

Уважаемые читатели!

Комитет образования Еврейской автономной области и Областное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт повышения квалификации педагогических работников» (ОГАОУ ДПО «ИПКПР») во второй раз провели областную заочную научно-практическую конференцию учащихся «Будущее области в надежных руках».

Целью конференции являлось привлечение учащихся общеобразовательных организаций всех видов и типов к научно-исследовательской деятельности в различных областях науки.

Участвовать в конференции было предложено учащимся 1-4-х и 5-9-х классов общеобразовательных организаций Еврейской автономной области.

Время проведения конференции: апрель 2018 года.

В состав экспертной комиссии вошли сотрудники ОГАОУ ДПО «ИПКПР», ФГБУН «Институт комплексного анализа региональных проблем РАН», ФГБОУ ВО «Приамурский государственный институт им. Шолом-Алейхема».

На рассмотрение принято 82 работы из всех муниципальных образований области.

Определены победители и призеры по следующим секциям:

- «Филология и искусство»,
- «Общественно-научные предметы»,
- «География и краеведение», «Физкультура, технология, ОБЖ»,
- «Естественно-научные предметы».

Подведение итогов состоялось 27 апреля в ОГАОУ ДПО «ИПКПР». Победители и призеры конференции награждены дипломами. Руководителям научно-исследовательских работ – педагогам области вручены благодарственные письма.

Работы победителей и призеров, рекомендованные экспертами к публикации, вошли в данный выпуск журнала «Педагогический вестник ЕАО». Представленные материалы – это итог работы учащихся под руководством преподавателей. Надеемся, что они будут интересны и востребованы для подготовки и проведения учебных занятий, внеклассных мероприятий.

Е.Г. Шемякова, старший преподаватель ОГАОУ ДПО «ИПКПР»

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за точность приведенных цитат, собственных имен, прочих сведений и соответствие ссылок оригиналу. Позиции оргкомитета конференции и авторов материалов не всегда совпадают.

СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЯ И ИСКУССТВО»

Может ли произведение Яна Ларри «Необыкновенные приключения Карика и Вали» пробудить реальный интерес к науке?

Бердников Игорь, 4 класс
МБОУ «Гимназия № 1», г. Биробиджан
(Руководитель Четкаукас Н.В.)

На уроке литературы я получил список книг, которые мне необходимо было прочитать во время каникул. Среди них было произведение Яна Леопольдовича Ларри «Необыкновенные приключения Карика и Вали». Книга меня очень увлекла и заинтересовала. Вот тогда и зародилась идея моего исследования, цель которого – доказать, что произведение Я.Л. Ларри «Необыкновенные приключения Карика и Вали» способно заинтересовать.

Задачи исследования:

- выяснить, являются ли поведение и повадки насекомых, описанные в книге, художественным вымыслом или правдой;
- выявить новые сведения о насекомых;
- узнать, какие из упомянутых видов встречаются на территории государственного природного заповедника «Бастак» Еврейской автономной области;
- создать иллюстрации к книге.

Методы исследования:

- анализ художественного произведения;
- анализ научно-популярной литературы;
- сравнительно-сопоставительный метод;
- наблюдение.

Объектом нашего исследования явились насекомые. Интерес к насе-

комым зародился в глубокой древности. Насекомые привлекали внимание человека как поставщики пищи, как докучливые враги, в том числе домашних животных и растений. Но началом научного изучения насекомых следует считать 17 век, когда были выполнены первые исследования итальянского ученого Марчелло Мальпиги по анатомии шелковичного червя и голландца Яна Сваммердама по анатомии и метаморфозу насекомых. Именно тогда и зародилась наука энтомология. Научная энтомология состоит из:

- общей (изучает экологию, жизнедеятельность, строение, эволюцию и многообразные формы насекомых);
- частной (осваивает их систематику) науки.

Хочется отметить, что книга «Необыкновенные приключения Карика и Вали» была написана по просьбе С.Я. Маршака. Выбор пал на Я.Л. Ларри не случайно, поскольку он обладал не только литературным талантом, но еще был и биологом по образованию. Он окончил биологический факультет Ленинградского государственного университета, а также аспирантуру Всесоюзного рыбного хозяйства.

Несмотря на то, что книга была написана более 80 лет назад, в 1937 году, ученые до сих пор не могут определить точное количество насекомых. Полагают, что в настоящее время насчитывается чуть больше ми-

ллиона насекомых. Общее же количество неизвестных насекомых ученые оценивают в 30 миллионов. К такому выводу исследователи пришли после проведения простого эксперимента. Если в тропическом лесу, где сконцентрирован максимум видового разнообразия, обработать пестицидом дерево, а затем собрать всех упавших с него насекомых, то соотношение изученных и неизученных видов будет равняться 1:30.

Читая книгу, удивляешься тому разнообразию насекомых, о которых профессор Енотов увлеченно рассказывает. Нам стало любопытно подсчитать их количество. Итоговая цифра нас просто впечатлила. В произведении Яна Ларри упоминается 119 видов различных членистоногих, из которых 106 – это насекомые! К этому типу относятся также описанные в книге многоножки и паукообразные. Упоминается и класс микроскопических беспозвоночных животных, близких к членистоногим, – тихоходка.

Все животные на Земле прошли долгий эволюционный путь и продолжают развиваться. А чтобы не запутаться в многообразии живых существ и отразить их родственные связи, ученые систематизируют их по группам, отрядам. Всего ученые-энтомологи систематизируют всех насекомых на 32 отряда. В представленной книге Яном Ларри описываются насекомые, принадлежащие лишь к 15 основным отрядам.

Читая книгу, благодаря простым и понятным разъяснениям профессора Енотова, я узнал много интересного о строении и об особенностях развития насекомых. Насекомые с их странными членистыми телами смахивают на каких-нибудь инопланетян (рис.1).

Общая характеристика насекомых

- Тело явно разделено на голову, грудь и брюшко
- На голове расположены фасеточные глаза и пара усиков
- На груди расположены 3 пары членистых конечностей и в большинстве случаев одна-две пары крыльев

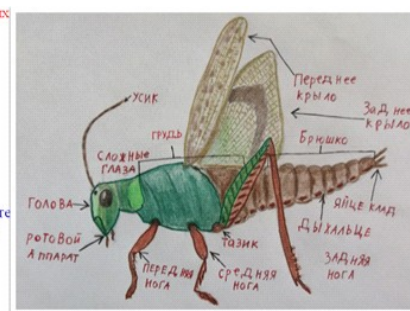


Рисунок 1. Строение насекомых

..Почти, как правило, у всех насекомых бывает три превращения: из яйца выходит личинка, потом личинка становится куколкой и, наконец, куколка превращается в совершенное насекомое. Ну а вот у жука-майки целых четыре превращения: яйцо, личинка-триунгулина, потом просто личинка, куколка и, наконец, взрослый жук-майка. (цитата из книги, глава 16) [1].

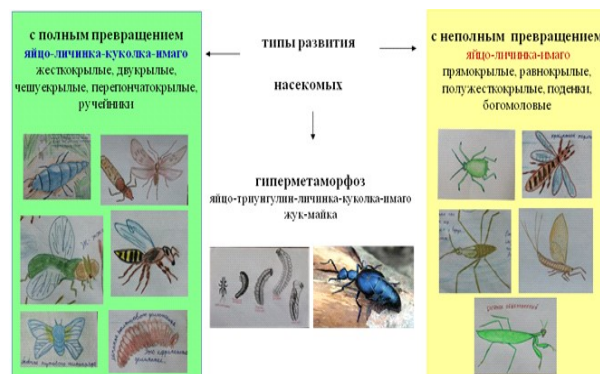


Рисунок 2. Типы развития

Помимо строения насекомых, их видового разнообразия, особенностей поведения и развития автор довольно обширно раскрывает и большую роль, которую играют насекомые в жизни человека (рис. 3).

..Он мал, он незаметен, этот мир. Мы часто не обращаем на него внимания. Мы плохо знаем его. А между тем это очень важная часть большого мира, в котором живем мы с вами. Его жизнь крепко связана с нашей жизнью. Во всяком случае, гораздо крепче, чем об этом думают многие. В этом малом мире есть и друзья наши,

есть и враги (цитата из книги, глава 17) [1].

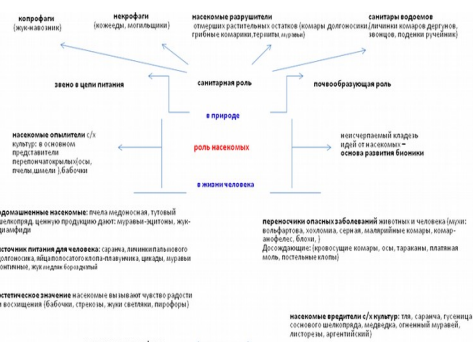


Рисунок 3. Роль насекомых

Наблюдение за букашками имеет большое прикладное значение, так, например, с помощью насекомых судебные энтомологи определяют время совершения преступлений. Насекомых запускают в космос, снимают в кино, получают шелк, продают на аукционах и даже создают биороботов. Надо отметить, что бесчисленное число идей инженеры заимствуют именно у насекомых.

При создании иллюстраций к книге я пользовался справочниками и энциклопедиями (рис. 4).

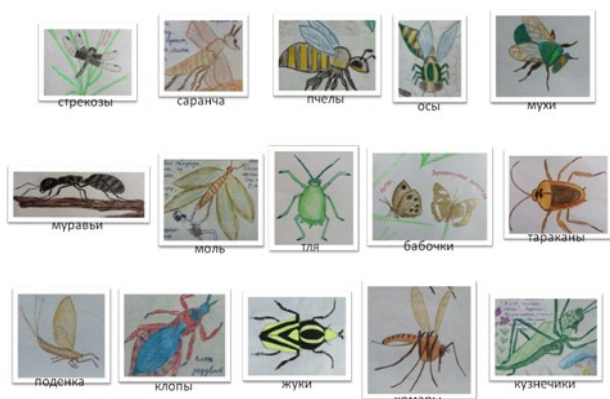


Рисунок 4. Иллюстрации

Для того чтобы узнать, какие насекомые обитают на территории ЕАО, я отправился вместе с мамой в научную библиотеку имени Шолом-Алейхема и посетил отдел экологического просвещения заповедника «Бастак». Оказалось, что и в нашем городе есть энтомологи, которые наблюдают и изучают насекомых. Количество

изученных и описанных насекомых на территории заповедника «Бастак» можно систематизировать на 13 отрядов, 4 надсемейства и 52 семейства.

Только за последние 12 лет количество описанных возросло почти в 7 раз (рис. 5).

Обитают у нас и редкие насекомые. Всего же на территории ЕАО встречается 6 видов насекомых (4 бабочки и 2 жука), которые занесены в Красные книги РФ, других регионов и стран. Некоторые из бабочек представлены в экспозиции краеведческого музея.

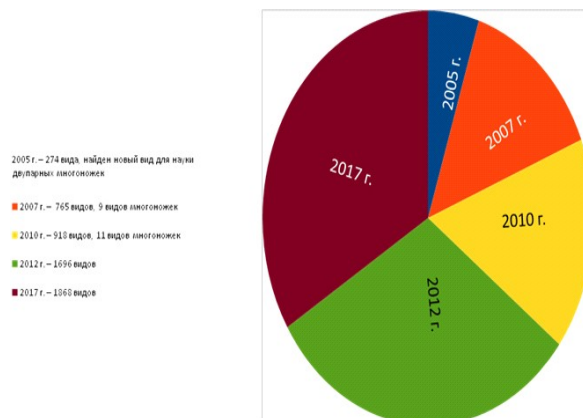


Рисунок 5. Количество описанных насекомых на территории «Бастак»

Работа над исследованием настолько меня увлекла, что я тоже решил коллекционировать бабочек. На каникулах летом, когда оживает и появляется огромное количество насекомых, за которыми можно наблюдать, мне удалось поймать и изучить лишь некоторых из них. Гордостью своей коллекции я считаю бабочек Парусник Маака, известный всем под именем «синий махаон» и красно-книжную бабочку Аполлон Фельдера, эндемик Дальнего Востока. До сих пор меня не оставляет надежда стать первооткрывателем какого-нибудь нового вида насекомого. Ведь осталось же еще целых 29 миллионов неизученных!

Теперь я с уверенностью могу ответить, насекомые – это не чудовища из сказок, а знакомство с ними – это прикосновение к чуду. По-моему, Ян Ларри вместе с профессором замечательно справились со своей задачей. Книга «Необыкновенные приключения Карики и Вали» – пример того, что даже обычное художественное произведение может стать учебным пособием по биологии. Я доказал, что это интереснейшая познавательная детская книжка про энтомологию, а описанные насекомые – не художественный вымысел, а правда. Книга

Яна Ларри – это выдающаяся книга, которая позволяет открыть волшебство, загадку, тайну природы у себя «под ногами». Это книга, после прочтения которой пробуждается интерес к реальной науке, творчеству.

Литература:

1. Ларри Я.Л. Необыкновенные приключения Карики и Вали. – М.: Малыш, 1994. – 247 с.

2. Насекомые и другие маленькие животные: детская энциклопедия. – М.: Росмэн-пресс, 2009. – 40 с.

3. Биология. Большой энциклопедический словарь // гл. ред. М.С. Гиляров. – М.: БСЭ, 1998. – 864 с.

Второй хлеб

*Погорелова Анастасия, 4 класс
МКОУ «ООШ с. Желтый Яр»
(Руководитель Климова М.С.)*

Среди большого многообразия овощей существенное место занимает картофель, его насчитывается более сотни сортов, причём сажают его буквально повсюду. Пожалуй, не найти на Земле такого места, где бы картофель не употребляли в пищу. Без картошки не обходится ни одна семья.

Моя бабушка всегда говорит: «Картофель хлебу подспорье, картошка хлебу присошка. Картошка на Руси «второй хлеб». Я задумалась, и сразу возник целый ряд вопросов: что такое картофель? откуда картофель родом и как попал в Россию? почему сваренный картофель рассыпчатый? и т.д.

Объектом нашего исследования явилась живая природа. Предмет исследования – картофель.

Цель работы – узнать, на самом ли деле картофель является вторым хлебом на Руси.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач:

1. Изучить литературу, материалы в сети Интернет о картофеле.

2. Выяснить, откуда картофель родом и как попал в Россию.

3. Доказать, что картофель – это второй хлеб.

4. Объяснить, почему вареная картошка такая рассыпчатая, а картофель фри такой хрустящий.

5. Обобщить полученные знания.

Мое предположение: считаю, что картофель был завезён к нам в страну, картошка вкусная, поэтому не представляю себе обеденного стола без неё.

Методы исследования:

- анализ источников информации;
- практические опыты;
- обобщение полученных данных.

Основные сведения о картофеле я получила из книг и энциклопедий. Вот что говорится о картофеле в толковом словаре С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой: «Клубнеплод, семейство паслёновых с клубнями, богатыми крахмалом, собирают сами клубни».

Сажают картофель в мае, рядами, расстояние между которыми 60 см,

один клубень от другого через 25-30 см. При достижении растениями высоты 10-12 см их окучивают влажной почвой и рыхлят междурядья.

Наилучшая почва для картофеля – чернозём. В тени при слабом освещении стебли у картофеля вытягиваются, ботва желтеет, урожай резко снижается или его совсем не бывает. Вместо клубней вырастает только ботва. А в почве – белые столоны.

Ботва картофеля погибает при температуре минус 1-2 градуса. При окучивании нужно сделать гребни острыми, чтобы дождевая вода скатывалась в борозду, а не в гнездо, и не заражала бы его грибковыми спорами.

Для предохранения клубней ранних сортов картофеля от болезней их следует убирать до 1-5 августа. Поздние сорта убирают в сентябре. Выкопанные клубни оставляют на 2-3 часа на поверхности почвы, чтобы они подсохли. В сырую погоду картофель подсушивают в укрытии или под навесом. Во время уборки нужно следить за тем, чтобы в земле не осталось клубней, так как с ними на участке могут сохраниться до следующего года возбудители различных заболеваний.

На хранение закладывают только вызревшие здоровые клубни. Картофелехранилище должно быть защищено от морозов. Идеальными для хранения картофеля являются ящики. Ящики ставят в тёмное помещение или укрывают чёрной полиэтиленовой пленкой, чтобы на свету клубни не начали зеленеть. В частном хозяйстве картофель хранят в погребах.

Главный вредитель картофеля – колорадский жук.

Родина картофеля – Перу. Около 4500 лет назад инки случайно наткнулись на заросли неизвестного растения. Найденные в земле клубни пришлись аборигенам по вкусу, и они начали выращивать новый овощ. Причём древней цивилизации удалось вы-

вести даже холодостойкие сорта картошки. В 1536-1537 гг. в индейское поселение Сорокота (территория нынешнего Перу) пожаловали испанцы. Вообще-то целью визита были новые земли, золото и сокровища, но завоевателям выпала честь сделать миру гораздо более ценный подарок – «второй хлеб», или картошку.

Клубни картофеля, найденные на плантациях, показали испанцам трюфелями.

Испанец Педро Чеза де Леон описал картофель в своей книге, именовал этот овощ... папой. «Это особый вид земляных орехов, – писал путешественник. – Будучи сварены, они становятся мягкими, как печёный каштан... Они покрыты кожурой, не толще кожуры трюфеля...»

Возвращаясь на родину из Голландии, Пётр I захватил для своей державы мешок картошки. Правда, овощ не стал популярным – по той же причине, что и во Франции: народ с опаской относился к неизвестной пище. А крестьяне и вовсе окрестили её «дьявольским яблоком» и наотрез отказывались выращивать, чтобы потом «не гореть за это в аду». К тому же те смельчаки, что все же решались вкушать картошки, по незнанию ели не сами клубни, а ядовитые зелёные плоды. Понятно, что череда сильных отравлений спровоцировала ещё большую неприязнь.

В XVII веке по России то и дело вспыхивали «картофельные бунты»: крестьян под страхом каторги заставляли сажать и есть картошку, а они, естественно, противились. В 1765 году Екатерина II, считая, что картошка должна хорошо произрастать в нашем климате, и желая научить своих подданных выращивать «сии полезные и питательные плоды», высочайшим распоряжением повелела принять все меры к распространению картошки в России. В 1841 году вышло распоряжение правительства «О ме-

рах к распространению разведения картофеля». По всей империи разослали наставления по правильной посадке и выращиванию картофеля тиражом в 30 тысяч экземпляров.

Распробовали и оценили картошку по достоинству лишь в XIX столетии. Под неё было отведено более 1,5 млн га. И называть бывшего «врага» стали уже «благодетельницей» и «вторым хлебушком», а не «дьяволом».

У нас в России картофель самая распространенная, самая ценная культура после зерновых. Его выращивают и за полярным кругом, и на осушенных болотах, в пустынях и в горах.

Дальше – больше: в октябре 1995 года картофель стал первым овощем, выращенным в космосе.

Картофелю уделяют большое внимание во всём мире. Бельгийский музей картофеля появился в 1975 году – точнее, его прообраз: студенты Международной школы Брюсселя создали комнату и назвали её Картофельным музеем. Подобные музеи есть в Канаде, Дании, России и США.

Среди экспонатов последнего – окаменевший картофель 4-тысячелетней давности из Перу. На Острове Принца Эдварда есть также музей, посвящённый картофельной теме.

В России тоже считают, что картошка заслуживает большего внимания. 23 июля 2005 в России впервые отмечали День молодой картошки. Праздник приурочен к 240-летию появления этого корнеплода в России. Дата проведения Дня молодой картошки – 23 июля – выбрана не случайно. Именно в этот день, 245 лет назад, императрица Екатерина II «повелела принять все меры» к распространению картофеля в России, а позднее Сенат принял специальное «Наставление как разводить и употреблять «земляные яблоки».

В Мариинске Кемеровской

области в 2008 году решили поставить картофелю памятник. Ведь именно Мариинский район – родина мирового рекорда урожая картошки.

Чтобы узнать, любят ли школьники картофель, я провела опрос среди учащихся и работников школы. Оказалось, что из 60 человек только 10 не любят картошку, остальным нравятся различные блюда, приготовленные из него. На вопрос «Сажают ли картофель родители на огороде?» все дали положительный ответ.

В администрации нашего поселения мне дали такие сведения: в нашем селе 164 двора; имеют огороды – все; сажают картофель – 150 дворов.

Я живу на улице Линеинной. На нашей улице 22 дома. Я посетила 20 домов и в каждом доме задавала вопрос: «Для чего вы сажаете картофель?», и вот какие ответы я получила:

- Мы любим картошку.
- Крупную сами будем есть, а мелкой скотину кормить.
- А что мы будем тогда кушать, если не сажать картошку?
- На продажу.

Вы когда-нибудь задумывались над тем, почему сваренный картофель рассыпается? Почему у жареной картошки хрустящая румяная корочка? Я решила провести опыт и узнать, из чего состоит картофель.

ОПЫТ 1.

Я очистила картофель от кожуры, вымыла и натёрла на терке. У меня получилась картофельная каша. Затем я откинула полученную массу на ткань и отжала. Воду, которая тут же начала темнеть, я слила в чистую посуду и дала время отстояться. Через 5 минут я слила тёмную воду и увидела на дне посуды плотную массу чуть сероватого цвета. Это крахмал. После промывки и сушки из этой сероватой массы у меня получился порошок.

ВЫВОД: Значит, картофель со-

стоит из воды и крахмала.

ОПЫТ 2.

Я разрезала картофель пополам. На разрезанную часть капнула немного йода. Место, на которое попал йод, сначала стало коричневатым (цвет йода), а потом приобрело тёмно-фиолетовый цвет.

ВЫВОД: Это говорит о наличии крахмала в картофеле.

Вот ответы на вышестоящие вопросы:

- при варке картофеля часть воды испаряется, а от наличия крахмала картофель делается рассыпчатым;
- при жарении вода испаряется, а крахмал подрумянивается в жире.

Картофель распространился в России потому, что помогал прокормиться при неурожаях зерновых, и это относительно неприхотливая культура. Картофель в России прозвали вторым хлебом потому, что он выручал людей в тяжёлые времена, например во время войны, и является национальной пищей. В сыром клубне – 70% воды и около 20% крахмала. Есть в нём и витамины.

Сырье, из которого можно приготовить хлеб, крахмал, косметическую пудру, масло, вино, кофе, шоколад и дрожжи... Да, всё это – картошка. При варке картошки часть воды испаряется, а от наличия крахмала картофель делается рассыпчатым, а при жарке крахмал подрумянивается в жире.

Картофель, ставший неотъемлемым атрибутом русской национальной кухни, заслужил собственный ежегодный праздник. Я убедилась в том, что картофель может заменить хлеб, и в том, что сам картофель уже

никак невозможно заменить хлебом.

Перелистывая страницы журналов по кулинарии и беседуя с нашими односельчанами, я поняла, что почти ни одно блюдо не обходится без картофеля.

Следовательно, картофель является необходимой пищей на нашем столе и поэтому можно сказать, что картофель – второй хлеб. Поставленные цели и задачи исследования выполнены.

В ходе дальнейшего исследования передо мной стоит задача – выяснить в процессе наблюдения за ростом картофеля на приусадебном участке:

- как свет влияет на её жизнь;
- как удобренная почва и не удобренная влияют на развитие растения;
- как вода влияет на рост картофеля;

Это позволит расширить наше представление о картофеле как о культурном растении.

Литература:

1. Артамонов В.И. Занимательная физиология растений. – М., 1991.
2. Багрова Л. А., Хинн О. Г. Я познаю мир. Растения // Энциклопедия для детей. – М., 1997.
3. Зимин В.И., Спирин А.С. Пословицы и поговорки русского народа. Большой толковый словарь. – Ростов-на Дону, 2005.
4. Ильченко С.Н. Занимательно о ботанике. – М., 1972.
5. Козлова Т. А., Сивоглазов В. И. Многообразие живой природы. Растения. – М., 2008.
6. Шанский Н.М., Боброва Т. А. Школьный этимологический словарь русского языка. – М., 2001.

Заглянем в Мультстрану

Попов Александр, 2 класс МБОУ
«Лицей № 23 с этнокультурным
(еврейским) компонентом», г.
Биробиджан
(Руководитель Калинникова О.Г.)

Сейчас на телевидении существует множество детских каналов, по которым круглосуточно показывают самые разнообразные мультфильмы. И, так как канал считается детским, многие родители не контролируют то, что смотрят их дети, предоставив им самим выбор. Но при этом большинство современных мультфильмов показывают жестокость драк и противостояний, избалованность и безнаказанность, лень и культ оторванности от коллектива, подавая плохой пример детям. Все мультфильмы в настоящее время идут с возрастным цензом. Мне стало интересно – почему? Что несут в себе мультфильмы: пользу или вред? И как они влияют на формирование личности детей?

На первом этапе своего исследования мы провели анкетирование младших школьников, по результатам которого можно сделать вывод о том, что большая часть опрошенных (74%) смотрят мультфильмы каждый день. Многие утверждают, что мультфильмы полезны (68%). С ними готова поспорить лишь малая часть (16%). Так кто же все-таки прав?

Целью работы является выяснение влияния, которое оказывают современные мультфильмы на психическое состояние младших школьников и создание собственного мультфильма как альтернативного способа развлечения для детей.

