад, они открыли способ разрыхлять тесто путем брожения — например, однажды древний египтянин оставил смесь муки и воды в теплой печи на ночь, а утром он обнаружил неожиданно мягкое тесто, из которого получился гораздо более вкусный хлеб. Так на смену твердокаменным лепешкам пришли пышные булки.

Считается, что имя хлебу дали древнегреческие пекари. Хлеб они выпекали в глиняных формах — горшках, называвшихся «клибанос». Именно от этого названия и появилось слово «хлеб», которое в разных вариантах позаимствовали другие народы: древние готы называли хлеб «хлайфс», от него в старонемецком языке образовалось слово «хлайб», трансформировавшееся затем в русский «хлеб» [4 с.12].

Древние египтяне и греки выпекали хлеб главным образом из пшеницы. В Древней Греции первое упоминание о хлебе, искусство выпечки которого греки позаимствовали у египтян, относится к V веку до н. э.

Редко кто задумывается, когда берёт хлеб в руки, о том, сколько же людей приложили свои руки, чтобы хлеб появился на нашем столе. Существует такая легенда: однажды заспорили пахарь, сеятель и пекарь. Пахарь утверждал, что хлеб творит земля. Сеятель говорил: что солнце, пекарь — огонь. Вы забыли о человеке, — сказал мудрец, — хлеб — дитя человеческое. Действительно сколькоким людям нужно потрудиться, чтобы мы смогли отведать вкусного, ароматного хлеба. Основные наши кормилицы — пшеница, рожь и ячмень.

А знаете ли вы, как хлеб на стол приходит?

Непросто приходит хлеб на стол. Для того чтобы маленькое зёрнышко стало хлебом, надо три силы: Земля, Солнце, Труд. Хлеб это дело тысячи и тысячи человеческих рук.

Хлеб — исключительно полезный продукт, имеющий огромную пищевую ценность, полезные свойства хлеба можно назвать просто уникальными. Исключая, из рациона питания хлеб, человек лишает свой организм огромного количества чрезвычайно полезных веществ.

Диетологи определили, что в состав хлеба входят все абсолютно необходимые для нормальной жизнедеятельности современного человека питательные вещества и незаменимые аминокислоты. Соотношение в хлебе белков и углеводов находится в верной пропорции, составляющей один к шести. Входят в состав хлеба витамины необходимой группы В, клетчатка, макроэлементы, микроэлементы и множество чрезвычайно полезных составляющих для нормального функционирования органов и систем человеческого организма. Наибольшие полезные свойства хлеба присутствуют в продукте, приготовленном из муки грубого помола, именно такой хлеб значительно нормализует деятельность кишечника, способствует активному выведению из организма человека токсинов, шлаков и других вредных элементов. Включая в свой рацион питания хлеб грубого помола, вы значительно укрепляете сердечно-сосудистую систему, эффективно снижаете уровень холестерина в крови [5 с.9].

Чрезмерное употребление хлеба может нанести вред здоровью человека. По статистике, разбалансировка питания происходит как раз из-за обильного употребления белого хлеба, а также булочек, роголиков, и других хлебобулочных продуктов. Это и становится причиной развития ожирения, набора лишнего веса. К тому же, злоупотребление может привести к увеличению холестерина в организме, особенно, употребляя именно белый хлеб.

Хлеб едят почти во всех странах мира. Даже в местах, где пшеница не растёт; муку делают из других ингредиентов, например; кукурузы, ржи, риса и используют её для изготовления простых питательных блюд похожих на хлеб.

Благодаря иностранным праздникам, а также огромному количеству и разнообразию ресторанов в нашей стране мы познакомились с хлебом многих национальных кухонь. Сколько людей, например, попробовали чабату (лепёшку из пресного теста) или наан в индийских ресторанчиках? Пиццу употребляют не только в греческой или турецкой кухне, в нашей стране она также стала очень привычной. Европейский хлеб в отличие от азиат-

ского и южноамериканского, главным образом сделан из обычной пшеничной муки с использованием дрожжей. В Европе имеется удивительный выбор различного хлеба — от сдобного, тщательно приготовленного греческого пасхального хлеба до простых, но превосходных багетов (французских булочек).

Хлеб и мучные изделия, занимают важное место в питании турок. Любовь к хлебу существуют в этой стране с древнейших времён. Местные пекари утверждали, что их покровителем является Адам, первый человек на Земле, которого научил печь хлеб архангел Гавриил.

У разных народов мира существуют пословицы о хлебе.