Задачи:

- 1) познакомиться с жанром «мультипликация» и видами мультфильмов;
- 2) выяснить, как влияют мультфильмы на психику ребенка;
- 3) убедить школьников в необходимости выбора мультфильмов для просмотра;

4) изучить процесс создания;

5) составить рекомендации.

Гипотеза: если я выясню, какое влияние оказывают современные мультфильмы на психику ребенка, то смогу убедить школьников в необходимости правильно выбирать мультфильмы.

Объект исследования: мультипликация как способ развлечения и воспитания ребенка.

Предмет исследования: мультипликационные фильмы.

Методы исследования:

- анкетирование учащихся;
- изучение и анализ литературы из различных источников (статьи интернет-сайтов, брошюры, книги);
- интервью с психологом;
- изучение и анализ простейших мультипликационных технологий;
- съёмка собственного мультфильма;
- анализ полученных результатов и соотнесение его с гипотезой;
- беседа со сверстниками.

Результаты своих исследований я могу предложить для классных часов и бесед с родителями с целью информирования о возможном влиянии мультфильмов, а значит, о правильном выборе для просмотра мультфильма, который благоприятно повлияет на психическое состояние детей.

Мультипликация – это технические приемы создания иллюзии движущихся изображений с помощью последовательности неподвижных изображений (кадров), сменяющих друг друга с некоторой частотой.

Мультфильм – это фильм, выполненный при помощи средств покад-

ровой отрисовки (включая 3D-моделирование) и предназначенный для демонстрации в кинотеатре, трансляции по телевидению, просмотра на экране компьютера и других электронных устройствах.

Корни возникновения мультипликации связаны со стробоскопом – оптической игрушкой, изобретенной бельгийским изобретателем Жозефом Плато в 1832 году. Принцип этого устройства был прост – на край круга наносился циклический рисунок. Например, бегущая лошадь, которую изображали несколько раз в разных стадиях движения. При вращении круга рисунок сливался и возникала иллюзия движущегося объекта.

Первым настоящим мультипликатором принято считать француза Эмиля Рейно. Он создал аппарат праксиноскоп, который состоял из крутящегося барабана, системы зеркал и фонаря. В 1892 году Рейно запустил своеобразный аттракцион – оптический театр. Там он демонстрировал зрителям комические сюжеты продолжительностью 15-20 минут.

Далее развитие мультипликации, так же как и кинематографа, проходило во Франции. Эмиль Коль – еще один яркий режиссер и художник, начинал свою деятельность с актерских постановок. В 1908 году он создал первые мультипликационные фильмы. Они напоминали рисованные комиксы, только в движении. Эмиль Коль рисовал тысячи рисунков, чтобы оживить их. Он стремился добиваться реалистичности, копируя настоящие предметы, и даже использовал фотографию.

Но если в Европе съемка фильмов долгое время проходила практически кустарным способом, то в Америке с технической базой все обстояло гораздо лучше. Здесь и появился Уолт Дисней, который в 1929 году снял свой первый рисованный мультфильм с музыкальным сопровождением

«Пляска скелетов». Дисней принято считать отцом мультипликации.

Классификация мультфильмов на сегодняшний день достаточно велика, поэтому мы остановимся на наиболее приоритетных и известных. Виды мультфильмов по способу создания:

- пластилиновый;
- рисованный;
- кукольный;
- компьютерный;
- песочный.

По продолжительности:

- полнометражные мультфильмы длительностью обычно более 70 минут;
- короткометражные мультфильмы (мультсериалы) длительностью около 25-30 минут.

По целям:

- образовательные (смысл заключается в следующем: мультики должны изменить знания, отношение или поведения смотрящих);

- развивающие (такие мультики направлены на развитие личности);

- воспитательные (моделируют систему поведения);

- обучающие (совершенствование знаний и их систематизация);

- познавательные (просветительная функция);

- ознакомительные;

- развлекательные;

- риторические (помогают задуматься над окружающими нас проблемными ситуациями).

По возрастным интересам:

- для детей;
- для подростков;
- для взрослых.

Вернемся к ранее сказанному. Что такое ценз и для чего его ставят?

Ценз – это нормы, которые регулируют доступ к информации, причиняющей вред здоровью и развитию детей.

Исследуя проблему воздействия мультфильмов на ребенка, я не только

использовал статьи в интернете, но и взял интервью у психолога Волкова Алексея Евгеньевича. Вот что я выяснил.

В настоящее время производится огромное множество различных мульт-фильмов и мультсериалов. Одни радуют нас, погружая в мир сказочных героев и добра, другие же пропагандируют агрессию и делают нас злыми. Многие современные мультфильмы (особенно западные мультсериалы) построены по примеру взрослой жизни и отчасти поэтому к ним так тянутся дети, пытаясь ей подражать. Но не всегда ребенок способен разделить хорошее и плохое. Поэтому малыши, насмотревшись таких мульт-фильмов, начинают копировать привычки и поступки героев, которые часто бывают плохим примером для детей. И даже если в мультфильме счастливый конец, в них зачастую присутствуют сцены насилия, так как они построены по стандартной схеме: преступление – борьба (противостояние) – свержение врага (наказание, иногда расправа). В таких мультфильмах пропагандируют эгоизм и себялюбие, а если герои и объединяются, то зачастую либо для разбоя, либо перед лицом внешнего общего врага. Часто показывают такую модель поведения, которой свойственны избалованность, невоспитанность, жестокость, лень и эгоистичность. Но так как оформлены такие мультфильмы очень красочно и ярко, малыши тянутся к их просмотру, впитывая как губка ту модель поведения, которую показывают на экране. Просмотр таких мультфильмов оказывает негативное влияние на психику детей, делая их тревожными, агрессивными и раздражительными. Все это несет в себе большую опасность для еще не окрепшего и не сформировавшегося сознания.

Но в то же время существует ряд развлекательно-обучающих

мультфильмов и по-доброму приключенческих, сказочных. Они наоборот помогают нам развиваться, узнавать интересные факты или учат доброте, честности и справедливости. Разнообразные герои, интересные сюжеты и места, где происходит действие, расширяют кругозор и словарный запас ребенка, добавляют новые знания. Сходные предпочтения в выборе мультфильмов помогают малышам наладить общение между собой, выстраивая диалоги. Правильные мультфильмы заставляют детей думать логически, искать причинно-следственные связи и делать выводы, а значит, развивают.

Из всего вышесказанного становится понятно, что нельзя однозначно ответить на вопрос о том, пользу или вред приносят нам мультфильмы, ведь они все разные, и поэтому нужно постараться научиться их различать. Поэтому нельзя игнорировать рекомендации возрастного ценза.

Итак, наша гипотеза подтвердилась. Прodelанной работой мне удалось убедить большинство моих одноклассников и их родителей в необходимости правильно подходить к выбору мультфильмов, так как от этого напрямую зависит поведение и даже формирование характера у детей. Также я убедился сам и постарался донести до окружающих, что мультфильмы могут быть полезными, популярными и интересными одновременно. В качестве советов для родителей хочу привести следующие рекомендации психолога.

Во-первых, следует отказаться от показа телевизионных передач и мультфильмов детям младше двух лет. Общение с голубым экраном не должно превышать 1,5 часов в день. Целесообразно ограничить просмотр телевизора ребенком после перенесения тяжелой болезни, малышам с нарушениями центральной нервной си-

стемы, а также детям, пережившим стресс, невротически ослабленным, впечатлительным и внушаемым.

Во-вторых, при выборе детской телепередачи или мультфильма родителям надо быть в десять раз осторожней, чем при выборе книги, потому что зрительные образы воздействуют на ребенка гораздо сильнее. С детьми нужно обязательно обсуждать содержание просмотренных фильмов, через воспроизведение последовательности событий у ребенка складывается более ясная и цельная картинка происходящего. Не надо «перекармливать» детей никакими мультфильмами – хороший мультфильм должен быть наградой,

праздником.

В-третьих, никакой мультфильм не заменит живого общения ребёнка со взрослым, в котором он так нуждается. Давайте отложим дела и уделим малышу немного нашего внимания.

Источники:

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Мультипликация>.
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Мультфильм>
3. <https://www.7ya.ru/article/Multifilmy-vred-ili-polza/>.
4. <https://www.sympaty.net/20140319/multifilmy>
5. http://www.russlav.ru/stat/vliyanie_multifilmov.html

Заимствования (англицизмы) в современном русском языке: угроза или необходимость?

Житникова Александра, 9 класс
МБОУ «СОШ № 11», г. Биробиджан
(Руководитель Мерзлякова В.А.)

Английский язык является одним из самых популярных языков в мире. С каждым днем наш богатый русский язык пополняется иностранными словами, в большей степени английскими. С одной стороны, появление англицизмов в русской речи закономерно и связано с такими факторами нашей жизни, как интернет, радио, телевидение, технический прогресс, мировой рынок, различные культурные события и международные контакты. С другой стороны, используя в своей речи англицизмы, русский человек теряет свою самобытность, засоряет свой родной язык и часто бывает непонятным своими собеседниками. Больше всего англицизмы распространены среди подростков. Мне нередко приходится слышать от своих сверстников и учеников постарше такие реплики, как: «Смотрел

вчера по ТВ реалити-шоу? Уау! Был такой баттл!» или «У тебя сегодня такой мейкап! Супер!». Не только учащиеся, но и учителя английского языка не прочь «щегольнуть» иностранными словами. Именно эти вопросы и стали причиной выбора мною данной темы исследования и определили ее актуальность.

Объектом исследования данной работы является изучение англицизмов в современном русском на примере речи учащихся МБОУ «СОШ № 11». В качестве предмета исследования выступили лексические единицы английского происхождения и их производные.

Актуальность данной темы несомненна, так как использование современными молодыми людьми англицизмов растёт с каждым днём и вытесняет исконно русские слова.

Цель исследовательской работы – определить на основе анкетирования респондентов, а именно учащихся 11 класса МБОУ «СОШ № 11», полезно или вредно использовать англицизмы в речи.

Задачи исследовательской работы:

- провести анкетирование учащихся старших классов и учителей;
- проанализировать наиболее употребительные англицизмы в речи школьников и учителей;
- определить положительные и отрицательные стороны использования в речи англицизмов.

Основными методами, используемыми в данной работе, являются: метод анализа литературы по проблеме, анкетирование, социологический опрос.

Практическая ценность работы состоит в возможности использования материала и результатов данного исследования на уроках культуры речи, уроках английского языка, а также при дальнейшем исследовании иностранных заимствований.

Изучением причин заимствования иноязычных слов занимались многие ученые еще в начале XX в. Например, известные лингвисты И.Г. Аверьянова, Н.Д. Агафонова, С.Ю. Адливанкина, Е.Г. Борисова-Лукашенец, А. И. Дьяков, Т.К. Елизова, О.С. Мжельская, Е.И. Степанова, Л.П. Крысин, Т.Г. Линник, Э. Хауген, В.Г. Костомаров, И.О. Наумов и другие. На сегодняшний день выделяют множество причин появления англицизмов в русском языке.

Мы проанализировали все причины появления заимствований, выделяемые учеными-лингвистами, и объединили их в следующие группы:

1. Появление новой терминологии (язык компьютера, экономика, финансы, интернет). В связи с быстрым развитием и распространением информационных технологий в обиходной жизни

появилось много новых предметов, которые требуют названия: *e-mail, интернет, ноутбук, диск, байт, сайт*. Таким образом в язык хлынуло огромное количество англицизмов, так как нам проще использовать уже имеющиеся слова другого языка, чем изобретать новые.

2. Дань моде. Так, на их взгляд, слово «*шоппинг*» звучит привлекательней, чем «*поход за покупками*»: (*презентация, рейтинг, брифинг, шоптур, киллер, ток-шоу, шоумен, брейнинг*).

3. Экспрессивность новизны. Многие фирмы и компании в качестве названия используют англицизмы, чтобы привлечь внимание новизной звучания: *Megafone, Beeline, Skyline*.

4. Реклама. Жанр рекламы является одним из основных источников англицизмов в русском языке: *стимер, ростер, триммер, пейджер, имобилайзер, спойлер, шок-сенсор, локер, снукер, пул, сквош*.

5. Интернет. Возрастание числа пользователей Интернета привело к распространению компьютерной лексики: *homepage, e-mail, CDROM, чатиться, бит, байт, диск, курсор, флешка*.

6. Кинематограф. Популярность голливудских фильмов привела к появлению новых слов в нашей лексике: *хоррор, блокбастер, вестерн, прайм-тайм, киборг, терминатор*.

7. Музыка. Восприятие США как центра музыкальной моды повлекло появление таких слов, как *хит, сингл, ремейк, трек, саунд-трэк, постер и т.д.*

8. Спортивная лексика: *боулинг, дайвинг, скейтборд, сноуборд, байкер, шейпинг, фитнес*.

9. Косметические термины: *лифтинг, скраб, пилинг*.

Процесс заимствования новых слов идет так быстро, что ни одно исследование, сколько бы их ни проводилось, не успевает за изменени-

ями, происходящими в живом разговорном языке. Язык всегда быстро и гибко реагирует на потребности общества.

Поэтому более престижным и эффективным считается заимствование уже существующей номинации с заимствуемым понятием и предметом. Можно выделить следующие группы иностранных заимствований:

Прямые заимствования. Слово встречается в русском языке приблизительно в том же виде и в том же значении, что и в языке – оригинале. Это такие слова, как *уик-энд* – выходные; *блэк* – негр; *мани* – деньги.

Гибриды. Данные слова образованы присоединением к иностранному корню русского суффикса, приставки и окончания. В этом случае часто несколько изменяется значение иностранного слова – источника, например: *аскать* (to ask – просить), *бузить* (busy – беспокойный, суетливый).

Калька. Слова, иноязычного происхождения, употребляемые с сохранением их фонетического и графического облика. Это такие слова, как *меню, пароль, диск, вирус, клуб, саркофаг*.

Полукалька. Слова, которые при грамматическом освоении подчиняются правилам русской грамматики (прибавляются суффиксы). Например: *драйв – драйва* (drive). «Давно не было такого драйва» – в значении «запал, энергетика».

Экзотизмы. Слова, которые характеризуют специфические национальные обычаи других народов и употребляются при описании нерусской действительности. Отличительной особенностью данных слов является то, что они не имеют русских синонимов. Например: *чипсы* (chips), *хот-дог* (hot-dog), *чизбургер* (cheeseburger).

Иноязычные вкрапления. Данные слова обычно имеют лексические эквиваленты, но стилистически от них

отличаются и закрепляются в той или иной сфере общения как выразительное средство, придающее речи особую экспрессию. Например: *о'кей* (OK); *вау* (Wow !).

Композиты. Слова, состоящие из двух английских слов, например: *секонд-хенд* – магазин, торгующий одеждой, бывшей в употреблении; *видео-салон* – комната для просмотра фильмов.

Жаргонизмы. Слова, появившиеся вследствие искажения каких-либо звуков, например: *кресанутый* (crazy) – шизанутый.

Таким образом, неологизмы могут быть образованы по имеющимся в языке моделям, заимствованы из других языков, появиться в результате развития новых значений у уже известных слов.

Как определить, что перед нами слово, пришедшее из английского языка? Несмотря на то, что иноязычное слово передается средствами русского языка и приобретает самостоятельное значение, в его облике нередко сохраняется «иностранность» – фонетические, морфологические признаки, не характерные для русского языка.

Существуют признаки, которые не просто помогают определить, является ли то или иное слово заимствованным, но и определить, из какого именно языка оно было заимствовано. Для английских заимствований характерно:

- наличие сочетаний тч, дж: *скетч, менеджер, имидж, джаз*;
- наличие сочетаний ва-, ви-, ве-: *ватт, вист, виски*;
- наличие конечных сочетаний -инг, -мен, -ер: *митинг, брифинг, рейтинг, бизнесмен, супермен, таймер*;
- наличие парных согласных в конце слова: *дайвинг /к/, имидж /тш/ джаз /с/*;
- присутствие разделительного

- мягкого знака: секьюрити;
- буквы э / е: риэлтор, постер;
- непроверяемые гласные и согласные: провайдер, секонд-хенд.

Таким образом, распознать «английское» слово в русском можно по таким характерным признакам, как сочетание тч, дж; сочетание ва-, ви-, ве-; конечные сочетания -ер, -мен, -инг; парные согласные в конце слова; разделительный мягкий знак; буквы э / е; непроверяемые гласные и согласные.

Англицизмы проникли во все сферы жизнедеятельности человека:

- Питание и кухня (барбекю, бизнес-ланч, топинг).
- Жилище, дом (билдинг, таунхауз, пентхауз).
- Одежда и индустрия красоты (дресс-код, лэйбл, милитари).
- Искусство (креативный, пэчворк, кастинг).
- Коммуникация (аккаунт, блог, блогосфера).
- Физкультура и спорт (банджи-джампинг, бобслей, дайвинг) и т.д.

Таким образом, англицизмы присутствуют во всех сферах жизнедеятельности человека.

Для того чтобы определить отношение людей к наличию большого числа англоязычных заимствований в русском языке, в том числе и в СМИ, среди учеников 11-х классов школы № 11 г. Биробиджана был проведен опрос, который включал 5 вопросов и был направлен на выявление:

- частоты использования слов англоязычного происхождения в повседневной речи учащихся и сферы их употребления;
- знания о существовании или отсутствии русских эквивалентов используемым в речи англицизмам;
- отношения к наличию англоязычных заимствований в русском языке;

- почему молодежь употребляет слова, заимствованные из английского языка?

Опрос показал следующее:

1) На первый вопрос «Часто ли вы употребляете англицизмы в своей речи?» 44% ответили – часто, 53% – иногда и 3% – были затруднены в ответе.

2) На следующий вопрос «Откуда вы узнали эти слова?» 52% – ответили компьютер/интернет, 6% – телевидение/радио, 5% – газеты/журналы, 9% – от родителей, 22% – от друзей и 6% были затруднены в ответе.

3) В третьем вопросе всего 20% опрошиваемых знали все значения предоставленных слов.

4) И на вопрос причины употребления англицизмов 58% ответили – для облегчения разговора и поддержки беседы, 18% – для лучшего изучения английского языка, 15% – потому что это модно и стильно и 9% были затруднены в ответе.

Соответственно, можно выдвинуть следующую гипотезу: в русской речи при общении молодых людей с ровесниками широко используются англицизмы, черпаемые из интернета, музыкальных композиций и средств массовой информации, теряя свое истинное смысловое значение. Также хотелось бы отметить, что большинство опрошиваемых утверждают, что употребление англицизмов, так или иначе, облегчают общение, иной раз, не зная его значения или перевод.

На основе проанализированных результатов мы можем сделать вывод, что проникновение англицизмов в русский язык продолжается с каждым годом все активнее. Увлеченное употребление англицизмов стало модой и стереотипами об идеале. Поэтому нужно сказать о том, использование англицизмов в повседневной речи искореняет русские слова. Это подтверждается тем, что их удобно использовать в общении. Также они

стремятся с использованием этих слов быть ближе к американской культуре и стилю жизни.

В соответствии с результатами следования, необходимо упомянуть и о том, что основной причиной использования англицизмов является облегчение общения молодых людей друг с другом. Что же касается смыслового значения слов при переводе на русский язык, однозначно нельзя сказать, что оно изменяется. Большая часть слов при переводе принимает тот же смысл, что и англицизм. В соответствии с результатами исследования следует отметить, что гипотеза подтвердилась частично. Это открывает перспективу для дальнейшего исследования англицизмов, которое можно провести не только среди молодежи, но и других возрастных и социальных групп.

Предотвратить еще большее засорение русского языка можно, но только при совместных усилиях. Нужно прививать патриотизм и значимость русского языка детям с раннего возраста. Только любовь к родине, к России сможет стереть стремление к европейским стандартам.

В заключение необходимо отметить: сленг не исчезнет никогда. Молодые люди пользовались сленгом много лет назад, и будут пользоваться им всегда. Без сомнений, сленг меняется с течением времени, одни слова умирают, другие – появляются.

Проведенное нами исследование открывает новые перспективы, как дальнейшего теоретического изуче-

ния этой проблемы, так и для разработки методов практического применения его результатов.

Литература:

1. Англицизмы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>.
2. Бегларян С.Г. Заимствование англицизмов в русском языке // Молодой ученый. – 2014. – № 1. – С. 674-675.
3. Брейтер М. А. Англицизмы в русском языке: история и перспективы: Пособие для иностранных студентов-русистов. – Владивосток, 2005.
4. Григорян А.Е. Культура речи. Американское уходит? – М., 2005.
5. Дьяков А.И. Причины интенсивного заимствования англицизмов в современном русском языке. // Язык и культура. – Новосибирск, 2003.
6. Ефимова И. Ю., Проблема освоения иноязычных заимствований русскоязычными индивидами. – Тверь, 2004.
7. Крысин Л. П. Иноязычные слова в современной жизни // Русский язык конца XX столетия. – М., 1996.
8. Причины использования англицизмов в русском молодежном сленге [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://moluch.ru/archive/39/4539/>.
9. Современный словарь иностранных слов. – М. 2002.
10. Сумцова О. В. Причины использования англицизмов в русском молодежном сленге // Молодой ученый. – 2012. – № 4. – С. 247-250.

Почерк – ключ к характеру человека

Филиппов Сергей, 4 класс
МКОУ «ООШ с. Полевое»
(Руководитель Яхонтова Е.П.)

Я учусь в 4 классе. 4 года рядом со мной учатся мои одноклассники.

Мы вместе на уроках, переменах, общешкольных праздниках. Что я могу рассказать о них? Кто-то хорошо читает стихи, решает задачи. Некоторые лучше всех играют в футбол. Кто-то очень боится выступать при большом количестве людей. Мы все разные. Как узнать друг друга, найти общий язык, подобрать «ключ» к человеку? Кто рядом со мной, какой у него характер? Могу ли я на него положиться? В этом и состоит актуальность моей работы.

Я много думал, как это выяснить. И остановился на очень интересном и таинственном, по-моему, методе исследования почерка – графологии.

Цель нашего исследования – проанализировать связь почерка учащихся 4 класса с их характером, составить характеристику.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Провести сбор данных для анализа.
3. Проанализировать почерк одноклассников.
4. Выполнить анализ в виде таблицы на основе результатов исследования.

Объект нашего исследования – учащиеся 4 класса. Предметом исследования явились образцы почерка детей, цифры 7.

Гипотеза: по почерку можно узнать характер человека.

Методы:

1. Теоретический (сбор информации по теме, анализ; выбор теста).
2. Практический (проведение теста, анализ, систематизация).

Практическая значимость исследования заключается в том, что оно поможет человеку глубже узнать себя и окружающих.

Что такое почерк? Вот что «говорит» словарь русского языка С.И. Ожегова: ПОЧЕРК, -а, м. 1. Манера писать, характер начертаний букв в

письме. Крупный, мелкий, убористый п. Разборчивый п. 2. перен. Индивидуальная манера, характерные черты. Творческий п. Художника.

Графология (*графо* – пишу и *логос* – слово) – наука о почерке человека, изучение проявлений в почерке индивидуальных особенностей человеческой личности.

Почерк, точно так же как жесты и мимика, отражает особенности личности. Будучи результатом последовательности индивидуальных движений, он может рассказать о привычках, чувствах и мыслях человека в тот момент, когда он взял ручку и что-либо написал. Как и сам человек, почерк уникален, поэтому его характерные детали говорят об определенных качествах личности. Размер букв, наклон, сила нажима, особенности пунктуации и различные петли помогают выявить в каждом человеке индивидуальность с особыми, только ему присущими качествами.

Для того чтобы анализировать почерк, нужно провести его оценку по следующим характеристикам.

Размер почерка:

- если человек пишет мелким почерком, это говорит о том, что он несколько застенчив, замкнут, при этом человек очень прилежный и щепетильный;

- средний размер почерка говорит о том, что человек имеет уравновешенный характер, легко идет на контакт с людьми и быстро приспосабливается к окружающей обстановке;

- крупным почерком пишут общительные, прямолинейные люди, которые любят быть в центре внимания окружающих; кроме того, крупный почерк указывает на то, что человек может легко сохранять самообладание в любой ситуации.

Расстояния между словами:

- если вы делаете большое расстояние между словами, это говорит о том, что вы цените свою свободу

и не любите суетиться;

- маленькое расстояние между словами говорит о том, что человек не любит одиночество и иногда может быть даже навязчивым.

Соединение букв в словах:

- Раздельное – человек полагается на интуицию.

- Слитное – логический ум, вдумчивый анализ.

- Сочетание – логика и интуиция.

Наклон букв:

- если почерк наклонен вправо, это говорит о том, что человек любит заводить новые знакомства и открыт новым впечатлениям и новому опыту;

- почерк без наклона говорит о том, что человек логичен и практичен, всегда следует зову разума, а не эмоций;

- наклон почерка влево говорит о человеке, который любит держаться в стороне и работать незаметно; а если человек правша и пишет с наклоном влево, это еще может означать некий дух бунтарства.

Форма букв:

- связанными буквами пишут люди, которые в жизни логичны и методичны, они принимают решения с осторожностью, продумывая все плюсы и минусы ситуации;

- заостренные буквы могут указывать на человека умного и любознательного, но часто погруженного в себя и даже агрессивного;

- закругленные буквы пишут люди творческого склада ума, добрые, отзывчивые.

Нажим:

- если ваш почерк характеризуется *сильным нажимом*, то это говорит о том, что у вас сильно выражено чувство долга, вы серьезный и ответственный человек; кроме того, сильный нажим почерка может говорить об отрицательной реакции на критику;

- у людей с *легким нажимом* почерка часто наблюдается недостаток

жизненной энергии, но при этом такой человек чувствителен и всегда сопереживает людям.

Виды почерка:

- Каллиграфический – аккуратность, обязательность, несамостоятельность.

- Размашистый – активность, любознательность, веселость.

- Неразборчивый – энергичность, нервозность, беззаботность.

Поля:

- Узкие – бережливость.

- Широкие – щедрость.

Строка:

- Идёт вверх – оптимизм.

- Идёт вниз – пессимизм.

- Идёт прямо – равновесие.

Много знаков препинания: человек быстро загорается и не менее быстро остывает. В таком почерке можно обнаружить противоречивое сочетание энтузиазма и склонности к промедлению, а поэтому характер его обладателя нелегко поддается анализу.

Дополнительно к анализу почерка я решил исследовать написание цифры 7. Оказывается, наше настроение отражается не только в почерке, то есть в буквах, но и в цифрах и особенно в штрихах самой семерки. Штрих, которым перечеркивают цифру «7», может показаться незначительной мелочью, но на самом деле он является важным элементом в анализе почерка, особенно для оценки силы воли у человека.

1. Вместо того чтобы пересечь семерку, линия доходит до середины цифры. Это – признак промедления, откладывания дела с одного дня на другой.

2. Короткая, тупая черта – критический ум, склонность придерживать своего мнения.

3. Полуштрих, указывающий вниз, – это сочетание предыдущих вариантов. Здесь можно увидеть признаки промедления и дотошного крити-

канства.

4. Длинный штрих, перечеркивающий семерку, проведен человеком, который любит выдвигать себя на первый план и проявляет энтузиазм по поводу своих мыслей и своей деятельности. Следует обратить особое внимание на то, с каким нажимом сделан штрих. Чем сильнее нажим, тем сильнее у человека сила воли.

5. Черта, проведенная через цифру с крючками и узелками, – это признак упорства.

6. Забавная завитушка показывает, что человек любит веселье.

7. Длинная линия, пересекающая семерку, которая начинается низко, а затем, после пересечения, устремляется вверх. Этот штрих не свидетельствует о господстве практицизма, потому что в нем проявляется стремление не только к высоким материальным, но и к высоким духовным целям.

8. Наибольшая практичность проявляется в длинном штрихе, который начинается высоко, а затем пересекает цифру в своем движении вниз. Это человек, который работает с большим энтузиазмом и рвением, но желает получить за свои труды материальное вознаграждение.

9. Заключительный штрих, идущий вверх. Если к такому написанию прибегают часто, то это свидетельство чувствительной натуры и отсутствия инициативы, что часто принимают за проявления медлительности и нерешительности.

10. Штрих, соответствующий размерам цифры. Он пересекает семерку ровно посередине. Этот вариант показывает хороший самоконтроль и полное владение своими эмоциями. У такого человека не бывает ни неожиданных отсрочек в выполнении намеченного дела, ни внезапных взрывов энтузиазма.

Таким образом, различные способы перечеркивания семерки в одном и том же почерке – это обычное явление. Нужно обращать на них большое внимание и стараться заметить, какой из видов употребляется чаще всего. Это позволяет понять, какие черты в характере преобладают. Если же самые разные варианты встречаются в письме более или менее равномерно, то мы имеем дело с человеком, у которого характер не скучный и в то же время трудно предсказуемый.

После того как были взяты образцы почерка одноклассников, я провёл исследование и сопоставил характеристики с почерком.

Особенности почерка	Характеристика	Фамилия, имя
Размер почерка: мелкий	застенчив, замкнут, при этом человек очень прилежный и щепетильный	Носаков А.
средний	имеет уравновешенный характер, легко идет на контакт с людьми и быстро приспосабливается к окружающей обстановке	Левченко С.
крупный	общительные, прямолинейные люди, которые любят быть в центре внимания окружающих; кроме того, крупный почерк указывает на то, что человек может легко сохранять самообладание в любой ситуации	Земерова Д. Панькин Д.
Расстояния между словами: большое расстояние	ценит свою свободу и не любит суетиться	Носаков А. Панькин Д.
маленькое расстояние	не любит одиночества и иногда может быть даже навязчивым	Земерова Д. Левченко С.

Соединение букв в словах: <i>Раздельное</i>	человек полагается на интуицию	Носаков А. Панькин Д.
<i>Слитное</i>	логический ум, вдумчивый анализ	Левченко С.
<i>Сочетание</i>	логика и интуиция	Земерова Д.
Наклон букв: <i>вправо</i>	любит заводить новые знакомства и открыт новым впечатлениям и новому опыту	Носаков А. Панькин Д. Левченко С.
<i>без наклона</i>	логичен и практичен, всегда следует зову разума, а не эмоций	Земерова Д.
Форма букв: <i>заостренные буквы</i>	умный и любознательный, но часто погруженный в себя	Носаков А. Панькин Д.
<i>закругленные буквы</i>	люди творческого склада ума, добрые, отзывчивые	Земерова Д. Левченко С.
Нажим: <i>с сильным нажимом</i>	сильно выражено чувство долга, серьезный и ответственный человек, отрицает критику	Земерова Д.
<i>с легким нажимом</i>	часто наблюдается недостаток жизненной энергии, но при этом такой человек чувствителен и всегда сопереживает людям	Носаков А. Панькин Д. Левченко С.
Виды почерка: <i>Каллиграфический</i>	аккуратность, обязательность, несамостоятельность	Левченко С.
<i>Размашистый</i>	активность, любознательность, весёлость	Земерова Д.
<i>Неразборчивый</i>	энергичность, нервозность, беззаботность	Панькин Д. Носаков А.
Поля: <i>Узкие</i>	бережливость	Левченко С. Земерова Д.
<i>Широкие</i>	щедрость	Носаков А. Панькин Д.
Строка: <i>Идёт вверх</i>	оптимизм	-
<i>Идёт вниз</i>	пессимизм	Носаков А. Панькин Д.
<i>Идёт прямо</i>	равновесие	Левченко С.
<i>Идёт то вверх, то вниз</i>	неправильное распределение энергии	Земерова Д.
Зачёркивания, исправления	неуверенность в себе, неправильное распределение энергии	Земерова Д. Панькин Д.
Много знаков препинания	Энтузиаст. Быстро загорается и не менее быстро остывает	Носаков А.

Для более полной картины были взяты образцы написания цифры 7 и проведён анализ результатов.

Перечёркивание цифры 7	Значение	Фамилия, имя учащегося
<i>Линия доходит до середины цифры</i>	Признак промедления, откладывания дела с одного дня на другой.	Земерова Д.
<i>Короткая, тупая черта</i>	Критический ум, склонность придерживаться своего мнения.	Носаков А.

<i>Длинный штрих</i>	Любит выдвигать себя на первый план.	<i>Панькин Д.</i>
<i>Разные варианты штрихов</i>	Характер не скучный, но и трудно предсказуемый.	<i>Левченко С.</i>

Проанализировав полученные результаты, я составил психологический портрет своих одноклассников

Черты характера	Фамилия, имя учащегося
Общительная, прямолинейная, любит быть в центре внимания. Может легко сохранять самообладание в любой ситуации. Не любит одиночества. Развита логика и интуиция. Любит заводить новые знакомства и открыта для всего нового. Творческая личность, добрая, весёлая, любознательная, отзывчивая. Ответственная, с сильно выраженным чувством долга, бережливая. Не любит критику. Неуверенная в себе, неправильно распределяет свою энергию. Часто перекладывает свои дела на «потом».	<i>Земерова Даша</i>
Уравновешенный, легко идет на контакт с людьми и быстро приспосабливается к окружающей обстановке. Не любит одиночества. Любит заводить новые знакомства и открыт новым впечатлениям и новому опыту. Очень развита логика. Творческая личность, добрый, отзывчивый. Чувствительный и всегда сопереживает людям. Аккуратный, обязательный, бережливый, но несамостоятельный. Характер не скучный, но и трудно предсказуемый	<i>Левченко Сергей</i>
Застенчив, замкнут, при этом прилежный и щепетильный. Ценит свою свободу и не любит суетиться. Развита интуиция. Любит заводить новые знакомства и открыт новым впечатлениям и новому опыту. Умный и любознательный, но часто погруженный в себя. Чувствительный и всегда сопереживает людям, щедрый. Пессимист. Быстро загорается и быстро остывает. Энергичный, беззаботный, нервный. Критический ум, склонен придерживаться своего мнения.	<i>Носаков Артём</i>
Общительный, прямолинейный, любит быть в центре внимания окружающих. Легко сохраняет самообладание в любой ситуации. Ценит свою свободу. Любит заводить новые знакомства и открыт новым впечатлениям и новому опыту. Умный и любознательный, но часто погруженный в себя. Чувствительный и всегда сопереживает людям. Энергичный, но нервный. Беззаботный, щедрый. Любит выдвигать себя на первый план. Не уверен в себе.	<i>Панькин Дима</i>

После составления психологического портрета я заметил, что многие черты характера учеников совпадают.

Совпадающие черты характера	Фамилия, имя учащегося
Общительные, прямолинейные люди, любят быть в центре внимания окружающих, легко сохраняют самообладание в любой ситуации. Неуверенные в себе.	<i>Земерова Д. Панькин Д.</i>
Ценят свою свободу и не любят суетиться. Развита интуиция. Щедрые, энергичные, пессимисты	<i>Носаков А. Панькин Д.</i>
Не любят одиночества и иногда могут быть навязчивыми. Бережливы, люди творческого склада ума, добрые, отзывчивые.	<i>Левченко С. Земерова Д.</i>
Любят заводить новые знакомства и открыты новым впечатлениям и новому опыту; чувствительны и всегда сопереживают людям.	<i>Носаков А. Панькин Д. Левченко С.</i>

Из приведённых в исследовании совпадений, а также из наблюдений за детьми можно сделать вывод, что ребята (особенно Артём и Дима) во многом схожи, им легко найти общий язык и «точки соприкосновения». Сергей и Даша – творческие натуры.

В ходе исследования свою гипотезу о том, что по почерку можно узнать характер человека, я полностью подтвердил. Поставленная мною цель достигнута.

В процессе работы над темой я узнал много нового и интересного об истории науки графологии, о методах изучения почерка. О том, что метод исследования почерка популярен и применяется достаточно широко, а не только в криминалистике, как я думал до этого. Узнал, что даже если че-

ловек будет специально менять почерк, основные характеристики останутся неизменными и опытный графолог это увидит. Пришёл к выводу, что каждый почерк индивидуален, как и личность.

Литература:

1. Дороти С. Тайны почерка: пер. с англ. – М., 1997.
2. Графология: характер по почерку: учебно-метод. пособие / В.И. Кравченко. – СПб., 2006.
3. Исаева Е.Л. Практическая графология. Как узнать характер человека по почерку. – М., 2010.
4. Ожегов С. И Толковый словарь русского языка. – М., 2009.
5. Смирнова И. Графология вчера, сегодня, завтра. – shkolazhizni.ru.

Диалекты родного края

*Драчева Карина, 7 класс
МКОУ «СОШ с. Биджан»
(Руководитель Пичугина О.А.)*

Данное исследование посвящено изучению лексических диалектов в нашем селе. Мы не ставили целью всесторонне изучить диалектный материал. Мы сделали лишь попытку исследовать местные диалекты (с. Биджан), выявить причины смешения диалектов, начиная с 60-х годов прошлого века.

Массовое заселение нашего села началось в 60-80-е годы XX века. В село Биджан приехало около пятисот человек. Ежегодно приезжало по 20-25 семей. Большинство переселенцев из Украины, Молдавии, Белоруссии, Белгородской и Липецкой областей и многих других.

В 70-90-е годы в селе дислоцировалось три войсковые части. Общая численность военнослужащих и их семей насчитывала около 2,5 тысяч человек. Многие демобилизованные солдаты оставались в селе, устраива-

лись на работу, создавали семьи.

В своей работе, в основном, мы опирались на книгу В.Ф. Барашкова «А как у вас говорят?», словари русских народных говоров, в том числе говоров Приамурья, энциклопедический словарь ЕАО. Рассматривали лексические единицы, топонимы. В качестве примеров мы использовали диалекты, употребляемые жителями нашего села, собранные в течение нескольких лет.

Объект нашего исследования – жители с. Биджан Ленинского района Еврейской автономной области. Предмет – диалекты с. Биджан Ленинского района Еврейской автономной области.

Цель исследования – изучение лексических диалектов жителей с. Биджан.

Задачи исследования:

- Изучить литературу по исследуемой проблеме.
- Собрать диалекты, используемые жителями с. Биджан.
- Обобщить и систематизировать собранный материал.
- Составить словарь диалектов.

Источниками изучения диалектов стали:

1. Живая разговорная речь носителей говора.
2. Художественные произведения писателей Еврейской автономной области и Хабаровского края.
3. Диалектные словари.
4. Топонимика.

Методы изучения диалектов:

- Метод наблюдения за речью.
- Анкетирование. Учащимся, жителям села предлагалось определить толкование слов, которые им известны, и отметить те, которые они употребляют в своей речи или слышат от других людей.

Многие жители села, как старшего поколения, так и люди среднего возраста, сохранили особенности речи своих предков. Под влиянием литературного языка изменения есть, но говоры все-таки живут, они не исчезают. В связи с таким влиянием в письменной и устной речи молодого поколения иногда появляются ошибки, поэтому необходимо учить школьников нормам литературного языка.

Что же такое диалект? Толковый словарь русского языка С.И. Ожегова дает следующее определение:

ДИАЛЕКТ, -а, м. Местная или социальная разновидность языка. Территориальные диалекты.

Толковый словарь русского языка Д.Н. Ушакова гласит:

ДИАЛЕКТ – диалекта, м. (греч. *dialektos*). Местное наречие, говор (лингв.).

Т.е. диалект – это местный вариант, местная (территориальная) раз-

новидность русского языка.

Осваивали Дальний Восток жители России, Украины, Белоруссии, благодаря чему появился удивительный сплав говора различных народов. Первые поселенцы жили в невероятно тяжелых условиях, и то, что в суровых катаклизмах они сохранили лексику предков, достойно внимания. Мы слышим такие слова, как *сопка, синенькие, шарабан*, и они не требуют перевода. Без пояснений воспринимаются многие глаголы, существительные, потому что они создаются по моделям, существующим в общерусском языке. Например, *хорохориться – петушиться, задираться, расчаевывать – пить чай длительно и всласть*.

Повсеместно и регулярно встречаются просторечные диалекты:

Просторечные диалекты	Правильное употребление слов
Евонный, еёшний	Его, её
Тоё	То
То бишь	Или
Откеда	Откуда
Чё	Что
Чёй-то	Что-то
Эдак	Так
Энто	Это
Тудой, суюдой	Туда, сюда
Эвон	Вон, вот, здесь
Ужо	Уже

Вместо одного предлога употребляют другой: вернуться *со* школы (вместо предлога *из*), приехать с города (вместо предлога *из*), сходить *до* бабушки (вместо предлога *к*), ходили *по* грибы (вместо предлога *за*).

Спрягаемые формы глагола: *пекёт, пекёте, стрегёшь, стрегёт, стережёте*.

Долгое время считалось, что в Приамурье нет территориальных диалектов, что «русские говоры Приамурья относятся к переселенческим говорам вторичного образования» [8]. Исследования в этой области позволяют говорить о восточно-сибирских диалектах и о диалектах Приамурья.

Осваивали Дальний Восток люди

из разных областей, республик бывшего Советского Союза, поэтому на нашей территории можно слышать не только южные, северные, средне-русские диалекты, но и восточно-сибирские говоры, говоры Приамурья. Смещение населения привело к смешению диалектов.

По содержанию диалектная лексика с. Биджан разнообразна:

1) лексика различных природно-географических объектов и явлений (*сопка, околоток*);

2) названия жилых и хозяйственных построек, их разновидностей и частей (*стайка, сени, загон*);

3) названия некоторых предметов домашнего обихода и домашней утвари (*припечек (припечурочек), залавок, загнетка*);

4) названия продуктов питания (*бублик, шанежки, курник, гуранский чай*);

5) названия одежды и обуви (*ичиги, унты, голички*);

6) названия домашних и диких животных, птиц (*квочка, кутька, хавронья*);

7) названия, связанные с различными ремёслами (*литовка, шарабан*);

8) лексика, характеризующая человека по его деятельности, особенностям характера, поведения, отношения к другим людям (*шлында, чурбан*);

9) лексика, обозначающие различные признаки и действия (*уханькать*).

Диалектная топонимика имеет узкую сферу употребления. В с. Биджан много топонимов, которые обозначают географические объекты, улицы, земельные участки, имеющие в сельском хозяйстве определенное значение, для удобства каждое поле, покос и др. имели свое неофициальное название, и не было необходимости долго объяснять, о каком участке идет речь, где находится тот или иной объект.

В названии улиц	
«Камчатка»	ул. Механизаторов (улица расположена от центра села далеко)
«Сахалин»	ул. Новая (улица как остров)
«Засолка»	ул. Заречная (по названию небольшого водоема, которого называли Засолкой. По словам старожилов, там солили огурцы)
Сельскохозяйственные участки	
Журавлёва рёлка Лескова рёлка Колобова рёлка	Название рёлкам дано по фамилиям бригадиров-картофелеводов Биджанского совхоза
Копна	Место, где косили сено. Луга для покоса
Молотки	Пойма реки Биджан по форме напоминает молотки. Летние лагеря животноводческой фермы
Грядное	Пойма реки, разливаясь, становится похожа на грядки
Географические объекты	
Остряки	Место (поля) примерно 18 км в сторону с. Амурзет
Даур	Трасса между Биджаном и Унгуном
Змеиная сопка	Змеиный утёс
Тигровый	27-30 км трассы Биджан-Унгун
Тёщин ключ	18-й км старой дороги трассы Биджан-Унгун

Такие названия улиц и сельскохозяйственных участков используются редко, хотя некоторые из них можно слышать от жителей старшего возраста, но молодежи они ни о чём не говорят. Названия географических объектов, таких как *Даур, Змеиная сопка, Тигровый*, довольно часто можно слышать в устной речи как старшего, так и молодого поколения.

В ходе данного исследования был проведен анализ диалектов жителей

села Биджан:

- Выявлены значения диалектных слов, многие из которых непонятны современной молодежи.

- Составлен словарь диалектов (126 слов).

- Определено, что в селе Биджан преобладают южные, северные, среднерусские говоры, а также Сибири и Дальнего Востока.

- Одна из причин смещения диалектов – переселение людей из разных областей, республик бывшего Советского Союза на Дальний Восток в 60-е и 80-е годы XX века.

Литературный язык постоянно воздействует на диалекты через школу, радио, телевидение, прессу. Это отчасти разрушает традиционный говор. Исследуя говоры, мы познаем новый удивительный мир – мир народных традиционных представлений о жизни, часто отличающихся от современных.

В говорах отражены вековые традиции народа, историческая ценность, сохраняющая особенности языка.

Литература:

1. Барашков В.Ф. А как у вас говорят?: книга для учащихся. – М., 1986.

2. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. – М., 1981.

3. Еврейская автономная область: энциклопедический словарь / отв. ред. В.С. Гуревич, Ф.Н. Рянский. – Хабаровск, 1999.

4. История с. Биджан <http://arhiv.eao.ru/deyat/publikacii/481-iz-istorii-sela-bidzhana-leninskogo-rayona-evreyskoy-avtonomnoy-oblasti-v-period-1873-18761945-godov.html>

5. Миллер Б.И. Земля родная. Повесть. Рассказы. – Хабаровск, 1965.

6. Народное слово Приамурья: сборник статей, посвященный 20-летию публикации «Словаря русских говоров Приамурья». – Благовещенск, 2004.

7. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М., 1993.

8. Русские говоры Приамурья: словообразовательный аспект: монография / В.Т. Садченко. – Хабаровск, 2017.

9. Толковый словарь русского языка: в 4 т. / под ред. Д.Н. Ушакова. – М., 1996.

10. Хрестоматия по дальневосточной литературе: 5 класс / сост. Г.В. Гузенко. – Хабаровск, 2011.

СЕКЦИЯ «ОБЩЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ»

История Ленинского района в исторических памятниках

*Чернышов Денис, Федотова Дарья,
4 класс МКОУ «НОШ с. Ленинское»
(Руководитель Лось С.А.)*

Для каждого человека самое дорогое и родное место на Земле – это его родина, где он родился, вырос, где живут близкие ему люди. Для нас это наш Ленинский район. Каждый день мы проходим по знакомым улочкам, можем из книг по истории, кино-спешим по делам и очень часто не замечаем вещи, которые нам кажутся обыденными, а на самом деле таят в себе огромную культурную и историческую ценность. Узнать об историческом прошлом своего народа мы можем из книг по истории, кино-фильмов, рассказов родителей и учи-

телей. А ещё об историческом прошлом нам многое могут рассказать памятники, которые есть и в нашем районе.

Мы обменялись мнениями с одноклассниками, и оказалось, что многие из нас не знают памятники нашего района, очень мало знают о его истории. Мы провели опрос среди учеников нашей школы: «Какие исторические памятники Ленинского района вы знаете?». Анализ результатов анкетирования показал, что из 63 учеников 4-х классов знают:

- памятник казакам-первопоселенцам – 67%;
- памятник В.И. Ленину – 95%;
- обелиск – 71%;
- мемориал пограничникам – 51%;
- памятник П.П. Кагыкину – 33%;
- мемориал танку ИС-2 – 14%.

Только 40% опрошенных знают, каким событиям посвящены установленные памятники. Все учащиеся (100%) считают, что памятники нуждаются в охране и защите.

В нашем районе много исторических памятников, не все памятники известны учащимся нашей школы и ещё меньше они знают о событиях, в честь которых установлены эти памятники. Таким образом, была выявлена проблема, которую необходимо решить, ведь памятники, как и люди, имеют свою судьбу.

Объект нашего исследования – памятники Ленинского района. Предмет – памятники Ленинского района как страницы истории.

Цель нашего исследования – воспитание патриотизма и развитие у младших школьников интереса к историческому прошлому родного района.

Задачи:

1. Найти и изучить информацию о памятниках, расположенных на территории Ленинского района.

2. Оформить буклет «История нашего района в исторических памятниках».

Методы исследования:

1. Опрос, анкетирование.
2. Анализ информации по теме.

Что же такое памятник? Памятник – (в узком смысле слова) сооружение, предназначенное для увековечения памяти людей, событий, объектов, иногда животных, литературных и кинематографических персонажей. Через знакомство с памятниками можно проследить историю развития городов, сел и страны в целом.

В с. Ленинское есть памятник казакам-первопоселенцам. Он был открыт в 2004 году, расположен в центре села. Скульптура представляет собой собирательный образ казака-воина, пришедшего на новую землю. Над эскизом памятника работали художники из Ленинского района и Биробиджана, сотрудники краеведческих музеев и краеведы-любители. Почему же именно казакам в нашем районе установлен памятник? Первые русские землепроходцы на берегах Амура появились в XVII веке. Они и положили начало освоению богатого, но почти пустынного края. 26 мая 1858 года граф Н.Н. Муравьев-Амурский от имени России подписал с Китаем Айгунский договор, определивший границу между двумя государствами. Возникла необходимость создания военной силы для охраны границы. Первыми поселенцами стали забайкальские казаки. Поселенцы, как правило, располагались на берегу реки. Казаки, прибывшие на Амур, жили в землянках и шалашах, целыми днями рубили и корчевали тайгу. Постепенно поднимались новые избы, возделывались огороды, на которых сеяли пшеницу, гречиху, овес. И эта важная часть истории была увековечена в этом историческом памятнике.

Если вы решите посетить районный краеведческий музей, то обратите внимание на постамент с бюстом М.С. Корсакова. Бронзовый бюст Михаила Корсакова был отлит в Китае. Для того

чтобы воссоздать облик наказного атамана, были собраны исторические документы, рисунки и портреты. Это историческое лицо выбрано для памятника не случайно. Михаил Семенович Корсаков был наказным атаманом Забайкальского казачьего войска, правой рукой знаменитого генерал-губернатора Восточной Сибири Николая Николаевича Муравьева-Амурского, и стал его преемником. Именно по его имени-отчеству была названа основанная в 1859 году казачья станица Михайло-Семёновская на месте нынешнего села Ленинское.

На территории храма Михаила Архангела вы увидите памятник купцу Вертопрахову. Этот памятник необычный. Представляет собой гранитный надгробный камень весом почти 1,5 тонны. На камне высечено имя купца.

Первоначально надгробный камень был установлен на могиле А. Вертопрахова, похороненного на местном кладбище. Позднее кладбище перенесли, забросили, могила была забыта. Мемориальный камень отыскал местный житель Василий Ин-Шугун в нескольких километрах от места захоронения. В 2014 году было решено увековечить имя достойного земляка, мемориальный камень был установлен рядом с сельским храмом. Купец Вертопрахов активно занимался торговлей, построил в свое время мельницу, крупорушку и маслобойку. Это дало в те времена толчок для развития станиц. Кроме того, старожил был известным меценатом, много помогал бедным людям.