Русская пословица: *Хлеб на стол так и стол престол; а хлеба ни куска — и стол доска.*

Белорусская пословица: *Сытый считает звезды в небе, а голодный думает о хлебе.*

Чувашская пословица: *Рыба не хлеб, ею сыт не будешь.*

Нами был проведён социологический опрос среди учащихся 3 «С» класса.

В опросе участвовали 23 ученика. В результате опроса было выявлено что,

- 19 учеников не могут обходиться без хлеба
- 13 учеников предпочитают кушать «белый» хлеб, а 10 учеников — «ржаной»
- 12 учеников недоеденным хлебом кормят животных, а 11 учеников — сушат сухари.

Социологический опрос показал, что хлеб является основным продуктом питания у всех учеников нашего класса. Отношение к хлебу бережное.

Практической частью нашего исследования было самостоятельное выпекание хлеба в домашних условиях.

Проделанное исследование открыло для меня много нового. Я узнала, как долог и труден путь хлеба к нашему столу. Узнала, что хлеб очень полезен, в нем находятся практически все питательные вещества необходимые человеку. Я поняла, почему люди с давних времен свято почитают и ценят хлеб. Выдвинутая, мною в начале исследования гипотеза подтвердилась. Теперь я буду хлебом дорожить и учить этому своих друзей.

ЛИТЕРАТУРА:

1. mkmw.cot — все о хлебе
2. o-xlebe.cot — все о хлебе
3. prosto0zdorovie.ru
4. Э. Емельянова. Расскажите детям о хлебе.
5. Дж. Хамельман. Хлеб

Юный ученый

Научный журнал
№ 1.1 (4.1) / 2016

Редакционная коллегия:

Главный редактор:

Ахметов И.Г.

Члены редакционной коллегии:

Ахметова М.Н.
Иванова Ю.В.
Каленский А.В.
Куташов В. А.
Лактионов К.С.
Сараева Н.М.
Авдеюк О. А.
Айдаров О.Т
Алиева Т.И.
Ахметова В.В.
Брезгин В.С.
Данилов О.Е.
Дёмин А.В.
Дядюн К.В.
Желнова К.В.
Жуйкова Т.П.
Жураев Х.О.
Игнатова М.А.
Коварда В.В.
Комогорцев М.Г.
Котляров А.В.
Кузьмина В.М
Кучерявенко С.А.
Лескова Е.В.
Макеева И.А.
Матроскина Т.В.
Магусевич М.С.
Мусаева У.А.
Насимов М.О.
Прончев Г.Б.
Семахин А.М.
Сенцов А.Э.
Сенюшкин Н.С.
Титова Е.И.
Ткаченко И.Г.
Фозилов С.Ф.
Яхина А.С.
Ячинова С.Н.

Международный редакционный совет:

Айрян З.Г. (Армения)
Арошидзе П.Л. (Грузия)
Атаев З.В. (Россия)
Бидова Б.Б. (Россия)
Борисов В.В. (Украина)
Велковска Г.Ц. (Болгария)
Гайич Т. (Сербия)
Данатаров А. (Туркменистан)
Данилов А.М. (Россия)
Демидов А.А. (Россия)
Досманбетова З.Р. (Казахстан)
Ешиев А.М. (Кыргызстан)
Жолдошев С.Т. (Кыргызстан)
Игисинов Н.С. (Казахстан)
Кадыров К.Б. (Узбекистан)
Кайгородов И. Б. (Бразилия)
Каленский А.В. (Россия)
Козырева О.А. (Россия)
Колпак Е.П. (Россия)
Куташов В.А. (Россия)
Лю Цзюань (Китай)
Малес Л.В. (Украина)
Нагервадзе М.А. (Грузия)
Прокопьев Н.Я. (Россия)
Прокофьева М.А. (Казахстан)
Рахматуллин Р.Ю. (Россия)
Ребезов М.Б. (Россия)
Сорока Ю.Г. (Украина)
Узаков Г.Н. (Узбекистан)
Хоналиев Н.Х. (Таджикистан)
Хоссейни А. (Иран)
Шарипов А.К. (Казахстан)

Руководитель редакционного отдела: Кайнова Г.А.

Ответственный редактор: Шульга О.А.

Художник: Шишков Е.А.

Верстка: Бурьянов П.Я.

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

Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции:

почтовый: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231;
фактический: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.
E-mail: info@moluch.ru; http://www.moluch.ru/

Учредитель и издатель:

ООО «Издательство Молодой ученый»

ISSN 2409-546X

Подписано в печать 5.02.2016. Основной тираж номера: 500 экз., фактический тираж спецвыпуска: 45 экз.
Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, 25