Стоит обратить внимание на здание администрации Ленинского района, на фасадной стене которого расположена мемориальная доска в честь Михаила Ивановича Калинина. На ней вы увидите портрет-барельеф политического деятеля и дату выступления перед жителями станицы на митинге трудящихся. М.И. Калинин посещал населенные пункты, выступал перед

жителями, интересовался жизнью, бытом, экономическим развитием района. В его честь также названо село Калинино и улица Калинина в нашем селе.

Очень важно знать, что в нашем районе жили люди, оставившие след в истории всего государства. Памятник Петру Петровичу Кагыкину, Герою Советского Союза, установлен в 1984 году и расположен на территории пограничной части села Ленинского. Памятник представляет собой постамент с бюстом героя. 28 апреля 1945 года, находясь в составе штурмовой группы, Кагыкин одним из первых переправился через Шпрее. Во время боев на берлинских улицах он уничтожил более 10 немецких солдат и офицеров. 30 апреля 1945 года он вместе с группой бойцов водрузил красный флаг над Рейхстагом.

На центральной площади села, рядом со зданием дома культуры, стоит памятник человеку, псевдоним которого лег в основу названия села и района. Это памятник Владимиру Ильичу Ленину. Автор монумента – скульптор Зайшлол. Торжественное открытие было приурочено к 40-летней годовщине Октябрьской революции. Высота скульптуры 3,7 метров. Монумент установлен на возвышении и выглядит величественно.

Ленинский район имеет протяженную границу с Китаем. На территории нашего района находится 4 пограничных заставы. В 2017 году к 100-летию юбилею Пограничной службы России в селе Ленинское открыли памятник-мемориал «Пограничникам – защитникам амурских рубежей».

В небольшом сквере рядом с храмом Архангела Михаила расположен памятник в честь воинов-односельчан, погибших в годы Великой Отечественной войны. Установлен в 1985 году, в год 40-летия Победы. Сооружение представляет собой че-

тырёхгранный обелиск высотой 8 метров. На лицевой грани постамента – барельеф, изображающий коленопреклоненных перед вечным огнем фигур скорбящих женщины и воина. Высота барельефа 1,7 метров. Под ним установлена мраморная мемориальная доска со словами, призывающими чтить память погибших воинов. В центре высечены 243 фамилии погибших односельчан.

Монументы, связанные с кровопролитными событиями 1941-1945 годов, находятся в каждом из сел нашего района.

Побывав в селе Дежнёво, вы в центре села увидите памятник в честь воинов-односельчан, установленный в 1967 году. Памятник представляет собой четырехгранный бетонный обелиск высотой 5 метров, увенчанный пятиконечной звездой в венке из лавровых листьев. На лицевой грани обелиска расположена мемориальная доска с надписью: «Мужество ваше и доблесть чтят благодарно потомки».

В селе Кукелево, в сквере Победы, в 1970 году установлен обелиск, увековечивающий имена земляков, погибших в годы Великой Отечественной войны. Высота обелиска 3,8 м. С лицевой стороны монумента расположено изображение коленопреклоненного воина и надпись: «Никто не забыт, ничто не забыто». Справа от барельефа установлена мемориальная доска с фамилиями 20 земляков, не вернувшихся с полей войны.

Рядом с обелиском воинам, погибшим на фронтах Великой Отечественной войны, 2 сентября 2017 года жители села Кукелево открыли мемориал боевому танку ИС-2. Танк обнаружили пограничники на одном из речных островов. Жители приняли решение установить его в своем селе, в знак памяти о героических событиях и не вернувшихся с войны воинов Великой Отечественной. Боевой танк ИС-2 (Иосиф Сталин) находился на во-

оружии заградотряда вблизи села Кукелево на советско-китайской границе. Осенью сорок пятого года после окончания войны с Японией танкисты несли боевое дежурство, прикрывая советские корабли, возвращающиеся по Амуру с боевых действий. Именно этот танк олицетворял для всего мира несокрушимую мощь СССР. Его назвали танком Победы.

Отправимся в село Кирово. Памятник, увековечивающий имена воинов-земляков, погибших в годы войны с фашистской Германией, установлен в 1975 году в годовщину 30-летию Великой Победы, расположен в центре села. Он представляет собой пилон высотой 410 см, увенчанный пятиконечной звездой. На мемориальной доске, расположенной на лицевой грани пилона, имеется надпись: «Вечная память павшим в боях за Родину». Достоверные сведения об авторе монумента не сохранились.

На территории села также установлен памятник Сергею Мироновичу Кирову (настоящая фамилия Кóстриков), российскому революционеру, советскому государственному и политическому деятелю. Монумент представляет собой скульптурный бюст революционера, установленный на каменном прямоугольном пьедестале, высота скульптуры 100 см, открыт в 1975 году.

В небольшом живописном сквере села Бабстово вы увидите памятник в честь воинов-земляков, погибших на фронтах в годы войны 1941-1945 гг. Открытие памятного места было приурочено к празднованию 20-летия победы в Великой Отечественной войне. Архивные данные свидетельствуют о том, что монумент сооружен в 1965 году. Памятник в честь воинов-земляков представляет собой обелиск, высота которого составляет пять метров. Он увенчан пятиконечной звездой. На лицевой грани расположена мемориальная доска со списком фамилий

погибших односельчан. Всего здесь указано 38 имен. Сведений об авторе проекта обелиска не сохранилось.

В селе Башмак в 1975 году к 30-летию Великой Победы над фашистской Германией установлен памятник, связанный с трагическими событиями Великой Отечественной войны. Он представляет собой обелиск высотой 3,6 м, увенчанный металлопластиком в виде вечного огня. На лицевой грани расположена мемориальная доска с барельефом профиля воина и надписью «Вместо них домой вернулась слава победителей. 1941-1945». Над мемориальной доской мраморная плита, на которой перечислены 13 фамилий земляков, погибших на фронтах в 1941-1945 гг.

В годы Великой Отечественной войны жители села Венцелево не остались в стороне, многие односельчане ушли на фронт и воевали за свободу Родины. Сегодня о подвиге этих людей напоминает скромный памятник в честь воинов-земляков, установленный неподалеку от здания местной начальной школы по улице Центральной. Автор проекта монумента – Вуцыло Марсель Петрович. Открытие памятного места было приурочено к 30-летию юбилею Великой Победы. Памятник представляет собой бетонную стелу высотой 3,2 метра, увенчанную пятиконечной звездой. На лицевой грани обелиска расположена мемориальная доска с именами 47 погибших односельчан.

Открытие памятника в честь воинов-односельчан в селе Биджан было приурочено к полувековому юбилею Советской власти. Сохранились сведения об авторе его проекта, это архитектор Ю.И. Поселкина. Памятник представляет собой обелиск, в нише которого с лицевой стороны можно увидеть изображение воина с девочкой на руках. Над изображением расположена надпись «Вечная память воинам с. Биджан, павшим

в боях за свободу и независимость нашей Родины». Имеется также список погибших земляков, который включает 41 фамилию.

Ежегодно у обелиска села Воскресеновка, расположенного на центральной улице, проходят митинги и другие торжественные мероприятия, приуроченные к традиционным памятным датам. В годы Великой Отечественной войны жители села не остались равнодушны к беде, выпавшей на долю СССР, многие из них отправились на фронт и погибли в боях за Родину. Памятник в честь воинов-односельчан был установлен к 30-летию Великой Победы в 1975 году. Он представляет собой расширяющийся кверху пилон с барельефными изображениями звезды и лавровой ветви. В верхней части пилонна надпись: «1941-1945». В нижней части установлена мемориальная доска с надписью «Вечная слава односельчанам, павшим за Родину». Автор обелиска – Поликарпов А.А.

В селе Лазарево учитель труда и рисования местной средней школы Чесноков М.С. создал проект памятника в честь воинов-односельчан, который был установлен в 1967 году. Торжественное открытие памятного места было приурочено к 50-летию Советской власти. Монумент представляет собой обелиск высотой 2,45 метра. Верхушку его венчает пятиконечная звезда. На лицевой грани расположена мемориальная доска с текстом: «Вечная слава воинам, павшим в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов», ниже перечислены одиннадцать фамилий погибших земляков.

В небольшом селе Чурки памятник в честь воинов-земляков установлен в 1975 году. Его открытие приурочили к 30-летию Победы. Монумент по своей сути представляет собой композицию из пилонна и четырёхугольной бетонной плиты. На лицевой грани постамента расположен барельеф с изображением цифр «1941» и «1945».

На вертикальном пилоне расположена мемориальная плита со словами «Вечная память воинам-односельчанам, павшим в борьбе за свободу и независимость нашей Родины в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.». Сохранились сведения об авторе обелиска, им является Поликарпов А.А.

В самом центре села Новотроицкое в 1975 г к 30-летию Великой Победы установлен монумент, связанный с трагическими событиями Великой Отечественной войны. Памятник в честь воинов-односельчан представляет собой плоский пилон высотой 3,6 метра. На лицевой грани пилона надпись: «Вечная память павшим воинам односельчанам. 1941-1945». Перед нижней ступенью постамента расположена мемориальная плита, на которой увековечены фамилии 18 погибших односельчан. Автор проекта – Журавлёв А.А.

В селе Новое Поселкина Ю.И. создала монумент, увековечивающий имена земляков, погибших на фронтах Великой Отечественной войны. Монумент сооружен и установлен в сельском сквере в 1966 г. Представляет собой обелиск высотой 4,5 метров. На лицевой грани установлена мемо-

риальная доска с надписью: «Слава воинам-односельчанам, погибшим за честь и независимость Советской Родины. 1941-1945 гг.».

В ходе проведенной работы было установлено, что все памятники имеют огромную ценность, отражают историю нашего района. Они являются хранителями памяти о событиях разных времен, о людях, которые творили историю района и всей страны.

Всю полученную информацию можно использовать при подготовке к написанию всероссийских проверочных работ по окружающему миру. Данный материал будет помощником учителю на уроках окружающего мира при изучении родного края. Также мы планируем встретиться с учащимися нашей школы и рассказать им об исторических памятниках нашего села и района и значении их в жизни людей.

Литература:

1. Еврейская автономная область: энциклопедический словарь. – Биробиджан, 1999.
2. Жили-были на Амуре. – Хабаровск, 2008.
3. Ленинский район ЕАО: вчера, сегодня, завтра. – Хабаровск, 2004.

Город, построенный «русской рукой»

Фёдорова Анита, 7 класс
МБОУ «СОШ № 3 г. Облучье им. Героя Советского Союза Ю.В. Тварковского»
(Руководитель Набокова Е.А.)

По китайским меркам Харбин – город совсем молодой, ведь история его насчитывает чуть более ста лет. А связана она, прежде всего, с Россией. До сих пор здесь стоят храмы и жилые дома, здания школ, гимназий и больниц, построенные русскими архитекторами и инженерами на рубеже XIX–XX веков, до сих пор на улицах города можно услышать русскую речь.

Актуальность данного исследования заключается в том, что наше молодое поколение должно знать об истории появления культурного наследия России в одном из крупных городов Китая Харбине.

Предмет нашего исследования – «русский период» города Харбина, объект – город Харбин. Цель работы заключается в исследовании истории

появления русского города на территории Китая. Поставленная цель решается с помощью следующих задач:

- изучить источники об истории создания города Харбина;
- узнать, какие исторические события способствовали созданию русского города на территории Китая;
- собрать сведения об оставшемся «следе» от «русского» Харбина в современном китайском Харбине.

Гипотеза работы: история города Харбина тесно связана с историей России.

Метод исследования: сбор и анализ литературы по данной теме.

Практическая значимость исследования заключается в том, что информация может быть использована на уроках истории при изучении истории России XX века (международные отношения, Революция 1917 года, Гражданская война).

В 80-х годах девятнадцатого века на Дальнем Востоке российское правительство вело политику экспансии – тогда Россия могла себе это позволить. В конце XIX века уже было ясно, что война с Японией неизбежна. Транссиб еще не был построен, и Приморье, да и весь Дальний Восток, не были защищены ни в военном, ни в экономическом плане. Перед царским правительством встали геополитические, экономические и военно-стратегические проблемы, которые нужно было срочно решать.

Министр финансов С.Ю. Витте предложил проложить железную дорогу по территории Китая. Данный проект был намного дешевле, чем проект Транссиба, и мог быть воплощен в жизнь намного быстрее. Приморье получало связь с европейской частью России и правительство могло быстро обеспечить бесперебойную доставку войск и вооружения в район будущих боевых действий. Конечно, проект КВЖД (Китайской Восточной

железной дороги) имел один существенный недостаток – дорога должна была пройти по территории чужого государства со всеми вытекающими последствиями. Но все-таки достоинств у проекта было больше, чем недостатков, и С.Ю. Витте удалось убедить в этом императора России. Надо отметить, что Китаю строительство КВЖД также было выгодно: во-первых, железная дорога должна была быть проложена на территории слабо развитой Маньчжурии за счет российской казны; во-вторых, осуществление проекта КВЖД автоматически делало Россию союзником Китая в приближающейся войне с Японией.

Посол России в Китае Кассини получил указание начать переговоры с цинским правительством. Предметом переговоров должна была стать поездка китайского правительства в Москву на коронацию Николая, но участие в церемониях не являлось главной целью визита. Царское правительство стремилось провести переговоры по двум основным вопросам: создание антияпонского русско-китайского союза и строительство Китайско-Восточной железной дороги.

Послом в Россию был назначен сам Ли Хунчжан – канцлер Китая, один из наиболее влиятельных людей Поднебесной. Высокий сановник прибыл в Петербург 18 апреля – за три недели до коронации. Переговоры проходили очень тяжело. Многие историки склоняются к тому, что для ускорения процесса и улучшения взаимопонимания С.Ю. Витте пообещал китайскому канцлеру взятку в размере трех миллионов рублей (по тем временам сумма огромная!). Сам С.Ю. Витте в своих мемуарах данный факт отрицает, но слишком уж многие ученые упоминают о «лихунчжановском» фонде.

В 1896 году договор о строительстве КВЖД был подписан, а в мае 1898 года русские пароходы «Благове-

щенск» и «Св. Иннокентий» пришвартовались к одному из берегов Сунгари и персонал управления строительством КВЖД ступил на незнакомый берег. Мост над Сунгари был одним из самых сложных участков КВЖД.

Местность, лежавшая поблизости, носила название Харбин. Недалеко раскинулось маковое (опийное) поле и небольшой ханшинный (водочный) заводик. Решили, что стройку нужно начинать здесь. В одном из барakov разместили первую контору Русско-Китайского банка и приступили к работе. Так начинался Харбин – город, который стал центром КВЖД, а впоследствии центром русской эмиграции на Дальнем Востоке.

Датой основания города считается 16 мая 1898 года, день, когда инженером Шидловским было заложено основание первого барака для будущих строителей железной дороги. Потом вокруг этого первого барака выросло небольшое селение, которое с течением времени стало называться «Старый Харбин». Лингвисты утверждают, что происхождение названия пошло от маньчжурского корня – от слова «харба», означающего «брод» или «переправа». Затем, объясняют лингвисты, русские первопроходцы вполне могли приделать к маньчжурскому слову «исконно русский суффикс принадлежности – «-ин» (как в словах «папин», «дядин»), что в конце концов и дало жизнь имени города.

В мае 1898 года на правом берегу Сунгари с прибытием строителей из Хабаровска закипела оживленная работа. Строительство города началось в двух пунктах – на территории, как сказали бы сейчас, ликероводочного завода по изготовлению маньчжурской водки ханка, и на берегу реки, в месте причала пароходов. Все строительные материалы, включая гвозди, приходилось везти из России или заказывать доставку из юж-

ных районов Китая. Вокруг поселка на многие километры ни души, только болота и полчища комаров.

По мере роста строительства железнодорожная администрация расширила на территории будущего города полосу отчуждения на значительную площадь в 6200 га. На этих просторах стараниями неутомимых строителей – плотников, каменщиков, стекольщиков и кровельщиков – буквально на глазах первых поселенцев выросли три будущих городских района: Старый Харбин, Новый город и Пристань. Шаг за шагом на обживаемой территории поселения возник административно-хозяйственный центр КВЖД с громадным комплексом зданий для управления дороги и управления Общества КВЖД. А с течением времени развилась и полноценная городская инфраструктура с широкими проспектами и большими площадями, школами, церквями, больницами, жилыми домами для служащих и рабочих дороги. Особенно бурный размах строительство приобрело при участии знаменитых харбинских архитекторов А.К. Левтеева и в особенности И.И. Обломиевского, которого с некоторой долей условности можно назвать соиздателем той части Харбина, которая была известна более как административная часть города. При деятельном участии Обломиевского была воздвигнута часть зданий управления железной дороги на Большом проспекте, на протяжении десятилетий считавшемся самым большим по площади комплексом зданий на всем Дальнем Востоке.

В январе 1903 года на Вокзальном проспекте Харбина строители завершили наконец здание для главного финансового института, инвестировавшего средства в строительство дороги, – Русско-Китайского банка. Там же возник и просторный дом Гарнизонного собрания, куда позже переместилось правление Общества КВЖД.

Что же до особенностей строительных материалов и удобств, столь необходимых в любом доме, то, как правило, возводимые в Харбине в те годы дома создавались с использованием кирпича или камня, и были обязательно снабжены центральным отоплением и водопроводом. На противоположной стороне Большого проспекта со временем выросло изящное здание Железнодорожного собрания с просторными залами, огромными люстрами и сценой. На протяжении всего времени существования русского Харбина это здание являлось одним из центров русской культуры. На Вокзальном проспекте были построены здания Коммерческих училищ – самых первых русских учебных заведений в Харбине.

В начале XX века город-стройка уже перестал особенно удивлять горожан постоянными переменами в своем облике, но все же бурный рост всех его районов единодушно отмечался современниками как явление совершенно феноменальное. Увеличивающийся объем грузоперевозок по железной дороге и быстро растущее население города требовали новых рабочих рук, специалистов и предпринимателей в самых разнообразных отраслях знаний: ремесленников, мастеровых, учителей, врачей, адвокатов, священников, торговцев и подрядчиков.

Приток их в Харбин обусловил продолжавшийся рост новых внутригородских поселений и, по данным городского путеводителя за 1923 год, помимо трех описанных выше районов города (Пристань, Новый город и Старый Харбин) в городских пределах существовало тогда 12 разнообразных районов. Среди них были левый берег Сунгари – Затон, Остроумовский городок, Сунгарийский городок, Госпитальный городок, Московские казармы, Корпусной городок, Славянский городок, Модягоу, Саманный

городок, Алексеевка, Мостовой и Гондаттьевский поселки. На окраинах Харбина, в соответствии с избранными ремеслами, селились городские разночинцы: в Алексеевке – извозчики и ремесленники, а в Мостовом поселке – строители моста через Сунгари. В Модягоу, этом своеобразном аристократическом уголке Харбина, проживали состоятельные горожане. В 1920-х годах именно этот район стал культурным сосредоточением русской части Харбина, заселенным новыми белыми эмигрантами – людьми самых разнообразных сословий и рода занятий, в противоположность жившим там в начале прошлого века инженерам и управленцам – высокопоставленным чинам железной дороги.

Первым официально зарегистрированным жителем поселения стал инженер Адам Шидловский. Именно он заложил первую постройку на территории, где раньше стояли лишь временные хижины рыбаков.

Но, даже получив китайское «имя», город не стал азиатским. Напротив, он напоминал государство в государстве – действовали российские законы, администрация была полностью из Москвы и Санкт-Петербурга, охраняли Харбин тоже только русские войска. Была создана даже специальная валюта – рубль от русско-азиатского банка. До 1903 года только 11% жителей были азиатами – остальные приехали из России.

В 1913 году Харбин населяло уже более 68 000 человек. Причем это были не только русские и китайцы. Здесь можно было встретить представителей из разных стран, говорящих на 50 разных языках. Город рос буквально по дням. Уже через пять лет его население составляло более 100 000 жителей.

Революция в России привела к тому, что население города увеличилось до 200 000 человек. Связано это было с большим числом беженцев,

которые толпами бежали в единственный русский город в другой стране, не тронутый политикой. Это были солдаты и офицеры, участвовавшие в Белом движении, члены и служащие правительств Сибири и Дальнего Востока, интеллигенция и самые обычные люди. Русское население Харбина было самым большим за пределами России.

8 сентября 1920 года Китайская Республика заявила, что более не признаёт консульства России в Китае, а 23 сентября прервала все связи с представителями Российской империи и отказалось признавать экстерриториальные права ее граждан. Тем самым в одночасье русские в Китае оказались лицами без гражданства. После этого китайское правительство установило контроль над государственными учреждениями в Харбине, такими как суды, полиция, тюрьма, почта, а также исследовательскими и образовательными заведениями.

В 1924 году в Пекине было подписано соглашение между Китаем и СССР, устанавливающее правовой статус КВЖД. В частности, оно разрешало работать на КВЖД только советским и китайским гражданам. Тем самым большинство харбинцев, чтобы не потерять работу, должны были принять советское гражданство, что ассоциировалось с определённой политической идентичностью. Многие харбинские русские так и поступили по патриотическим соображениям. Другие остались апатридами и потеряли работу на КВЖД. Постепенно вопрос о гражданстве и политической идентичности расколол русское население Харбина на два лагеря. Это привело к сильному советскому присутствию в Харбине.

К 1930 году в Маньчжурии было уже более 80 православных церквей, в самом Харбине их было 26. В Харбине на тот момент работало 15 средних учебных заведений и 6 высших школ, действовали Высшие пастырско-бogo-

словские курсы, позднее преобразованные в Богословский факультет, 25 специальных технических и ремесленных школ, братства, скаутские и другие молодежные союзы, которые помогали организовать жизнь русских. В русских школах и высших учебных заведениях училось 16 тысяч учеников. Общественных русских организаций в Харбине было около 140, в их числе самая массовая организация русской эмиграции – Российская фашистская партия. В 1938 году Харбин стал единственным местом в мире, где всем городом отметили 950-летие крещения Руси.

В 1932 году начинается новый этап в жизни города. Маньчжурия переходит к Японии, на данной территории было создано марионеточное государство Маньчжоу-го. В 1935 году СССР продал свою долю КВЖД этому государству. Весной и летом 1935 года тысячи русских харбинцев – граждан СССР вместе с имуществом были вывезены поездами в СССР. Большинство из них сразу или позже были арестованы по обвинениям в шпионаже и контрреволюционной деятельности. Многие русские харбинцы сначала положительно отнеслись к японской оккупации, надеясь, что Япония поможет им в борьбе с советским влиянием и защитит от Китая, который пытался восстановить суверенитет над Харбином. Тем не менее, многие уехали из Харбина в другие китайские города – Шанхай, Пекин, Тяньцзинь и Циндао.

В 1945 году, после того как Советская Армия вошла в Харбин, все, кто были идентифицированы как участники Белого движения и сотрудничали с оккупационными японскими войсками, были отправлены в лагеря. Кроме того, в лагеря попали и совершеннолетние дети русских харбинцев, которые к тому времени формально были гражданами другой страны, то есть не СССР. Основания

для отправки в лагерь порой были совершенно нелепы. Например 24-летнему Борису Авенировичу Васильеву, всю жизнь прожившему в Харбине, было предъявлено обвинение во «вредительстве в колхозах».

После 1952 года СССР инициировал вторую волну репатриации харбинских русских. Эмигрантам давали возможность поселиться только в Казахстане, ехать в Москву или Ленинград запрещалось.

В 1955 году бывшая территория японской оккупации Манджоу-Го, а вместе с ней и освобождённый Харбин были Хрущёвым переданы Китайской Народной Республике.

Однако девятьсот человек так и не покинули Маньчжурию. Эти-то люди и пережили все следующие кошмары: голод, и «культурную революцию», и китайско-советский конфликт из-за острова Даманский. Русское культурное влияние в городе

сохранилось и после отъезда русских.

В своей работе мы изучили историю создания города Харбина. Мы выяснили, что образование города связано со строительством КВЖД. Первыми жителями будущего города были русские архитекторы, строители города и железной дороги. В результате своей работы мы пришли к выводу: история города Харбина тесно связана с историей России.

Литература:

1. Гончаренко. О.Г. Русский Харбин. – М., 2009.
2. Таскина Е. П. Русский Харбин. – М, 2005.
3. <http://snovadoma.ru/interes/Cities/Harbin/>
4. <http://www.liveinternet.ru/users/4408052/post193070989>
5. http://www.rusichine.ru/Harbin/Harbin_history.html

Моя родословная

Коротких Егор, 3 класс
МКОУ «НОШ с. Ленинское»
(Руководитель Перминова Р.В.)

Цель моего исследования – узнать о родословной нашей семьи. Задачи:

1. Изучить информацию о своих корнях.
2. Собрать информацию о своей родословной.
3. Рассказать о своей родословной.

Гипотезы:

1. Предположим, что наш род один из древних среди поселенцев – выходцев из Сибири или Забайкалья.
2. Возможно, что фамилия моих предков «Лончаков» произошла от фамилии защитников Албазинской крепости с фамилией «Лоншаков».

Методы исследования: поиск информации, наблюдение, сравнение

и анализ.

Моя работа актуальна потому, что, собирая материал о своей родословной, можно открыть много нового и интересного о других важных фактах и событиях.

В нашей семье бережно относятся к истории семьи. Сохранились фотографии, документы, письма. Очень много из истории нашей родословной я узнал от мамы. У нас в семье часто пересказывают истории семьи, рассказанные нашими дедами и прадедами. Отдельные истории записаны в очерках писателя Николая Фотьева в книге «Земля, на которой стою». Эта книга хранится в государственном архиве в г. Благовещенске.

Я старался изучить всю имеющуюся информацию и проанализировать ее. Для этого рассмотрел все семейные реликвии и разложил их по годам, основываясь на рассказах мамы. В ходе исследования очень хотелось не только узнать свою родословную, но и познакомиться с интересными событиями прошлых лет.

Летом 2017 года я побывал в краеведческом музее в селе Албазино Амурской области. С этим древним селом связана жизнь моих предков – Лончаковых. По информации музея и информации в интернете я смог предположить о возможном происхождении родовой фамилии (по линии мамы) – Лончакова.

Оказывается, освоение Амура началось во времена Ерофея Хабарова – с середины 17 века. Первым острогом на Амуре стал город-крепость Албазин. Когда русские казаки и крестьяне заняли эту крепость, они стали заниматься земледелием и выращивать скот. Манчжуры не один раз пытались отвоевать крепость Албазин, но получали отпор. Русских, занявших крепость, манчжуры называли Лочи. Они говорили: «Лочи имеют зеленые, глубоко-впалые глаза, прямой нос и рыжие волосы. Они храбры, как тигры, и стреляют метко».

В 1685 году несколько тысяч манчжуров вновь осадили город-крепость Албазин, который защищали всего 400 человек. Среди защитников были целые семьи. Осада длилась два года. Много защитников крепости погибло. Немногие остались живы. Крепость была разрушена и сдана. Русские ушли с Амура почти на 200 лет.

На территории бывшей Албазинской крепости остался только земляной вал. В течение нескольких лет там проводились раскопки и были найдены тела защитников крепости и крепостные орудия. В числе первых защитников Албазина был казак

Григорий Лоншаков. Эта фамилия в настоящее время почти не встречается. «Лоншак» или «Лончак» – так называют в Забайкалье и Сибири молодого дикого оленя. Я предполагаю, что эта фамилия изменялась с течением времени и превратилась в фамилию Лончаков. А может быть, эта фамилия образована от прозвища «Лоча», как называли манчжуры защитников Албазинской крепости.

По найденным останкам защитников крепости ученые восстановили предполагаемый облик одного из них. При рассмотрении воссозданного портрета мы обратили внимание, что имеется сходство в форме черепа, скул, носа, губ с фотографией маминого старшего брата, моего дяди.

История моей семьи таит в себе еще много загадок. Возможно, когда-нибудь я смогу решить эту задачу – является ли погибший защитник крепости моим предком и кто он. Может быть, он тоже был Лоншаковым или Лончаковым.

Спустя почти 200 лет после ухода русских казаков и крестьян из Албазина, в середине 19-го века, Николай Николаевич Муравьев пошел походом на Амур. С ним снова были казаки и крестьяне из Сибири и Забайкалья. И здесь прослеживаются корни моих предков. По линии моей мамы со стороны бабушки в станице Албазинской в 1866 году родилась моя прапрабабушка – казачка Евгения Лончакова. Была замужем за первым в Амурской области политическим ссыльным Николаем Николаевичем Рудаком. Мой прапрадед по просьбе местного священника учил грамоте детей казаков и крестьян из бедных семей, у кого не было возможности оплатить обучение.

Моя прапрабабушка родилась в станице Албазинской в 1889 году, была старшей из детей. Несколько лет она жила в семье священника станицы Албазинской, была няней у детей

священника. Умерла в 1973 году, похоронена на кладбище села Албазино.

В семье Евгении Лончаковой и Николая Рудака было пятеро детей: Елена (моя родная прабабушка), три ее брата -- Поликарп, Никифор, Иван и сестра бабушки Екатерина.

НА ФОТО 1914 года: Елена Николаевна Лончакова с сыном Поликарпом Юсовым, сестрой Екатериной Николаевной Лончаковой и братом Никифором Николаевичем Лончаковым, который родился в 1892 году в станице Албазинской, состоял в Амурском казачьем войске, воевал в Первую мировую войну, удостоен Георгиевского креста 4 степени.



В 1907 году мою прабабушку Елену Лончакову выдали замуж за Иннокентия Юсова (прадед) – сына сибирской казачки Ксении Налобиной (прапрабабушка) и Василия Юсова (прапрадедушка).

У них было 9 детей – 2 дочери и 7 сыновей, среди которых есть участники Великой Отечественной войны.

Собирая материал о своей родословной, я открыл много нового и интересного о других важных фактах и событиях. Брат прабабушки Никифор Николаевич Лончаков состоял в Амурском казачьем войске, воевал в Первую мировую войну, удостоен Ге-

оргиевского креста 4 степени. Муж прабабушки Иннокентий Васильевич Юсов освобождал Дальний Восток от японских интервентов.

поездов.

Считаю, что мои гипотезы о происхождении фамилии и истоках родовых корней подтвердились. Изучая историю своей семьи, я узнал много нового и интересного о своих далеких родственниках, открыл для себя странички истории нашего прошлого. Я нашел информацию об амурских казаках – участниках китай-

ских походов с фамилией Лончаков. Узнал, что среди жителей станиц Михайло-Семеновского округа было много казаков и крестьян с такой фамилией – на Амуре была даже станица Лончаковская. В связи с этими открытиями у меня появилось желание изучить события прошлых лет. Возможно, это будет тема моего следующего исследования.

Земляки – участники локальных войн

*Вязовик Виктория, Широкова Анна,
5 класс МКОУ «СОШ с. Ленинское»
(Руководитель Гончарова О.А.)*

В последнее время со страниц газет и с экранов телевизоров поступает много негативной информации о службе в армии. И перед каждым молодым человеком рано или поздно встает вопрос: хочу ли я служить в армии? В своей работе мы представили исследование о том, как относятся ученики средней школы села Ленинское к своей Родине, к обучению в суворовских и высших военных училищах, к службе в армии и выявили причины нежелания молодежи служить в армии.

Цель исследования – собрать информацию о земляках – участниках локальных войн. Объект исследования – воины-интернационалисты, проживающие в Ленинском районе. Предмет исследования – наши земляки, участники локальных войн.

Методы исследования:

- Поиск и анализ полученной информации.
- Интервьюирование.
- Метод социологического опроса.

Задачи:

- Привлечь внимание общественности и органов власти к данной

проблеме.

- Формировать активную гражданскую позицию учащихся школы.
- Организовать поисково-исследовательскую деятельность учащихся о жителях нашего села и района – участниках военных действий в горячих точках через организацию запросов, изучение материалов музеев, интервьюирование участников боевых действий.

Актуальность нашего исследования заключается в отсутствии информации и сведений об участниках локальных войн. Им не уделяется должного внимания, а они в силу специфики своей службы скромны и не любят вспоминать о своем боевом прошлом, хотя могли бы служить примером для воспитания молодежи.

С целью изучения мнения общественности по выбранной проблеме мы провели опрос учащихся нашей школы, педагогов и жителей села.

Для учеников 9-11 классов, педагогов школы мы провели анкетирование «Что ты знаешь о локальных войнах?». В анкетировании приняли участие 146 рецензентов.

На первый вопрос «Знаете ли вы даты начала и окончания локальных войн?»:

«Да» ответили 46 человек,

«Нет» – 58 человек,

«Не уверен» – 42 человека.

На 2-й вопрос «Хотели ли вы узнать о локальных войнах больше?»:

«Да» ответили 74 человека,

«Нет» – 27 человек,

«Не уверен» – 45 человек.

На 3-й вопрос «Знаете ли вы, кто из жителей села участвовал в боевых действиях в Афганистане и Чечне?»:

«Да» ответили 24 человека,

«Нет» – 72 человека,

«Не уверен» – 50 человек.

На 4-й вопрос «Нужна ли нам брошюра «Земляки – участники локальных войн?»:

«Да» ответили 89 человек,

«Нет» – 20 человек,

«Не уверен» – 37 человек.

Таким образом, многие ребята сами понимают, что о локальных войнах знают недостаточно и большая часть из них хотела бы знать больше, узнав, что рядом с нами живут «живые свидетели» этих войн.

Мы обратились в школьную библиотеку с просьбой проанализировать подшивку районной газеты «Амурская нива» за последние три года на наличие статей о земляках – участниках локальных войн. Анализ публикаций газеты показал, что подобной информации в прессе очень мало. Нам не удалось найти полного систематизированного материала, касающегося участников локальных войн нашего села и района, поэтому работа над проектом немного затянулась. Мы обратились в государственный архив Еврейской автономной области.

Сегодня в ЕАО проживают более 1500 участников локальных войн и конфликтов, 50 из них получили ранения и контузии и 20 жителей ЕАО погибли при исполнении воинского долга за рубежом. Еще два года назад

в этом печальном списке были 17 человек, но в прошлом году он пополнился тремя нашими земляками: при выполнении боевых задач в Сирийской Арабской Республике погибли: военный контрактник Никита Шевченко (июль 2016 года) и медсестры Надежда Дураченко и Галина Михайлова (декабрь 2016 года).

Пятеро жителей Ленинского района ЕАО погибли при исполнении воинского долга на территории республики Чечня: Олег Зимарев, Андрей Поляков, Александр Спесивцев, Сергей Усатов и Владимир Пельменев. Мемориальные доски воинам-интернационалистам открыты в трех селах нашего района – Бабстово, Ленинском и Новом. Доски установлены на фасадах школ, выпускниками которых были эти ребята.

Усатов Сергей Викторович, рядовой, телефонист, родился 27 февраля 1976 года в селе Амурзет Октябрьского района ЕАО. В 1991 году окончил 9 классов Ленинской средней школы. Работал на овощеконсервном заводе рабочим. 21 июня 1994 года был призван в ряды Вооруженных сил РФ. Принимал участие в боевых действиях на территории Чеченской Республики с 19 января 1995 года. Погиб 14 декабря 1995 года в бою. Награжден медалью «За отвагу», орденом Мужества (посмертно). Похоронен в селе Ленинском.

Спесивцев Александр Михайлович, сержант, зам. командира взвода, командир БМ, родился 5 июля 1976 года в селе Ленинском, ЕАО. С 1983 по 1990 год обучался в Ленинской средней школе, затем поступил в СПТУ № 37. Закончил училище в 1992 году. После учебы работал на ремонтном техническом предприятии, в лесхозе, на овощеконсервном заводе. 10 января 1995 года был призван в ряды Вооруженных сил РФ. Принимал участие в боевых действиях на территории Чеченской Республики

с мая 1995 года. Погиб 10 мая 1995 года в бою. Награжден орденом Мужества (посмертно). Похоронен в с. Нижне-Ленинском.

Поляков Андрей Анатольевич, механик-водитель, родился 22 июля 1976 года в г. Комсомольске-на-Амуре Хабаровского края. Окончил 8 классов Ленинской средней школы. Работал в Ленинской передвижной механизированной колонне. В Вооруженных силах РФ с 28.12.1994 года. Принимал участие в боевых действиях на территории Чеченской Республики с июня 1995 года. Погиб 13 марта 1996 года в бою. Награжден орденом Мужества (посмертно). Похоронен в селе Ленинском.

Боевые действия в Чечне унесли жизни троих выпускников Ленинской средней школы. Отныне их имена увековечены на фасаде учебного заведе-

ния. Торжественный митинг состоялся весной 2016 года. На митинге присутствовали матери погибших ребят. Право открыть памятную доску было предоставлено главе Ленинского муниципального района Виктору Князеву и маме погибшего солдата Валентине Усатовой. Ежегодно у мемориальной доски школьники возлагают живые цветы.

Участие русского воинства в вооруженных конфликтах – это воинский долг, и это не обсуждается. Подвиг наших солдат – это подвиг веры, долга, присяги. Пройдут годы, многое забудется, но эти «горячие точки» останутся в народе трагической меткой. Мы гордимся своими земляками, которые показали пример героизма в локальных войнах, и никогда не должны забывать их имена.

Роль социальных сетей в жизни школьников

Кукишев Сергей, 7 класс
МБОУ «Лицей № 23 с этнокультурным (еврейским) компонентом», г. Биробиджан
(Руководитель Дунаева А.В.)

Актуальность данной темы заключается в том, что представить современных подростков без социальных сетей сегодня просто невозможно. Одноклассники, ВКонтакте, Фэйс-Бук настолько заполонили разум человека, что случайных знакомств сейчас не бывает, все встречи спланированы через интернет. Уже в раннем детстве появляется зависимость детей от социальных сетей. Начиная с трех лет дети могут самостоятельно включать компьютер и играть в любимившиеся игры, а со школьной скамьи первым делом регистрируются в социальных сетях и ищут своих новоиспеченных одноклассников.

Я заметил, что многие ученики во время уроков и на переменах «сидят» в социальных сетях. Дома они тоже большую часть времени проводят в социальных сетях. Объектом моего исследования стали учащиеся 6-9 классов. Моей целью стало выяснить, какую роль социальные сети играют в жизни школьника.

Задачи исследования:

- Опрос учащихся нашей школы;
- Узнать, насколько важны социальные сети для подростков;
- Проанализировать полученные данные;
- Найти альтернативы социальным сетям.

Исходя из этого была сформулирована гипотеза исследования: современные дети очень много времени проводят в социальных сетях.

Методы исследования:

- анализ литературы и Интернет-источников;

- анкетирование, опрос.

Социальная сеть – интерактивный многопользовательский веб-сайт, контент которого наполняется самими участниками сети. Сайт представляет собой автоматизированную социальную среду, позволяющую общаться группе пользователей, объединенных общим интересом.

Виды:

- Неспециализированные (сеть «общего профиля»). Наиболее популярными ресурсами по результатам опроса Гласа Рунета являются Одноклассники, Мой мир, Вконтакте, Мой круг, Планета Рамблер.
- Специализированные. Обычно являются платформой для сообществ специалистов. (Закон.ru, Дневник.ru, Drive.ru).

В первую очередь это сайты, разработанные с целью познакомить и собрать людей с общими интересами, дать им возможность общаться на различные темы, выкладывать и обсуждать фото и видео, добавлять друг друга в друзья или недруги, загружать и слушать музыку и т.д. Одним из плюсов социальных сетей является возможность найти давно потерянных друзей, родственников. Первые социальные сети появились на западе. Самые популярные из них – это Facebook, Twitter, MySpace, Badoo, YouTube, Google+ и др.

Самой популярной и опережающей все остальные по процентным показателям более чем в два раза названа социальная сеть «ВКонтакте». Ей отдают предпочтение 95% школьников. Далее следуют Instagram и Twitter с 36% и 22% соответственно.

Facebook для школьников на четвертом месте – 16%.

При ведении групп, продвигающих товары или услуги для конечных потребителей, «ВКонтакте» – это развлечения, фотошутки, опросы на общие темы, посты со звездами и стикеры.

Facebook – это «интеллектуальный» контент, связанный с актуальными вопросами общества, философским отношением к жизни, бизнес-подоплекой.

Twitter хорош для работы с экспертами (новости бренда, слухи и анонсы). Instagram, как показывает практика, сейчас востребован самой богатой аудиторией. А «Одноклассники» – отличная площадка для общения с семейными людьми из регионов.

Одно из основных преимуществ, которое есть в социальных сетях, – это некая безликость, т.е. возможность анонимно общаться с людьми, «влезать» в чужую жизнь, возможность проявлять себя, ничем не рискуя – оскорблять людей, «троллить» или, например, признаваться в любви. Социальные сети просто находка для стеснительных, застенчивых и неуверенных в себе людей, которым очень трудно проявлять себя в реальной жизни. Скрываясь за красивой, часто чужой фотографией такие люди окружают себя многочисленными «друзьями», восполняя виртуальным общением нехватку в своей жизни общения реального, живого.

Социальные сети также предоставляют большие возможности для самореализации – можно быть кем угодно, создать себе любой образ, даже пол сменить, если очень хочется. Через социальные сети можно показывать только свои положительные качества, приукрашать свою жизнь до неузнаваемости: выкладывать фотографии, пропущенные через фильтры, делать о себе различные интересные посты. И сразу ваша лента

становится яркой, привлекательной для других людей, вы создаете много поводов для зависти. Ваши фотографии оценивают, ваши посты обсуждают, вы получаете много внимания и иллюзию замеченности

другими, ведь социальные сети построены с опорой на игру нашего воображения!

Результаты анкетирования представлены в таблице.

Вопрос				
1. В каких социальных сетях вы зарегистрированы?	60 человек ВК	23 человека Инстаграм	33 человека Одноклассники	1 человек не зарегистрирован в социальных сетях
2. Сколько времени вы времени проводите в социальных сетях?	21 человек меньше часа	43 человека меньше трех часов	56 человек более трех часов	-
3. С какой целью вы пользуетесь социальными сетями?	17 человек ради общения	40 человек завести новых друзей	54 человека просто нечем больше заняться	-
4. Смогли бы вы хотя бы день не пользоваться социальными сетями?	27 человек да	34 человека нет	63 человека не знаю	-
5. Что с вами будет, если вас лишат социальных сетей?	54 человека ничего	33 человек смотреть телевизор	45 человек пойду гулять	10 человек спать
6. Что значит для вас социальные сети?	117 человек просто общение	16 человек возможность провести время с интересом	-	-
7. Со скольких лет вы зарегистрированы в социальных сетях?	67 человек с 10 лет	14 человек с 11 лет	29 человек с 12 лет	3 человека с 13 лет
8. Как влияют на психику человека социальные сети?	63 человека положительно	53 человека отрицательно	20 человек и положительно, и отрицательно	-
9. Угроза может поджидать в социальных сетях?	32 человека да	26 человек нет	67 человек все зависит от тебя самого (если не общаться с «сомнительными» лицами, не входить в «подозрительные» группы и т.д.)	-

Можно сделать выводы:

1. Большинство школьников используют социальную сеть ВК.

2. Большинство школьников «силят» в социальных сетях более трех часов в день, и многие по причине того, что им нечем больше заняться.

3. Более половины школьников не знают, смогли бы они хотя бы день

провести без социальных сетей.

4. Почти 80% школьников видят потребность в социальных сетях ради общения; если бы их лишили социальных сетей, то они бы это заменили просмотром телевизора, сном или прогулкой.

5. Большинство школьников в социальных сетях зарегистрировано с

10 лет, и они видят положительного влияния социальных сетей на психику человека и считают, что угроза в социальных сетях может наступить из-за самого человека.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что моя гипотеза верна. Идеей социальной сети была возможность общаться с людьми и делиться своей информацией (фотографиями, записями, видео). Со временем общение на виртуальных сайтах начало становиться зависимостью.

Человек, проводящий в социальных сетях большое количество времени, часто не задумывается о возможных последствиях своего «увлечения».

Так можно ли избавиться от этой зависимости? Я думаю, что да, однозначно можно. Вот еще несколько простых рекомендаций, использовать которые под силу каждому:

Отключите оповещения на телефоне.

- Почистите свою страницу в социальных сетях: сократите список своих «друзей», удалите ненужные группы, которые не приносят для вас никакой пользы.
- Почаще «забывайте» телефон дома, например, отправляясь на прогулку с семьей или друзьями.
- Постепенно ограничивайте время, проводимое в социальных сетях. Не делайте это резко, со-

кращайте время на 15-20 минут в день.

- Хобби – найдите себе увлечение в реальном мире: рисование, чтение, спорт – все, что вас увлекает и приносит много удовольствия и позитивных эмоций!

Литература:

1. Белавина И.Г. Восприятие ребенка компьютером и компьютерных игр // Вопрос психологии. – 1993. – № 3.
2. Клименков А. Компьютерные дети // КомпьюТерра. Компьютерный еженедельник, – 2007. – № 4.
3. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии: ученик и компьютер. – М.: ВАКО, 2007.
4. Новосельцев В.И. Компьютерные игры: детская забава или педагогическая проблема? // Директор школы. – 2003. – № 9.
5. Симонович С.В., Евсеев Г.А. Занимательный компьютер: книга для детей, учителей и родителей. – М., 2002.
6. <http://psyfactor.org/news/chinadead.htm>
7. <http://www.hizone.info/index.html?d=20070614>
8. <http://wobla.ru/infomat/games.aspx>
9. http://www.freeadvice.ru/view_article.php?id=32

Здесь будет город-сад!

Богданов Илья, 4 класс
МКОУ «СОШ № 4 п. Хинганск»
(Руководитель Витенко Е.А.)

Мой руководитель, Витенко Елена Аркадьевна, предложила мне провести исследование архивных материалов и самому попробовать найти ответ вопрос: кто они – первостроители посёлка Хинганск?

Выбранная мною тема важна потому, что каждый человек должен знать свою малую родину, и о людях, имена которых тесно связаны с историей ее появления.

«Если человек не любит старые

дома, старые улицы, пусть даже и плохонькие, значит, у него нет любви к своему городу. Если человек равнодушен к памятникам истории своей страны, значит, он равнодушен к своей стране» – сказал академик Д.С. Лихачев.

Предположим, что я и мое поколение не будем знать ничего о нашем поселке. Пройдет еще немного времени, и многие события из жизни нашего Хинганска будут безвозвратно потеряны, поскольку не останется людей, которые могли бы рассказать нам о том времени, когда он строился и процветал.

Цель работы – узнать историю строительства поселка Хинганск. Задачи:

- Найти и изучить архивные материалы, содержащие историю возникновения поселка Хинганск.

- Узнать, кто строил наш поселок.

Методы исследования:

1. Изучение документов, писем и фотоматериалов школьного музея.

2. Интервью у старожилов поселка.

Я люблю свой поселок и мне хочется знать о нем как можно больше. Я решил начать изучать историю возникновения Хинганска с самого истока. А истоком его стала маленькая река Хинган, именно на ее берегу выросли первые дома фронтовиков, и именно она впоследствии дала название нашему поселку.

У каждого человека есть день рождения, а у нашего поселка это двойное торжество – 9 мая 1945 года. Именно в этот день геологи, открывшие здесь богатые промышленные залежи олова, заложили на берегу реки Хинган сруб первого дома. Строить приходилось быстро, ведь с каждым днем прибывали люди прямо с фронтовых полей, чтобы начать здесь новую трудовую мирную жизнь. Из книги «Звезды над Хинганом» я узнал, что лес для домов заготавливали

сами на обгорелой горе. Кое-что выбирали из остатков сухостоя на вершине, остальное рубили на обратном склоне, не задетом пожаром. Бревна подтаскивали к вершине и сбрасывали с кручи. Они с грохотом прыгали по скалистому склону и, увлекая за собой град камней, падали к краю раскинувшейся в долине стройплощадки.



Строительство улицы «Буферная»

В будни и воскресные дни с рассвета до темна грохотали бревна, стучали топоры, звенели пилы. Мужчинам помогали жены и дети. Все, от мала до велика, строили жилье для оловодобытчиков. Так вырастали домишки у подножия сопки на берегу реки. Строился поселок горняков.

Раньше, как говорят письма первостроителей, улиц как таковых не было. Были маленькие грязные тропинки, по которым ходили на работу и друг к другу в гости. Тропинки вились между камнями, кустами, пнями и бревнами. Первые дома были низкими, темными, с одним, двумя, редко с тремя окнами.

Но даже таких домиков все равно не хватало и, пока шло строительство, люди жили в больших палатках на двадцать мест или домах-временках. Для печей использовали железные бочки и чугунные канализационные трубы.

Первостроитель Николай Волощенко вспоминает, что когда в 1948 году приехал в Хинганск с семьей, то

вместе с другими прибывшими семьями (всего 14 человек) поселились в одном доме. Все спали на полу: женщины в одной стороне, мужчины в другой, дети – на печке и возле печки. В тесноте, да не в обиде. Потом все вместе после работы помогали строить друг другу дома.

Из газетного интервью я узнал, что в те далекие годы первая улица выглядела своеобразно: вдоль реки то там, то здесь стояли избушки, построенные из валежника и сухостоя, в которых жили семьи строителей. Возле домов стояли вереницы колодезных «журавлей», исполняющих новую функцию: их «клювы» были пестами, а ступами служили старые вагонные буфера. Вот от этих старых вагонных буферов и получила название улица.

В 1958 году улицы стали обновляться добротными домами и разрастаться. Протяженность улиц увеличилась до 2 километров.

Одна из первых, красивых и центральных улиц Хинганска – улица 30 лет Победы (бывшая Буферная), которая в 1975 году в честь 30-летия Победы над фашистской Германией и 30-летия Хинганска как одна из первых улиц решением исполкома поселкового совета стала называться «30 лет Победы».

На все дома, где жили ветераны Великой Отечественной войны, были прикреплены красочные таблички «Здесь живёт участник войны», которые были изготовлены на Хабаровском эмализаводе.

По рассказам первостроителей, руководство комбината уделяло большое внимание благоустройству поселка. В 1952 году улицы начали отсыпать привозным песком и гравием. В 1954 году силами жильцов построен первый деревянный тротуар. Все вместе работали дружно, весело, и тротуары тянулись от дома к дому. На субботники ходили – с гармошкой, песнями.

Директор строящегося горнодобывающего комбината Е.Ф. Александров задумался устроить на берегу речки Хинган парк горняков. Казалось тогда – кому он нужен, кругом и так тайга... Но Александров настаивал, и вот пошли люди на субботники, воскресники. Разровняли обширную площадь, посадили около 1200 деревьев, кустарников, была высеяна газонная трава, посажены клумбы.



Делали уборку улиц ко всем праздникам, разравнивали дороги

В парке летом работали два фонтана. На аллеях стояли скамейки, где можно было посидеть с семьей, отдохнуть, посмотреть, как играют дети. Вечером аллеи освещались фонарями. На аллеях стояли скульптуры: Ленина, Горького, скульптуры спортсменов. Для детей сделали отдельный детский парк. Строили его взрослые жители улиц и дети. В парке были построены цепные качели, зацепленные за деревья, карусель. Работали жители много, а если веселились, то все вместе, дружно, коллективно. Вечерами вместе с детьми иногда играли и взрослые.

Для активного отдыха хинганцев в поселке был построен большой спортивный зал и стадион. Там занимались и взрослые, и дети. В парке работал стрелковый тир. Старожилы помнят, как все это сразу же благотворно сказалось на людях, на

их настроении. Началось движение за культуру быта, за самый чистый двор, были выделены премии домохозяйкам. Разгоралась любовь к своему поселку, развернулась работа по организации культурного досуга. Так, в 1950 г. 7 ноября состоялось открытие Дома культуры. Жители поселка очень любили приходить в ДК на просмотр фильмов, посидеть в библиотеке, почитать новые издания газет и журналов (библиотека работала до 21:00 ч.). Принимали участие в спектаклях, при Доме культуры работал драматический кружок. Приезжали артисты эстрады, цирк. А в летние вечера, забывая об усталости, все стремились на открытую танцплощадку, чтобы вновь кружиться в ритме вальса.

В 1951 году в поселковой средней школе состоялся первый выпуск учащихся, окончивших 10 классов. 20 июня на торжественном заседании им были вручены аттестаты зрелости. Это событие стало знаменательным для всех горняков Хинганска. Сначала это была небольшая школа, состоявшая из двух зданий: в одном учились дети с 1-го по 4-й классы, а в другом – с 5-го по 11-й классы. Семей в поселке было много, рассказывала мне бабушка, около 7 тысяч человек, и классов параллельных было много, и учились в две смены. Тогда-то и построили с двух сторон еще два зда-

ния. И школа стала похожа на большой корабль, плывущий в страну знаний. Думаю, история нашей школы станет следующим моим исследованием.

Даже не верится, что несколько лет назад здесь была суровая тайга, но благодаря упорному труду и стремлениям первостроителей к семидесятым годам поселок превратился в современный шахтерский городок. Когда я смотрю на мемориальный камень, я с благодарностью в сердце думаю о тех, на долю которых выпало бремя созидать и строить несмотря на трудности и лишения. Благодаря этим людям здесь выросло не одно поколение замечательных людей. Судьба и история этого поселка стала и судьбой моей семьи.

Многое из того что было в поселке, уже разрушено, на это с болью смотрят все, кто видел его процветание. Я тоже сожалею, что мое поколение уже не застало этой красоты, но чтобы сохранить остальное и, возможно, возродить (не зря символом Хинганска стала птица Феникс), мы обязательно должны возродить память о прошлом, о славных страницах истории нашей малой родины.

Источник:

Афонин Ю.А., Бондарев Г.С. Звёзды над Хинганом. – Хабаровск, 1976.

Перспективы выращивания рисовой культуры на территории ЕАО

Матвеева Дарья, 7 класс
МКОУ «ООШ № 4», г. Биробиджан
(Руководитель Ключева Н.В.)

Актуальность работы заключается в том, что, поскольку ЕАО не может обеспечить себя продуктами питания полностью, необходимо проанализировать дополнительные возможности

для улучшения продовольственной ситуации в области за счет возделывания рисовой культуры.

Цель нашего исследования – анализ возможностей для выращивания

рисовой культуры на территории ЕАО.

Задачи:

- проанализировать научно-популярную литературу и интернет-ресурсы о рисовой культуре;
- проанализировать условия возделывания риса;
- составить карту ЕАО с территориями, пригодными для возделывания рисовой культуры;
- сделать вывод по проделанной работе.

Объект исследования – рис как сельскохозяйственная культура, предмет – выращивание риса в ЕАО.

Методы исследования: анализ специальной литературы по теме, наблюдение и эксперимент, анкетирование, анализ и обобщение результатов.

Гипотеза – выращивание рисовой культуры перспективно в ЕАО.

В Россию рис попал с древнейших дохристианских времен, главным образом за счет близости торговых путей с Востока в Европу. Но прижился рис в наших краях только в 15 веке, придя на территорию нынешней Украины из Венгрии. Рис тогда называли сарацинской пшеницей или сарацинским зерном. В славянских землях это название переименовали на «сорочинское». Так «сорочинское пшено» и продержалось до конца 19 века, сменив название на «рис» только в 70-х годах 19-го века.

Это тропическое растение отличается особыми биологическими характеристиками, связанными с необычной средой его произрастания. Ни один злак не формирует таких вегетативных органов, какие имеет рис.

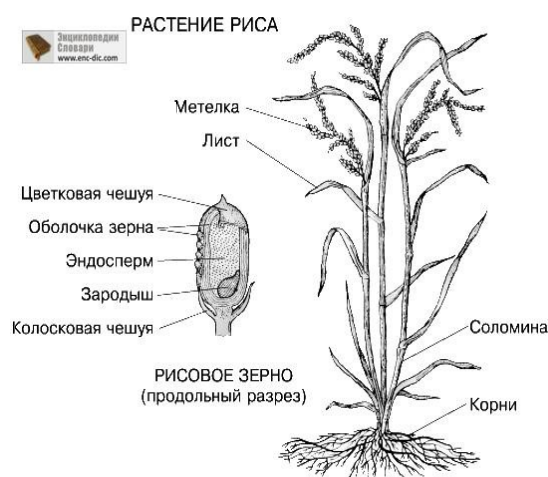
Рис посевной – однолетнее растение. Стебель – соломина, достигает высоты от 50 см до 2 метров, а у глубоководных форм даже до 3-5 метров. Обычно формирует от 3 до 5 продуктивных стеблей, а при редком посеве и обильном питании – 50 и бо-

лее. У неполегающих сортов стебель очень прочный. Листья состоят из влагалища и узкой пластинки линейно-ланцетной формы, зелёного, красноватого или фиолетового цвета. Корневая система мочковатая, длиной 30-40 см (до 1 м), с воздухоносными полостями и малым количеством корневых волосков.

Соцветие – метёлка из одноцветковых колосков, длиной от 10 до 30 см. Цветки состоят из 2 широких цветковых чешуй с остью у остистых форм, окрашенных в красный, жёлтый или бурый цвета, 2-х околоцветковых плёнок – лодикулей, односемянной завязи и 6 тычинок. Формула цветка риса посевного – $\uparrow O(2)+2T3P(2)$. Плод – плёчатая зерновка, округлая и широкая у японского, длинная и узкая у индийского, на изломе белая, стекловидная, полустекловидная или мучнистая. Вес 1000 зерновок риса составляет примерно 26-45 грамм [3].

В мире существуют огромное количество различных сортов риса. Чтобы было проще разобраться в этом многообразии, существует классификация по следующим признакам:

- длина зерна;
- способ обработки;
- цвет.



В свою очередь каждый вид включает множество сортов. Один и тот же сорт риса, обработанный разными способами, будет отличаться цветом,

вкусом и способом приготовления.

Изначально рисовое зерно имеет одинаковую структуру для всех сортов: под слоем коричневатой оболочки находится белоснежное зерно. Сама оболочка покрыта жесткой шелухой. Это – необрушенное рисовое зерно, которое в процессе обработки меняет внешний вид и вкусовые качества.

По типу зерна рис делится на 3 вида:

- длиннозерный,
- среднезерный,
- круглозерный.

По цвету рис бывает белым, бежевым, желтым, красным, фиолетовым и черным. Существуют сорта риса, пользующиеся наибольшей популярностью. К ним относятся *басмати* и *жасмин*, которые имеют неповторимый аромат. Это белые длиннозерные виды, которые не теряют при варке своей формы и богаты полезными веществами.

Арборио – итальянский сорт среднезерного вида белого цвета. При варке он становится кремообразным и хорошо подходит для приготовления ризотто и супов.

Красный рис культивируется во Франции. Имеет сильный ореховый аромат и привкус.

Черный тибетский рис имеет изысканный вкус и высокое содержание белка.

Рис девзира – это среднеазиатский сорт, без которого невозможно приготовить настоящий узбекский плов. Имеет розоватый оттенок, в процессе варки немного темнеет и никогда не слипается.

Тайский сладкий рис обладает свойством склеиваться. Подходит для приготовления десертов и некоторых азиатских блюд [3].

Я выяснила, что рис посевной (*Oryza sativa*) – это однолетнее травянистое растение. Стебель прямостоячий, голый, у основания разветвлен-

ный. Листья линейные, соцветия – метелки. Плод – зерновка. Родиной риса считают Юго-Восточную Азию. Он введен в культуру примерно 7 тысяч лет назад и во многих восточных странах стал основным продовольственным продуктом. Родоначальником культурного риса является дикий многолетний рис, который и сейчас можно встретить в тропиках Азии и Африки. В рисовом зерне содержится очень много крахмала, небольшое количество белков, жиров, клетчатки, витамины В, В2, РР, пангамовая кислота, холин, аминокислоты.

Рис – теплолюбивая культура. Температура воздуха и почвы оказывает значительное влияние на онтогенез рисового растения с самых первых его этапов – с прорастания семян. Семена прорастают при температуре 10-12°C, жизнеспособные всходы появляются при 14-15°C. Минимальные температуры в фазе кущения 15-18°C, цветения – 18-20°C, начале созревания зерна – 19-25°C. Оптимальная температура для роста растений 25-30°C, максимальная – 40°C.

Низкие температуры сильно тормозят рост и развитие риса. При температуре ниже 17-18°C он не дозревает. Заморозки 0,5° уже опасны для него, а в 1°C губительны. Сумма эффективных температур за период вегетации у различных по скороспелости сортов колеблется от 2200°C до 3200°. Большинство сортов имеют период вегетации от 90 до 140 дней [4].

Требования к влаге. Рис по своей экологической природе гигрофит. Он выдерживает длительное затопление слоем воды 10-15 см. Транспирационный коэффициент колеблется от 500 до 800, но постоянный слой воды приводит к снижению транспирации риса. Наибольшая потребность в воде отмечается в критический период (кущение – выметывание), поэтому без орошения рис дает низкие урожаи да-

же в очень влажных районах.

Сосущая сила корней и листьев слабая. Всасывающая поверхность корней невелика, так как мало корневых волосков. Необходимость обильного водоснабжения объясняется и небольшим содержанием воды в тканях риса (в 2 раза меньше, чем у пшеницы). Слой воды на поле улучшает тепловой режим и условия минерального питания, промывает засоленные почвы, сохраняет их от эрозии, способствует борьбе с сорняками и допускает длительное бессменное возделывание риса, создавая благоприятную среду для его произрастания. Оптимальная влажность воздуха для риса 70-80%.

Требования к свету. Большая часть сортов риса – растения короткого дня, однако имеются формы, которые успешно развиваются в северных районах его ареала, необычных для культуры риса вследствие не только малого количества тепла, но и продолжительного светового дня.

На развитие всходов существенное влияние оказывает свет. Особенно хорошая освещенность необходима в начале всходов. Она способствует накоплению питательных веществ в растениях, что усиливает рост листьев, корней и почек стеблей, позволяет образовать узел кущения ниже поверхности почвы. Недостаток света задерживает закладку и разрастание почек и затягивает кущение. Оптимальное освещение для риса – 40-60 тыс. лк. Пасмурная погода отрицательно сказывается на продолжительности вегетации и продуктивности риса. Слишком большое число пасмурных дней (более 40% всех дней вегетации) приводит к задержке развития, запаздыванию созревания, увеличению количества пустых колосков и недозрелых зерен.

Требования к почве. Рис возделывается на самых разнообразных почвах. Лучшими для риса являются

наносные почвы речных долин и приречных низменностей, богатые глинистыми и иловатыми частицами с непроницаемой подпочвой; лучшие почвы для риса должны обладать: а) не большой проницаемостью, исключая излишние затраты оросительной воды; б) большой поглотительной способностью; в) плодородием.

В связи с этим рис выращивают на луговых, болотно-подзолистых, черноземных, каштановых и других почвах. Оптимальные условия рис находит на почвах, которые сформировались при участии гидрофитной растительности и богатых органическим веществом [3].

Изучая материалы по данному вопросу, можно отметить, несмотря на то, что рис бывает разных видов, но технология его выращивания практически одинаковая. Рис можно выращивать как на ровной почве, затопленной водой, так и на сухих полях, как обычную зерновую культуру. Располагать поля лучше на глинистых, суглинистых, илистых и слабокислых плодородных почвах. Для выращивания риса необходимо хорошее освещение солнцем.

Рис является основной сельскохозяйственной культурой питания большей части населения земного шара, в том числе стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Зона рисоводства Российской Федерации (РФ) примыкает к северной границе мирового ареала распространения риса и относится к зоне рискованного земледелия. Средняя урожайность риса в Приморском крае на 50-80% ниже, чем в Краснодарском крае и Ставрополье. Это объясняется неустойчивым муссонным климатом и низкими летними температурами.

Проанализировав различные источники информации, мы выявили, что на землях автономии этот злак начали выращивать около 150 лет назад. Заслуга принадлежит первопроход-

цам из Поднебесной. Хотя было время, когда рисом занимались и наши соотечественники. Известно, что в 60-80-е годы предприятия области выращивали рис, но в связи с большими затратами сельскохозяйственные работы прекратились.

В настоящее время выращиванием риса в области с 2008 года занимаются китайские предприниматели. Единственным производителем риса в области является Ленинский район.

Агроклиматические ресурсы района благоприятны для возделывания риса неприхотливых сортов («Обычный круглозернистый», «Дальневосточный»). Средние температуры июля 19-21°. Сумма средних суточных температур на вегетационный период (в районе это 140 дней) – 2413°. Территория относится к наиболее теплomu, избыточно влажному агроклиматическому району области. Ленинский район лежит в пределах Среднеамурского артезианского бассейна. В чехле этого бассейна сосредоточенно более 90% естественных запасов подземных вод области, что делает возможным орошение полей.

В пойме Амура и других крупных рек формируются разнообразные аллювиальные почвы – дерновые, луговые и бурые лесные [1] (считаются в регионе лучшими для возделывания сельскохозяйственных культур).

К идее выращивать рис в Ленинском районе в промышленных объемах пришли, учитывая возможность орошения рисовых полей подземными водами. В этом случае не требуется создавать каналов для оросительных систем, не заболачиваются прилегающие к полям земли. Здесь все больше переходят на безрассадный способ возделывания риса. Семена просто замачивают в течение десяти дней, потом раскладывают их в теплицах, пока не проклюнутся. Пророщенный рис засевают с помощью

машин в сухую землю, и когда на стебелях появится по шесть листьев, чеки заливают водой. Чеки – это участки поля, окруженные небольшими земляными валами. С помощью насосов в них поддерживают определенный уровень влаги. В середине августа воду прекращают добавлять, чеки высыхают, и через два месяца можно приступать к уборке. Пока этот метод является экспериментом, подобные опыты проводятся сейчас и в Китае.

Для выявления территорий, так же пригодных для выращивания риса, я провела сравнительную характеристику агроклиматических ресурсов южных окраин Ленинского и Октябрьского районов (см. табл.).

Таблица. Сравнительная характеристика агроклиматических ресурсов Ленинского и Октябрьского районов

Агроклиматические показатели	Район	
	Ленинский	Октябрьский
Рельеф	Среднеамурская низменность	Среднеамурская низменность
Обеспеченность водными ресурсами	Среднеамурский артезианский бассейн	Среднеамурский артезианский бассейн
Почвы	Аллювиальные	Луговые глинистые
Агроклиматический район	Наиболее теплый, избыточно влажный	Наиболее теплый, избыточно влажный
Средняя t июля	19-21°	19-21°
Сумма средних t вегетационного периода	2413°	2378°
Продолжительность вегетационного периода	140 дней	140 дней

Проанализировав таблицу, можно сделать вывод, что агроклиматические ресурсы юга Октябрьского района ЕАО делают возможным выращива-

ние рисовой культуры на данной территории.

Для практического применения исследования я решила, опираясь на полученные ранее материалы, составить карту «Территории ЕАО, пригодные для выращивания рисовой культуры». Карту можно использовать на уроках географии ЕАО в 8-9-м классах при изучении тем «Агропромышленный комплекс», «Административные районы ЕАО и их место в хозяйстве области», «Перспективы развития ЕАО».

В ходе работы мной была изучена литература о злаковых растениях и о рисе. В процессе работы по данной теме я обнаружила много литературных источников.

Изучив научно-популярную литературу, я узнала, что рис – это самый древний окультуренный злак. Хотя в нашу страну он попал относительно недавно (в 17-19 вв.), но очень быстро завоевал популярность. С середины прошлого столетия рис начали выращивать и в нашей стране.

Количество сортов риса на настоящее время составляет около 8 тысяч различных видов. Причем вкусовые качества риса даже одного сорта могут значительно отличаться. Все зависит от климатических условий, температуры окружающей среды, уровня влажности, характеристики почвы и даже особенностей ландшафта местности, где выращивается рис.

Основным регионом страны по размерам посевных площадей под рис является Северо-Кавказский регион. До 85% всех действующих рисовых систем расположены в Краснодарском крае (преимущественно) и Ростовской области. По объемам производства риса также выделяют Приморский край, Астраханскую область и Калмыкию.

Также, работая с источниками информации, я выяснила, что агроклиматические ресурсы Ленинского и Октябрьского районов ЕАО вполне благоприятны для выращивания риса на территории области, что может улучшить продовольственную ситуацию в регионе. Поэтому я считаю, что цель нашего исследования достигнута.

Литература:

1. География Еврейской автономной области: учеб. пособие для учащихся 8-9 классов общеобразовательных учреждений ЕАО. – Хабаровск, 2010.
2. Историко-географический атлас ЕАО, 8-9 классы. – учеб. пособие для учащихся 8-9 классов. – Биробиджан, 2006.
3. Посыпанов Г.С., Долгодворов В.Е., Жеруков Б.Х. Растениеводство. – М., 2007.
4. Шпаар Д. Зерновые культуры. Выращивание, уборка, доработка и использование. – М., 2008.

Арахис – южный гость на нашем огороде

Ленский Тимофей, 2 класс
«МБОУ СОШ № 2 г. Облучье»
(Руководитель Моисеева Н.П.)

Многие знают и любят арахис. Приобрести арахис в наше время совершенно не проблема. Он продается в различном виде – в скорлупе, очищенный, соленый, с разными специ-

ями, и так далее. Арахис – это излюбленный продукт многих кулинаров. Его активно используют как самостоятельную закуску или как добавку к различным блюдам и кондитерским

изделиям. По сути, применение в кулинарии настолько обширно, что трудно сказать, где его не используют. Самое главное – это доступный, полезный и невероятно вкусный «орех». А вот как и где он растет, знают немногие.

Объект нашего исследования – «земляной орех» – арахис.

Предмет – выращивание арахиса на собственном огороде.

Цель исследования – получить урожай арахиса в условиях дальневосточного климата на собственном огороде.

Задачи:

- изучить информацию о растении «арахис», условиях произрастания;
- попробовать вырастить арахис в условиях климата юга Дальнего Востока;
- сделать выводы.

Гипотеза – теплолюбивое растение арахис при правильном уходе можно вырастить на юге Дальнего Востока.

Методы исследования:

- теоретический: теоретический анализ литературных источников, статей;
- эмпирический: наблюдение;
- экспериментально-теоретического уровня: эксперимент.

Мои исследования могут быть интересны и полезны огородникам, которые хотят выращивать необычные овощи и фрукты на своих грядках.

Родиной арахиса считается Южная Америка. Имя «арахис» произошло от греческого слова «арахн», т.е. паук (отсюда и арахнофобия – боязнь пауков), с виду растение действительно очень похоже на паука с длинными лапками.

Принято считать, что арахис – это орех. Термин «земляной орех» образовался в результате переводов с других языком. Так что такое арахис – это орех или бобовые? По факту

арахис нельзя назвать орехом. Его ядра облачены в скорлупу, растение принадлежит к семейству бобовых.

Арахис относится к семейству бобовых, но в отличие от других культур данного семейства его плоды формируются и растут под землей. Арахис – это однолетнее растение, которое образует небольшой куст с ветвистыми стеблями. Его листья парноперистые, с двумя парами эллиптических, заостренных листочков, цветки мелкие с желтой окраской.

Арахис относится к теплолюбивым культурам, поэтому он распространен в субтропических широтах. Самые большие арахисовые плантации можно найти в Южной Америке. Там природой созданы самые благоприятные условия для комфортного произрастания этого растения. Арахис любит тепло, солнце и умеренное количество влаги.

В настоящее время арахис выращивают на Украине и в центральных районах России. Вот и мы с бабушкой решили попробовать вырастить арахис в нашем климате, на Дальнем Востоке, на собственном огородном участке в с. Пашково Облученского района. Желание попробовать вырастить арахис в домашних условиях и увидеть, что из этого получится, появилось спонтанно, когда мы купили необжаренные орешки в скорлупе.

Изучив информацию об арахисе в интернете, мы решили поэкспериментировать, попытаться получить урожай арахиса на своем огороде.

Мы выбрали самые крепкие, красивые и здоровые на вид бобы и замочили их на ночь в плошке с водой. На утро воду слили, наши орешки набухли и, казалось, стали крупнее. Прикрыв плошку с нашими бобами влажной салфеткой, оставили ее в теплом месте. Сами тем временем принялись за подготовку грядки для посадки арахиса.

Растение теплолюбивое, поэтому

и участок на огороде мы выбрали открытый, со всех сторон освещаемый солнцем, с плодородной почвой. Грунт мы хорошо взрыхлили, добавили песка и компост, чтобы земля была легкой и пушистой, так как арахис «зарывается» в землю и созревает именно там. Об этом мы прочитали, но сами тогда не представляли, как это будет выглядеть.

На следующий день мы уже обнаружили наши бобы с маленькими беленькими росточками. В начале лета, пятого июня, осторожно, чтобы не повредить росточки, мы приступили к посадке арахиса. Высаживали орешки на земляных гребнях на глубину примерно 7-10 см., на расстоянии друг от друга 20-25 см. Почва была сырая, поэтому нам не пришлось поливать землю. Таким образом мы высадили 25 орешков в один ряд. Погода в начале лета стояла прохладная, особенно ночью, температура опускалась до 9-12 градусов, поэтому свои посадки мы прикрывали пленкой.

Всходы мы ждали долго, появились они только через неделю. Овальные нежно-зеленого цвета первые листочки пробились сквозь землю. Листочков с каждым днем становилось все больше и больше, они образовывали маленькие ветвистые кустики.

Пленку мы сняли, но так как погода нашего дальневосточного лета была непредсказуема, мы боялись за наши теплолюбивые всходы, поэтому на ночь бережно прикрывали их специальной тканью, оставляя ее даже на день, если было пасмурно. Но прошло какое-то время и установились теплые и даже жаркие солнечные денечки. Кустики наши подросли и окрепли.

Уход за арахисом самый простой: растение мы пропалывали, поливали и подкармливали. Оказалось, поначалу арахис начинает расти как обычное бобовое растение – фасоль или горох, т.е. вверх стебель и листья, а вниз

корни.

Из литературы я узнал, что цветы у арахиса появляются примерно через 50 дней после всходов. Зацвел наш арахис в первой половине июля. Мы наконец увидели его некрупные желтые цветочки с приятным запахом. У арахиса есть одна особенность и отличие от других бобовых: он цветет один день. Ранним утром цветы распускаются, а в вечерние часы вянут. На следующий день распускаются новые цветы, которые тоже украшают кустик один день. Несмотря на то, что каждый цветок арахиса цветет только один день, а к вечеру увядает, цветение всего растения длилось с июля и до конца лета.

Спустя несколько дней после цветения на месте каждого цветка начинает развиваться молодая завязь, представляющая собой своего рода воздушный «корень», изгибающийся и направляющийся к грунту. На языке науки эти завязи называются гинофорами и предназначены для того, чтобы защитить потомство от засухи и жары. Верхняя часть гинофора после проникновения в грунт быстро разрастается и образует боб, имеющий форму кокона или цилиндра (по этой причине при выращивании культуры настолько важна рыхлость почвы). Гинофоры, не достигшие почвы или не проникшие в нее, погибают вместе с завязью. В каждом таком бобе образуется от 1 до 4 розовых семян овальной формы. В период цветения и формирования подземных бобов растениям требуется постоянная влажность.

Не менее важным условием хорошего урожая является периодическое окучивание. Выполнять эту процедуру необходимо несколько раз за сезон.

На этом наш уход за кустиками арахиса практически закончился; изредка рыхлили, вырывали время от времени появляющиеся среди кусти-

ков сорняки и поливали, не давая почве пересыхать.

Мы с нетерпением ждали урожая. Урожай можно собирать, когда листья и стебель на арахисе начинают сохнуть и желтеть.

Незаметно пролетело лето, начались школьные занятия, и только тогда, приехав на выходные дни в деревню, я увидел пожелтевшие листья на кустах арахиса. Было волнительно и интересно увидеть, наконец, результат нашего эксперимента. Мы взяли вилы, подкопали кусты арахиса и увидели бобы на корешках.

Плоды арахиса – овальные, двух-четырёхсемянные бобы разной длины от двух до шести сантиметров с паутинистым рисунком. В каждом два, три, а то и пять, шесть орешков.

Бобы отделили от стеблей и разложили для просушки под навес, в укрытом от прямых солнечных лучей месте.

Орешки арахиса продолговатые, величиной с фасолину, покрыты темно-красной или светло-розовой кожицей. Вкусные, особенно выращенные на своем огороде.

При выращивании арахиса надо учитывать климатические особенности и погоду. Возможно, если бы мы осуществили посев семян дома, а затем подросшую рассаду высадили на грядки или выращивали бы арахис в закрытом грунте, парнике или теплице, то урожайность была бы выше.

Но все-таки своим экспериментом по выращиванию «земляного ореха» – арахиса мы доказали, что можно успешно выращивать и получать неплохой урожай этого ореха и в наших дальневосточных условиях в открытом грунте.

Арахис относится к ценным питательным продуктам. Он содержит сахар, углеводы, белок в большом объеме, высококачественные жиры и необходимые для человеческого организма витамины, минералы.

Арахис улучшает память и внимание, кроме того, он необходим для нормального функционирования нервной системы, сердца, печени и других внутренних органов.

Арахис оказывает успокаивающее действие на людей с повышенной возбудимостью, помогает быстрее восстанавливать силы.

Арахис из-за высокого содержания белка усиливает чувство сытости, поэтому диетологи часто используют его как основу диет для снижения веса.

Арахис не содержит холестерин.

Орехи содержат большое количество витаминов, минералов, микроэлементов, положительно воздействующих на наш организм.

Согласно исследованиям, в арахисе содержатся антиоксиданты, а это средство по борьбе с раком, атеросклерозом, преждевременным старением организма.

Практическая значимость нашего эксперимента заключается в том, что, даже если не брать во внимание полезные качества арахиса, есть еще множество причин, по которым стоит попробовать вырастить у себя на участке:

- это вкусный продукт;
- не придется покупать арахис в магазинах, тратить деньги;
- арахис выступает важным ингредиентом многих блюд, десертов, выпечки;
- арахис не отбирает силы у почвы, а наоборот, обогащает ее. Так что после высадки орехов на этом месте можно выращивать даже капризные и требовательные к плодородию почвы культуры.

Эксперимент по выращиванию арахиса мне дал первый самостоятельный опыт по выращиванию растений в земле. За это время я узнал:

- как прорастает арахис;
- как появляется росток;
- как надо готовить землю для по-

садки;

- какой уход любит растение

арахис;

- как цветет арахис;

- что у растения после того, как оно отцветет, появляются корни – гинофоры, которые зарываются в землю и там созревают бобы.

На этом мои эксперименты по выращиванию арахиса не заканчиваются. Теперь я хочу попробовать вырастить арахис в домашних условиях как комнатное растение.

Литература:

1. Арахис. Энциклопедический

словарь / под ред. Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. – СПб, 1997.

2. Все орехи RU. – <http://vseorehi.ru/zemlyanoj/gde-i-kak-rastet-araxis-vyrashhivanie-v-domashnix-usloviyax-na-dache.html>

3. Ореховая энциклопедия № 1. – <http://www.tsarnut.ru/peanut.html>.

4. Своими руками. – <https://svoimirukami.ru/yhastok/rassada/vyrashhivani-e-araxisa-samostoyatelno-pravila-poseva-uxoda-sbora-urozhaya.html>.

5. Энциклопедия для детей. Бобовые / Аксёнова М. и др. – М.: Мир энциклопедий, Астрель, 2010.

Тайна таёжной горы

*Хромченко Варвара, 5 класс
МКОУ «СОШ № 4 п. Хинганск»
(Руководитель Витенко Е.А.)*

У подножия скалистых гор раскинулся наш посёлок Хинганск. Но когда въезжаешь в него, то взгляд непременно упирается в ряд кирпичных полуразрушенных зданий, как будто вырастающих из горы. А рядом – другая гора, её склоны обрываются прямо в глубокий карьер.

Мой первый учитель Витенко Е.А. поведала, что 75 лет назад геологи нашли здесь природный клад, а эти строения принадлежали существовавшему здесь когда-то горному предприятию, благодаря которому и построили наш посёлок. Она предложила провести исследование и приоткрыть тайны, что хранят эти горы и полуразрушенные здания.

Каждый день мы сталкиваемся взглядом с тем, что нас окружает, и не задумываемся о том, что рядом с нами находится живая история нашего посёлка, а может, и страны. А как порой нужно об этом думать, чтобы не исчезла совсем память о ма-

леньком и прекрасном кусочке нашей малой родины, который называется рабочий посёлок Хинганск! Именно рабочий, поскольку складывался и развивался он вокруг предприятия.

Я предполагаю, что горное предприятие возникло в результате найденного здесь оловянного месторождения и явилось основой строительства и развития посёлка Хинганск.

Цель исследования – познакомиться с историей горнодобывающего предприятия «Хинганолово», установить его роль в развитии посёлка Хинганск и значимость для страны.

Задачи исследования:

1. Изучить архивные материалы по данной теме.

2. Исследовать историю возникновения комбината.

3. Выяснить, что добывали и как работали люди на предприятии.

4. Узнать, какое значение имело это предприятие и как повлияло на

судьбу нашего посёлка.

5. Провести анкетирование среди учащихся.

Методы исследования:

- анкетирование и опрос;
- беседы с работниками предприятия;
- чтение книги «Звёзды над Хинганом»;
- исследование статей периодических изданий об истории комбината;
- изучение архивных документов и фотографий из фонда школьного музея.

С целью исследования знаний школьников об истории и значении комбината

Горнообогатительный комбинат "Хинганолово" создан по решению Государственного комитета обороны 26 мая 1945 г. Комбинат подчиняется Главному управлению свинцовой, цинковой и оловянной промышленности Министерства цветной металлургии.

«Хинганолово» было проведено анкетирование учеников 3-4-х классов нашей школы. Опрошено 22 учащихся. На вопрос «Знаешь ли ты, что за предприятие было в нашем посёлке?» правильно ответили 9 учеников, остальные – неверно. На вопрос «Чем занималось предприятие?» 8 человек выбрали верный ответ, остальные ребята не знают. На вопрос «Какое полезное ископаемое добывали в посёлке?» положительно ответили 15 человек, остальные – не знают. И на последний вопрос «Знаешь ли ты историю строительства предприятия?» – все учащиеся ответили отрицательно.

Исходя из результатов анкетирования, можно сделать вывод, что мои сверстники практически ничего не знают об истории комбината и его значении в развитии посёлка. Скорее всего, это связано с тем, что комбинат давно не работает, а взрослые редко рассказывают детям о прошлом, хотя многие работали на нём.

Лишь в школьном музее можно найти архивные документы о строи-

тельстве и работе комбината «Хинганолово».

Мы должны знать и помнить его историю как часть истории нашей малой родины. Оно стало судьбой многих поколений жителей Хинганска, в том числе и моих родных. Материалы данного исследования могут быть применены для изучения истории родного края и переданы в школьный музей для проведения лекций, внеклассных мероприятий, классных часов.

Из книги «Звёзды над Хинганом» я узнала, что сначала в наш горный край людей привлекло золото, его до-

бывали на Сутарских приисках. Но дальневосточные гео-

логи продолжали проводить исследования недр земли, ведь стране очень нужно было олово. Летом 1944 года в этот район, по направлению к долине реки Хинган, была организована ещё одна экспедиция под руководством Мирона Ильича Ициксона.

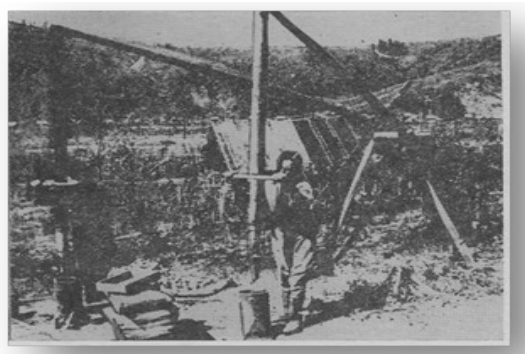
25 мая 1945 года было принято постановление о строительстве на базе Хинганского месторождения комбината «Хинганолово» – первого оловорудного предприятия Приамурья.

В это время с войны возвращались демобилизованные воины. Из разных источников они узнали, что в долине Хингана идёт новостройка. И многие, не раздумывая, тут же собрали свои котомки и двинулись покорять таёжные горы.



*К весне 1946 года было создано
16 старательских артелей*

Дороги на Хинганск тогда ещё не было, впереди заросли и бурелом, ручьи и топи. Люди сами прокладывали себе путь топорами и пилами. Просеку в 18 км проделали за 22 дня, проложив примитивную дорогу к месту будущего посёлка горняков.



Пока не построили настоящий рудник, добычу олова начали старательским способом.

Старатели в выцветших на фронтовых дорогах солдатских гимнастёрках штурмовали оловянную гору. Из оборудования были только кайла, зубило да кувалда, кое-где сверлили ручными бурами.

Потные, но неутомимые, они отбивали от скалы руду, таскали с горы вниз в вещмешках на горбу к реке, там дробили, используя подобие колодезных журавлей: устанавливали на столбике качающуюся толстую жердь, на её конец привязывали тяжёлую железяку – пест, на землю ставили железную ступу (для этого из Облучья

привозили старые вагонные буфера) и дробили обожжённую руду, потом промывали в лотках.

Люди знали, что высококачественное олово нужно в машиностроении и разных отраслях промышленности и уже к концу 1945 года старатели дали стране первые тонны оловянного концентрата.



Строительство первой фабрики

Попутно шло строительство обогатительной фабрики, и осенью 1947 года по стальной узкоколейке побежали первые вагонетки с рудой. На фабрике из руды извлекали оловянный концентрат, потом в ведрах несли на большую печь, которую топили дровами, там высыпали его на противни и сушили прямо под открытым небом.

Потом поступило специальное оборудование, облегчившее труд горняков.

Почти двадцать лет богатую и доступную руду на Хингане добывали открытым способом – в карьерах. Гора, которая хранила вековую тайну о природном кладе, была практически полностью разобрана по камешку. Поверхностные залежи руды иссякли. На её месте остался лишь глубокий карьер, заполненный изумрудной водой и ставший достопримечательностью Облученского района.

И вот уже изнутри со всех сторон стали прощупывать недра рядом стоящей горы, пока не обнаружили новые залежи, работа теперь велась под землёй.

Так в 1959 году началось строительство шахты «Капитальная». А взамен старой деревянной фабрики построили новую большую обогатительную фабрику из кирпича. Это было своеобразное предприятие, встроенное в гору от подножия до вершины.

Теперь по подземной магистрали груженные рудой составы шли к стволу шахты. Там руда сыпалась в большой металлический ящик и поднималась наверх. Руда, поданная на-гора, устремлялась в бункер обогатительной фабрики. Здесь, пройдя много ступеней, олово освобождалось из каменного плена. И все работники технологической линии должны были смотреть в оба, чтобы промывочная вода не унесла даже маленькую долю металла, которую обогатителям нужно сберегать и собирать до крупинки для страны.

За достигнутые производственные успехи комбинат «Хинганолово» был неоднократно награждён почётной грамотой Президиума Верховного Совета РСФСР. Более 130 трудящихся предприятия награждены орденами и медалями СССР. А на копре шахты «Капитальная» при достижении успехов горняками Хинганска загоралась рубиновая звезда.



Комбинат непрерывно строился, оснащался, обретал облик современного горного предприятия

Из архивов я узнала, что предприятие долгие годы было успешным и приносило хорошую прибыль, вкладывая средства в развитие и процветание посёлка. Комбинат «Хинганолово» был крупнейшим предприятием не только нашего края, но страны в целом. Добыча олова велась опережающими темпами, и комбинат постоянно одерживал победу во Всесоюзном социалистическом соревновании предприятий цветной металлургии. Из года в год коллектив комбината «Хинганолово» перевыполнял государственные задания, неизменно шёл впереди оловодобытчиков Хабаровского края и всей страны.

Из книги «Звёзды над Хинганом» я узнала, что по результатам работы за 1-й и 3-й кварталы в 1974 году комбинату «Хинганолово» присуждена третья Всероссийская премия, а в 4-м квартале завоёвана вторая премия Министерства СССР и ЦК Профсоюза. Горняки Хинганска много раз завоевывали первенство во Всесоюзном социалистическом соревновании оловодобытчиков. За успехи коллектив комбината «Хинганолово» был награждён Почётной грамотой Президиума Верховного Совета РСФСР. Комбинат «Хинганолово» стал школой мужества, упорства, высокого профессионального мастерства.

Мне хочется надеяться, что скоро о нашем предприятии вспомнит государство, ведь оно так много принесло пользы стране. У людей снова будет работа, а у посёлка процветание.

Итак, цель исследования, на мой взгляд, была достигнута. Мне удалось изучить историю строительства оловорудного предприятия в посёлке Хинганск.

Гипотеза нашла своё подтверждение. Действительно, комбинат «Хинганолово» был построен для обработки оловянной руды и за годы существования дал стране много цен-

ного олова. Также предприятие стало градообразующим, и в результате среди тайги возник наш посёлок, который впоследствии стал посёлком городского типа.

Источник:

1. Афонин Ю.А., Бондарев Г.С. Звёзды над Хинганом. – Хабаровск, 1976.

Ахатина: жизнь в домашних условиях

Мунгалов Илья, 2 класс
МБОУ СОО «Школа № 2 г. Облучье»
(Руководитель Моисеева Н.П.)

В нашей квартире живет несколько домашних питомцев: рыжий кот, красноухая черепаха и две африканские улитки ахатины. Актуальность моей работы в том, что исследования, проведенные мной, помогут детям правильно содержать улиток в качестве домашних питомцев. А еще материал данной исследовательской работы в дальнейшем может быть использован на уроках биологии при изучении темы «Моллюски».

Цель нашего исследования – изучение жизни улитки в домашних условиях.

Задачи:

– Изучить дополнительную литературу, сайты интернета об ахатинах.

– Вести наблюдение за улитками в домашних условиях.

Гипотеза исследования: улитки могут активно расти и жить в домашних условиях в качестве домашних питомцев.

Методы исследования: изучение научной литературы, наблюдение, сравнение.

Ахати́на гигантская (лат. *Achatina fulica*) – сухопутный брюхоногий моллюск из подкласса лёгочных улиток. Родина ахатины гигантской – прибрежная часть Восточной Африки, где высокие температуры сочетаются с высокой влажностью [1]

По словам ученого Акимушкина И.И., ахатина – это вторая по величине сухопутная улитка мира. «Длина ее

раковины свыше 20 сантиметров, а длина тела – 30. Если несколько таких улиток заползет на ветку, ветка обломится» [5].

В настоящее время ахатины широко распространены в странах с тропическим климатом, где они являются вредителями сельскохозяйственных растений, особенно сахарного тростника. В Европе, в том числе в России, где выживание ахатин по климатическим условиям в природе невозможно, они часто содержатся в качестве домашних животных [1].

У ахатины есть раковина и туловище, состоящее из головы и ноги. Раковина коническая, чаще всего бывает закручена против часовой стрелки, хотя встречается и обратное направление. У старых ахатин раковина имеет от 7 до 9 витков. Окраска раковины зависит от окружающей среды и рациона питания. В большинстве случаев на ней наблюдаются полосы красновато-коричневых и желтоватых оттенков [1]. Внешне улитка состоит из раковины, внутри которой находятся внутренние органы, такие как мозг, желудок, сердце, легкое и другие, снаружи – тело улитки, состоящее из туловища, ноги или подошвы и головы со щупальцами.

Раковина, покрывающая тело улитки, выполняет 3 основных функции:

1. Защита от повреждений во время передвижения;
2. Защита от внешних врагов;
3. Предохранение тела от высыхания

ния.

Раковина у ахатин очень крупная и прочная. Сами ахатины очень тяжёлые и массивные. У них хорошо развита подошва, которая сокращается волнами для передвижения. Кожа тела ахатин морщинистая, влажная.

Органы чувств представлены парой глаз, находящихся на длинных щупальцах, подошвой и передними щупальцами (губными). Слух у ахатин отсутствует совершенно, но они могут различать звуки вибрациями [4].

Ахатины питаются зелёными частями растений и плодами, предпочитая мягкие или разлагающиеся части растений. Пищевые предпочтения меняются с возрастом: молодые особи предпочитают живые растения, более старые – мёртвые гниющие растительные остатки. Для построения раковины ахатины охотно употребляют известковые породы, раковины мёртвых моллюсков и скорлупу яиц [1]. Если повредить раковину улитки, она может погибнуть, поэтому ахатин нужно беречь от ударов и падений с высоты.

В домашних условиях ахатин содержат в террариумах либо специальных или приспособленных пластиковых контейнерах. В террариуме должна быть крышка с отверстиями для циркуляции воздуха. Ахатины достигают половой зрелости в 6-15 месяцев и живут до 5-6 и даже 10 лет. Всё время жизни они растут, однако после первых двух лет жизни скорость роста замедляется [1].

Ахатины ведут преимущественно ночной образ жизни. Светлое время суток они обычно проводят в укромных местах, зарывшись в почву. Моллюск активен при температуре от 9 °C до 29 °C, при температуре от 2 °C до 8 °C впадает в состояние оцепенения (спячку).

Таким образом, всё, что я узнал об улитках, пригодится мне в практике. Считаю, что при уходе за ними

нужно обязательно учитывать все теоретические знания. Только зная все особенности образа жизни улиток-ахатин, можно создать им подходящие условия в неволе. Итак, улиткам нужны:

- Специальный террариум (подойдет и пластиковый контейнер с отверстиями для воздуха).
- Грунт или другое покрытие для домика.
- Влажность – создается путем опрыскивания стенок террариума.
- Кормление растительной пищей и минеральными добавками.
- Бережное отношение.

Когда в нашей квартире появился Пончик, мне было всего 5 лет. Сейчас Пончику уже 4 года, это немалый возраст для улитки, ведь они живут в среднем до 5-6 лет. Когда мы взяли Пончика, он был размером с горошину. Сейчас длина его раковины 13 сантиметров, со временем она немного потерялась и побелела. Когда он вылезает из раковины, то его длина в общем становится около 20 сантиметров. Ахатина едва помещается у меня на ладони, она большая и тяжелая.

Пончик уже не растёт или растёт очень медленно, потому что за время моего исследования он не изменился внешне, и длина его раковины за 2 месяца наблюдений и измерений не увеличилась. Поэтому для своего проекта я просто наблюдал за Пончиком и сравнивал его с маленькой улиткой Кексом. Пончик с самого раннего детства очень любит огурцы и яблоки. В еде он предпочитает также гречку, груши, свеклу, салат и капусту. Когда он ест, то я вижу его зубы и иногда даже слышу хруст, когда он откусывает пищу.

Пончик живет в пластиковом ведре с отверстиями для воздуха. В его домике есть грунт для того, чтобы он мог прятаться в нем. Через день мы опрыскиваем стенки контейнера

водой, чтобы создать оптимальную влажность. Мы пробовали содержать его и в пустом контейнере, но тогда Пончик чувствовал себя неуютно, ведь ему негде было прятаться от дневного света.

Раньше Пончик был смелым и очень любопытным. Он любил сидеть на ладони мамы и все разглядывать своими глазами на узких ножках-щупальцах, вытягивая и поворачивая длинную шею. Сейчас Пончик не очень дружелюбный и предпочитает одиночество. Видимо, сказывается возраст. Он прячется в раковину от резких звуков или когда его берешь на руки.

Хозяева ахатин считают, что их питомцы любят купаться и иногда им нужно устраивать водные процедуры. Почувствовав воду, улитки высоко вытягивают шею, как будто наслаждаются душем. По другой версии, ахатины так себя ведут, чтобы не захлебнуться под струей воды. Пончик, почувствовав воду, вытягивает голову и подставляет ее под струю. Сказать однозначно, делает это он от страха или от удовольствия, я не могу.

Наблюдая за Пончиком, я сделал вывод, что улитки очень сильные, потому что могут поднять неплотно закрытую крышку террариума своим телом и выползти. Так иногда делает до сих пор наш Пончик. Обычно он совершал «побеги» ночью, когда мы спали. Утром мы обнаруживали пропажу и по слизистому следу с кусочками земли находили улитку. Иногда мы находили его только на вторые сутки, так как Пончик очень умело

прятался. Мы обнаруживали его за стиральной машинкой, под

раковиной, на стене, на системном блоке компьютера.

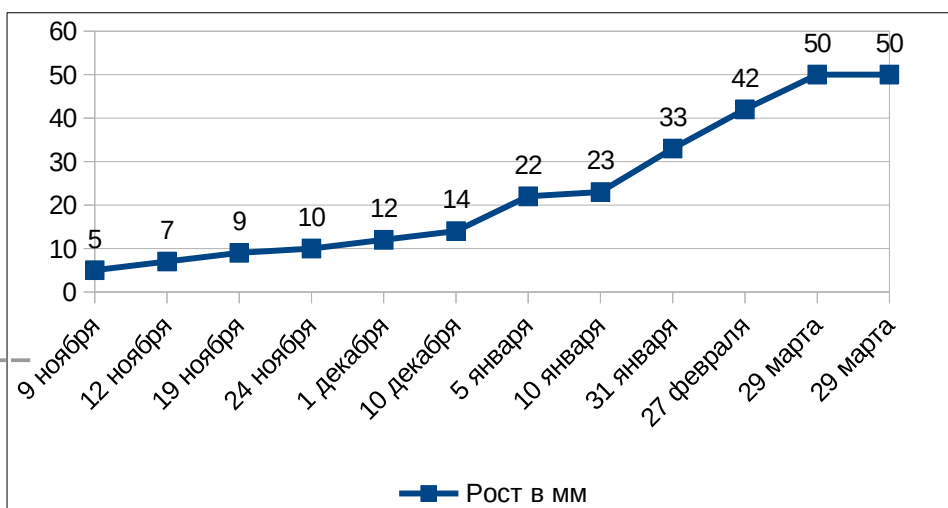
Иногда, если его долго не беспокоили, или когда мы надолго уезжали, он впадал в спячку. Проявлялось это так. Он переставал выползать из раковины и есть. Постепенно отверстие раковины закрывалось пленкой, которая со временем твердела. Из спячки мы выводили его, поместив в теплую воду.

Когда я узнал, что в неподходящих условиях, при низких температурах от +2 до +9 градусов, ахатины впадают в спячку, то решил с мамой провести эксперимент. 6 января мы измерили с помощью термометра температуру в нашем холодильнике. Она составила +5 градусов. Мы поместили Пончика в холодильник на самый низ и хотели понаблюдать за ним неделю. Но эксперимент не удался из-за нашей нерешительности. Спустя час мы испугались, что он замерзнет насмерть, и рисковать жизнью улитки, которая прожила с нами столько лет, было бы жестоко. Мы вытащили его, он был малоподвижным, как будто окоченел, но через час стал ползать по своему домику и кушать. Мы обрадовались тому, что все окончилось благополучно, и больше не стали экспериментировать.

Итак, можно выделить, что Пончик:

- не растет и не меняется внешне, что подтверждается измерениями, которые я делал;
- имеет сформировавшиеся вкусовые пристрастия и устоявшиеся привычки;

- имеет большую физическую силу;
- предпочитает грунт пустому терра-



риуму.

Ахатину Кекса мы взяли 9 ноября 2017 года, когда ему было около недели от роду. Сейчас ему 5 месяцев. С самого начала я решил вести дневник наблюдения за ним, чтобы узнать, как он растет, чем питается и что предпочитает. Также я сравнивал привычки Кекса и Пончика.

Когда мы его взяли, он был меньше горошины, примерно 5 миллиметров. Я измерял длину его раковины с помощью линейки, сначала раз в неделю, потом 1-2 раза в месяц. И вот что я заметил в процессе измерения и наблюдения.

Через первые 3 дня пребывания у нас дома Кекс вырос на 2 миллиметра, через неделю – еще на 2 миллиметра. Через 10 дней, как мы его взяли, он

подрос до 9 миллиметров. За месяц, к 10 декабря, он вырос почти на 1 сантиметр, а именно на 9 мм. К 5 января раковина ахатины стала уже 22 мм, то есть больше 2 см. Она стала выше, шире и потемнела. 10 января длина раковины составила 23 мм. То есть первое время наш маленький питомец подрастал на 9 мм за месяц.

Затем в росте улитка прибавляла в среднем около 1 сантиметра. К концу марта длина раковины Кекса составила 5 сантиметров в длину.

Когда мы взяли Кекса, его тело было белым, раковина была светлой, тонкой и хрупкой. Постепенно раковина потемнела, окрепла, тело стало коричневым. Раковина и внешний вид Пончика за период исследования не менялись.

Таблица «Внешний вид улиток. Сравнение»

Дата	Пончик	Кекс
7 ноября 2017 г.	Раковина большая, коническая, коричневая, местами белая, потертая. Края раковины толстые, прочные, кончик раковины отколот. Тело коричневого окраса, плотное, упругое, морщинистое, влажное. На подошве слизь.	Раковина прозрачная, белого цвета с несколькими темными пятнышками, очень хрупкая, края тонкие, просвечивающие, похожи на пленку. Состоит из 3 завитков. Тело светло-бежевого окраса, просвечивающее (сквозь кожу видны полоски, идущие от верхних щупалец), влажное.
10 января 2018 г.	Не изменился	Раковина стала больше, толще и шире, приобрела форму конуса с 5 завитками, потемнела до розовато-коричневого цвета, на ней появились коричневые пятнышки и полоски. Тело стало коричневым.
29 марта 2018 г.	Не изменился	Раковина коническая с 6 завитками, на вид прочнее, чем в начале исследования, но тоньше, чем у улитки Пончика. Цвет коричневый с полосками и пятнами потемнее. Тепло коричневое, морщинистое, влажное.

Кекс продолжает довольно быстро расти, и я буду наблюдать за ним и дальше.

С самого знакомства с нами Кекс предпочитал морковку и гаммарус остальной еде. Он не любил яблоки и бананы, а морковь и гаммарус ел охотно. К 2-месячному возрасту мы дали ему вареную гречку, которую он тоже с удовольствием поел. Сейчас он лю-

бит также капусту.

Сначала наша маленькая улитка около двух недель жила на салфетке, смоченной водой. Потом мы насыпали ей грунт. Она сразу же полюбила зарываться в него. Так Кекс делает и сейчас.

Через день мы опрыскиваем стенки его домика водой, чтобы создать влажность. По мере загрязнения меняем также грунт, а примерно раз в не-

делю

моем

домик от слизи, которая остается на стенках от передвижений улитки.

Днем Кексик спит, а к вечеру вылезает поесть и посидеть вниз головой под крышей своего домика.

Таким образом, ахатина Кекс:

- быстро растет, прибавляя примерно по 1 сантиметру в месяц;

- с возрастом меняется внешне, постепенно становясь похожей на зрелую особь;

- имеет вкусовые пристрастия, отличные от ахатины Пончика;

- любит грунт в своем домике.

Наблюдая за жизнью двух ахатин, я сделал определенные выводы. А именно:

1) Ахатины быстро приспосабливаются к жизни в неволе, если создать им подходящие для этого условия, а именно: обеспечить кормление и оптимальную влажность и наличие грунта в террариуме.

2) В первые месяцы жизни они активно растут, но с возрастом их рост замедляется или останавливается. Это подтверждается измерениями длины раковин улиток, которые я делал с периодичностью 1 раз в неделю, а затем 1 раз в месяц. С возрастом внешний вид улитки также меняется.

3) У улиток могут быть разные вкусовые предпочтения. Это доказано наблюдениями за Кексом и Пончиком.

Таким образом, моя гипотеза о том, что улитки ахатины могут активно расти и жить в домашних условиях в качестве питомцев, подтверждается. Результаты, полученные по итогам моего исследования, могут быть применены другими, если они захотят завести себе таких необычных домашних питомцев, как ахатины.

Литература:

1. Ахатина гигантская. – Википедия – https://ru.wikipedia.org/wiki/Ахатина_гигантская.

2. Улитки ахатины: уход и содержание // Мои домашние питомцы. Все о домашних животных — кормление, лечение, уход – <http://nutriacultivation.ru/archives/5564>.

3. Как вырастить гигантскую ахатину в домашних условиях. – <http://akvariumnyerybki.ru/drugie-obitateli/ulitka-ahatina.html>.

4. Строеие улитки – <http://www.ahatin.ru/ru/home/biology1>.

5. Акимущкин И.И. Мир животных: Беспозвоночные. Ископаемые животные. – М., 1992.

6. Ахатина // Большая советская энциклопедия. Т. 2. – М., 1970.

Анализ демографической ситуации в Биробиджанском районе и причины её изменения

Сысоева Ксения, Волкова Юлия, 9 класс
МКОУ «СОШ с. Найфельд»
(Руководитель Чапляева Т.Б.)

В настоящее время проблемам развития населения уделяется большое внимание в связи с усилением социальной ориентации экономики и обострением проблем неравномерности расселения. Демографический фактор является существенным фактором общественного развития, иг-

рает большую роль в экономической жизни общества, поэтому важно понимать и уметь анализировать особенности развития народонаселения [1, с. 269].

Численность населения Еврейской автономной области (ЕАО), как и многих регионов России, сокращается за счет процесса депопуляции населения, несмотря на то, что демографическая политика в стране направлена на повышение рождаемости, снижение смертности. Данная ситуация ведет к ряду проблем.

Нас заинтересовала проблема снижения численности населения Биробиджанского района ЕАО. Население, его характеристики непрерывно меняются через процессы рождаемости и смертности (естественное движение населения), а также миграции (механическое движение населения). Меняются численность населения, распределение людей по разным типологическим группам (когортам): по полу, возрасту, по этнической принадлежности и т.д. Кто-то умирает, кто-то появляется на свет, кто-то меняет место жительства, кто-то вступает в брак, кто-то разводится... Словом, идет непрерывный процесс изменений населения, его характеристик, структур и демографических процессов.

Объектом нашего исследования является население Биробиджанского района, предметом – демографические характеристики населения района.

Цель работы – изучение тенденции развития демографической ситуации в Биробиджанском районе, выявление причин изменения. Задачи:

- 1) Расширить знания о науке демографии.
- 2) Изучить и проанализировать статистические данные по численности населения на территории Биробиджанского района.
- 3) Проанализировать половую,

возрастную структуры населения, показатели естественного движения населения (рождаемость, смертность).

4) Выявить причину снижения численности населения.

5) Провести анкетирование населения с целью выяснения отношения школьников к демографической ситуации в Биробиджанском районе.

Методы и приемы исследования:

1. Сбор информации.
2. Изучение документации, дополнительной литературы.
3. Анализ и сравнение статистических данных.
4. Метод причинно-следственного анализа.
5. Метод социологического опроса (анкетирование).

Гипотеза: в связи с демографическим кризисом и уменьшением численности населения в России и ЕАО численность населения в Биробиджанском районе будет сокращаться.

Данную информацию можно будет использовать на уроках географии ЕАО, для расширения кругозора учащихся школы и жителей района, в работе администрации района, для планирования деятельности.

Демографическая ситуация в России достаточно давно характеризуется как крайне неблагоприятная. Известно, что население России перестало себя воспроизводить еще в 1964-1965 гг. За последние 15 лет мы потеряли около 5 миллионов человек или 3,2% населения. В настоящее время численность жителей страны ежегодно сокращается почти на 700 тысяч человек. И даже официальные прогнозы в этом вопросе отнюдь не утешительны – уже к 2050 году население России может сократиться до 77 миллионов человек, что в 2 раза меньше нынешнего уровня.

Еврейская АО располагается на юге Дальневосточного федерального округа. Площадь – 36,3 тыс. кв. км. Численность населения Еврейской

автономной области с момента ее образования постоянно увеличивалась, достигнув своего максимума в 1992 г. – 221,5 тыс. чел. С середины 90-х годов XX века численность населения стала сокращаться и на 31.12.2008 г. составила чуть более 185 тысяч человек. Доля городского населения составила 65,6%, сельского – 34,4%.

Население ЕАО на начало 2015 г. составило 168,4 тыс. человек, в том числе 114,9 тыс. чел. (68%) – городское, 53,5 тыс. чел. – сельское (32%) (в 1990 г. соотношение город-село: 65-35%). За период с 1992 г. по 2014 г. население сократилось почти на 52 тыс. человек, в том числе за счет миграции на 31 тыс. человек (60%).

В настоящий момент демографическая ситуация в ЕАО характеризуется рядом негативных тенденций, свидетельствующих о демографическом кризисе и снижении качества жизни с ухудшением здоровья населения.

Биробиджанский район ЕАО был образован 7 мая 1934 г. указом Президиума Верховного Совета РСФСР в связи с преобразованием Дальневосточного края и вошёл в состав Еврейской АО. На его территории проживало 5883 чел. Площадь территории – 4500 км², административный центр – с. Валдгейм. По численности населения Биробиджанский район занимает предпоследнее место в ЕАО после Облученского, Сидовичского и Ленинского районов. С момента образования района численность населения района стабильно увеличивалась, достигнув своего максимума в 1992 г.

С 1992-2000 гг. численность населения снизилась на 22,6%, составив в 2000 г. 12,3 тыс. чел. Далее наблюдалась тенденция роста населения, и в 2008 году в районе проживало уже 13,6 тыс. чел. В целом за 1992-2015 гг. темпы снижения численности населения Биробиджанского района составили 29%, и в 2015 г. его численность составила 11,8 тыс. человек (рис. 1).

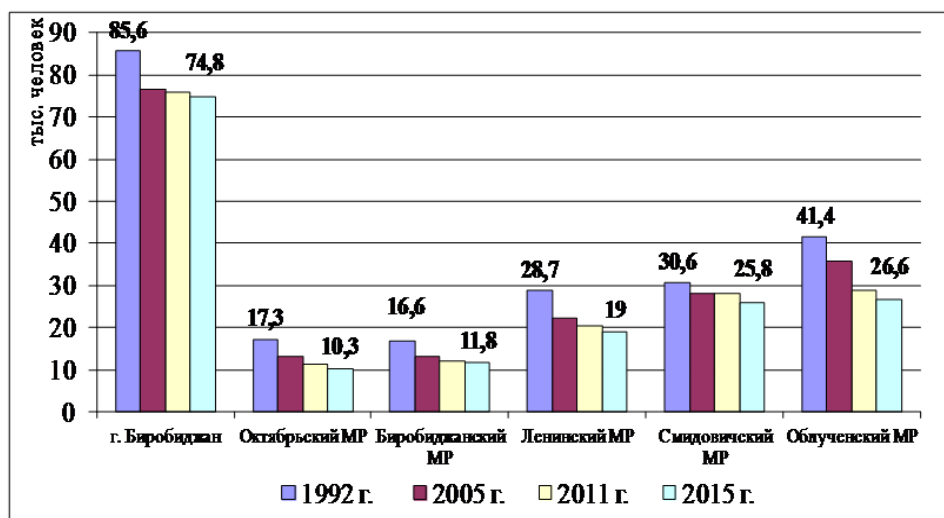


Рис. 1. Динамика численности населения Еврейской автономной области за 1992-2015 гг.

В районе 21 населённый пункт, всё население района сельское, плотность населения – 3,03 человека на км². В состав района входят шесть муниципальных образований: Биробиджанское, Валдгеймское, Дубовское, Надеждинское, Найфельдское, Птич-

нинское сельские поселения.

В целом демографическая ситуация в районе характеризуется относительно высокими значениями соответствующих показателей по автономии. Динамика естественного движения района несколько отличается от

других муниципальных районов, за естественный прирост населения – 4,3 период 2000-2009 гг. наблюдается на 1000 чел., т.е. число родившихся рост населения. С 2007 г. отмечается превышает число умерших (табл. 1).

Таблица 1. Показатели естественного прироста в Биробиджанском районе

	2000	2007	2008	2009	2010	2011
Демографические показатели						
<i>На 1000 человек населения:</i>						
родившихся	13,0	17,0	16,7	15,8	17,2	16,5
умерших – всего	11,8	12,7	13,3	14,1	16,0	16,2
из них детей в возрасте до 1 года	12,3	40,6	4,4	18,4	14,7	25,1

Население характеризуется простым процессом воспроизводства, то есть современное поколение детей замещает поколение родителей количественно. За 2000-2008 гг. абсолютное число родившихся увеличилось на 20%, однако численность населения в возрасте младше трудоспособного уменьшилась на 22,7%. За 2000-2008 гг. численность населения старше трудоспособного возраста увеличилась на 13%, а коэффициент демографической нагрузки в 2008 г. составил 566 лиц нетрудоспособного населения (пенсионеры и дети до 18 лет) на 1000 трудоспособного.

Миграционная ситуация на территории Биробиджанского района характеризуется уменьшением оборота миграционных потоков и положительным миграционным сальдо. С 2001 г. район характеризуется положительным миграционным приростом (от 0,2 до 10,0 в разные годы). По мнению С.Н. Мишук, стабильный положительный общий миграционный прирост обусловлен центральным положением региона, сосредоточением здесь основных социальных, экономических, культурных объектов. За рассматриваемый период общий миграционный прирост составил 628 человек.

Устойчивое превышение числа умерших над числом родившихся затронуло в разной степени всю территорию области. В Биробиджанском районе за 2000-2004 гг. произошло превышение данного показателя на 21%, составив в 2004 г. 15,5 на 1000

человек. Однако после 2004 г. наблюдается небольшое снижение числа умерших от всех причин на 14% (2008 г. – 13,3 на 1000 нас.). В Биробиджанском районе причинная структура смертности аналогична общеобластной. «Лидирующие» причины смерти сохраняют свои ранговые позиции: болезни системы кровообращения, травмы и отравления, новообразования, болезни органов пищеварения. Однако коэффициенты смертности по всем причинам смерти в районе находятся ниже среднеобластного уровня.

Показатель младенческой смертности за исследуемый период времени варьируется в пределах 4,4-40,6 на 1000 родившихся. Анализ младенческой смертности показал, что 55% случаев приходится на детей из неблагополучных семей, 33,3% детей родилось вне брака, 17,6% матерей злоупотребляли алкоголем, 33,3% курили. Состояния, возникающие в перинатальном периоде, и врожденные аномалии смерти унесли больше всего детских жизней в районе (в 2008 г. – 21,2% от общего количества смертей до 1 года от эндогенных причин). Высокая смертность трудоспособного населения и новорожденных стала главным фактором снижения ожидаемой продолжительности жизни с 66 лет в 1990 году до 59 лет в 2005 г.

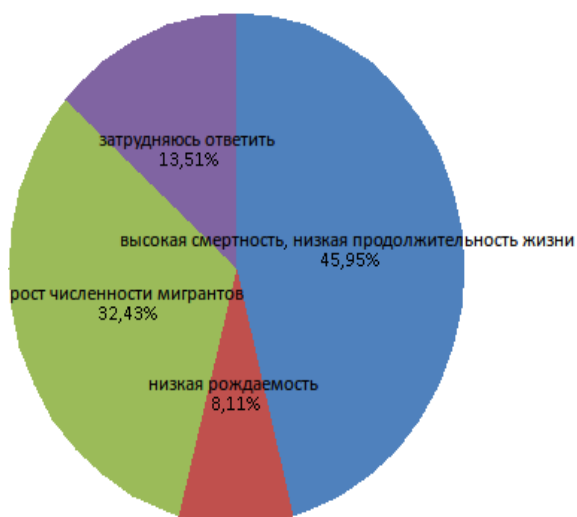
Таким образом, мы считаем, что причинами снижения численности населения являются высокая смертность и низкая рождаемость.

Изучение субъективных характеристик жителей района или села в отношении современной демографической ситуации с помощью метода социологического опроса занимает одно из ключевых мест в рамках проведенного исследования. Для того, чтобы выяснить отношение школьников к демографической ситуации в районе, в котором они проживают – Биробиджанском районе, мы провели анкетирование учащихся 8-11 классов нашей школы, предложив им анкету, состоящую из 3 вопросов с вариантами ответов (требующими ответа при обдумывании). Результаты анкетирования представлены в диаграммах.

Как бы вы могли в целом охарактеризовать демографическую ситуацию в Биробиджанском районе?



Какие демографические проблемы вас в наибольшей степени тревожат?



Как вы считаете, какое направление выхода из демографического кризиса для Биробиджанского района является реальным и практически реализуемым?



Таким образом, большая часть респондентов (31%) отмечают демографическую обстановку в Биробиджанском районе как нормальную (диаграмма 1). 46% учащихся тревожит рост мигрантов на территории района (диаграмма 2), а 42% респондентов считают, что основным выходом из демографического кри-

зиса является привлечение квалифицированных работников (диаграмма 3).

Сотрудниками ИКАРП ДВО РАН Неверовой Г.П. и Ревуцкой О.Л. был сделан прогноз изменения численности населения в Биробиджанском районе до 2020 года. По данным этого прогноза в Биробиджанском районе предполагается:

- сохранение тенденции к ухудшению качества человеческого капитала, снижению рождаемости, росту заболеваемости, смертности, снижению продолжительности жизни;
- в связи с миграцией из стран Азии утрата доминирующего положения русскоговорящего населения в области;
- ухудшение половозрастной структуры населения за счет увеличения доли населения старше трудоспособного возраста и увеличение социального бремени на трудоспособное население.

Прогноз динамики численности населения в районах ЕАО выглядит так:

Район	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Биробиджанский	13303	13276	13253	13233	13216	13201	13188	13177	13167	13159	13151

Если и дальше будут сохраняться характеристики воспроизводства населения в Биробиджанском районе, можно предполагать следующие тенденции в изменении численности населения:

1. Численность новорожденных увеличится за счет подхода к детородному возрасту поколений 1982-1987 годов, с последующим уменьшением;

2. Численность населения младше трудоспособного возраста увеличится, что связано с увеличением числа новорожденных;

3. Численность трудоспособного населения будет продолжать снижаться;

4. Численность населения в воз-

расте старше трудоспособного будет продолжать расти.

Полученные выводы подчеркивают сложность сложившейся демографической ситуации в районе и выдвигают на первый план необходимость принятия мер в целях сохранения численности населения и уровня рождаемости на ее пике.

Литература:

1. Борисов В.А. Демография: учебник. – М., 1999.
2. Медков В.М. Демография: учебное пособие. – Ростов-на-Дону, 2002.
3. Неверова Г.П., Ревуцкая О.Л. Анализ процесса воспроизводства населения Еврейской автономной области // Современные проблемы

по 1985 годы.

- Гарри Каспаров был чемпионом по шахматам 8 лет, в период с 1985 по 1993 годы.

- Владимир Крамник – чемпион мира в период с 2006 по 2007 годы.

Действующим чемпионом мира по шахматам с 2013 года является Магнус Карлсен (норвежский шахматист).

Пользу изучения шахмат в школе для ускорения общего развития ребёнка уже давно отмечали многие школьные педагоги и учёные. Например, известный русский педагог В.А. Сухомлинский так писал о пользе шахмат для развития детей: «Шахматы – превосходная школа последовательного, логического мышления».

Всё дело в том, что во время партии работают сразу два полушария мозга. Человек одновременно использует и логическое, и абстрактное мышление. Логическое мышление – это левое полушарие. Игрок продумывает исход партии, составляет последовательность ходов, строит грамотные цепочки событий. Правое полушарие – это абстрактное мышление. Оно отвечает за создание потенциальных ситуаций. Игрок принимает во внимание возможные ходы противника, строит партию на основе смоделированных ситуаций.

Также в процессе игры активно используется оперативная и долговременная память, что положительно сказывается на интеллектуальных способностях.

За последние десятилетия учёные, педагоги и психологи проводили множество экспериментов, подтверждающих благотворное влияние шахмат на детей. Практически во всех экспериментах группа, занимающаяся шахматами, показывала лучшие результаты. Учителя отмечали у многих детей улучшение памяти, организованности, повышение успеваемости, развитие фантазии и воображения.

Итак, благодаря шахматам:

1. Ребёнок учится самостоятельно мыслить логически и осмысленно принимать решения.

2. Во время занятий шахматами у ребёнка вырабатывается усидчивость, поскольку он концентрирует внимание на одном процессе.

3. У ребёнка развивается пространственное воображение. Умение представить, что произойдет в ближайшем будущем в пространстве, закладывает основы анализа, логики и мышления.

4. У ребёнка формируются навыки планирования действий. Дети учатся правильно планировать своё время.

5. Благодаря своей спортивной составляющей шахматы воспитывают характер: желание побеждать заставляет ребёнка заниматься, а любая ошибка или поражение – это только новая возможность для развития.

6. Шахматы – мощный стимул развития любознательности. Они в определённой мере учат общению, расширяют кругозор.

Таким образом, занятия шахматами способствуют развитию у детей таких важнейших качеств личности, как усидчивость, целеустремленность, воля, выносливость, терпение, концентрация внимания, самостоятельность в принятии решения. Обучение игре в шахматы способствует лучшему усвоению программного материала школы.

Учёные и педагоги многих стран мира давно пришли к выводу, что без шахмат нельзя себе представить полноценного развития умственных способностей и памяти у детей.

По теме своего исследования я провёл анкетирование учеников 4-х классов нашей школы (в опросе приняли участие всего 109 человек).

Ребята отвечали на 5 вопросов: 1) знаешь ли ты об игре шахматы? 2) умеешь ли ты играть в шахматы? 3)

где ты играешь в шахматы? 4) какая у тебя успеваемость: больше троек или больше четвёрок и пятёрок? 5) как ты думаешь, нужен ли урок шахмат в школе и был бы он полезен для детей?

По результатам анкетирования я выяснил, что все ребята знают об игре шахматы. Большинство умеют в них играть, но делают это в домашних условиях с родственниками. Лишь один ученик посещает шахматный клуб.

При этом прослеживается следующая закономерность: те ребята, которые умеют играть в шахматы и играют в них, в основном учатся на четвёрки и пятёрки. У тех же, которые не играют в шахматы, в оценках преобладают тройки.

На вопрос о том, нужен ли урок шахмат в школе и был бы он полезен для детей, большинство ребят ответили положительно – 66 человек, 41 человек ответили, что такой урок в школе не нужен, 2 человека не знают, нужен ли такой урок.

Таким образом, анкетирование показало, что у играющих в шахматы учащихся успеваемость выше, чем у неиграющих, следовательно, шахматы оказывают позитивное влияние на развитие детей.

По итогам моего исследования я пришёл к выводу, что у ребёнка, играющего в шахматы, закладывается необходимый фундамент для обучения в школе. Наблюдения показывают, что дети, играющие в шахматы, сообразительнее, им легче даётся учёба, они быстрее усваивают материал на уроках и успевают по всем предме-

там.

Игра в шахматы также является отличным способом избежать интернет-зависимости у ребёнка. Эта игра доставляет детям много радости, и в то же время оказывает огромное влияние на их умственное и психическое развитие.

Хочу отметить, что на моё развитие шахматы влияют очень положительно. Ведь всего за 1 год обучения этой игре у меня улучшилась память, я стал быстрее запоминать правила, стихи. Мне стала легче даваться математика.

Литература:

1. Авербах Ю., Бейлин М. Путешествие в шахматное королевство. – М., 1972.
2. Карпов А. Учись шахматам. – М., 1997.
3. Григорьев Б. Загадки шахмат. – М., 2008.
4. Костенюк А., Костенюк Н. Как научить шахматам. – М., 2008.
5. Польза игры в шахматы для детей. <http://www.vseodetyah.com/article.html?id=1630&menu=parent>.
6. Почему детей нужно обучать игре в шахматы. <http://chessmaestro.ru/kak-obuchat-shahmatam/polza-shahmat-dlya-detei.html>.
7. Почему полезно играть в шахматы. <http://constructorus.ru/samorazvitie/pochemu-polezno-igrat-v-shahmaty.html>.
8. Цитаты о шахматах великих шахматистов. <http://chesswood.ru/articles/citaty-o-shahmatax.html>.

Волшебный мир театральных кукол

Минлигалина Вероника, 7 класс
МКОУ «СОШ № 4 п. Хинганск»
(Руководитель Кулясова Н.В.)

Цель нашего исследования – собрать информацию о театральных куклах, спроектировать и изготовить куклы для школьного кукольного театра. Для достижения цели необходимо решить ряд задач:

- узнать историю создания театральных кукол;
- проанализировать виды кукол;
- выполнить куклы к кукольному спектаклю.

В процессе работы были использованы следующие методы исследования: анализ теоретических источников, анкетирование учащихся.

В анкетировании принимало участие 12 учащихся 4-го класса.

По итогам анкетирования я пришла к выводу, что существует необходимость в создании кукольного театра.

За шестнадцать столетий до нашей эры в древнем Египте жрецы при помощи кукол разыгрывали мистерии, посвященные Осирису и Изиде, а фараонов и богатых вельмож сопровождало в мир иной огромное количество фигурок рабов, которые и за чертой смерти должны были трудиться на своего господина. Не одно тысячелетие насчитывает история кукольных представлений в Китае и Индии.

Куклы – артисты, предназначенные для выступления со сцены, должны были обладать двумя качествами – иметь узнаваемый облик и близкую к человеческой пластику движений. Первое условие достигалось благодаря стилизации внешности куклы, использованию броских сочетаний цветов и четкого лаконичного декора, а второе – за счет применения различных механизмов, позволяющих кукле совершать те или иные движения.

Театральных кукол можно разделить на две основные группы – верховые и напольные (марионетки). Работая с верховыми куклами, скрытые ширмой актеры держали их высоко

над головой, а выступая с напольными, наоборот, находились над сценой, управляя куклами сверху.

Рассмотрим варианты кукол.

Изображение кукол	Описание
	Пальчиковые куклы. Куклы, надевающиеся на палец, – самые маленькие артисты кукольных театров. Их высота всего 7-9 сантиметров.
	Тростевые куклы – размер головы у этих кукол может быть до 20 см. Таких кукол поднимают над ширмой с помощью вставленного внутрь стержня. К рукам куклы прикреплены трости – палочки (проволочки), которыми двигает кукловод. Руки куклы сгибаются в локтях, голова может поворачиваться и наклоняться.
	Куклы-марионетки изображают людей и животных в полный рост. Они управляются не снизу, а сверху. Кукловод, находящийся выше кукол, держит в руках крестовину – так называемую «вагу», где сходятся все нити, идущие от кукол. Нити прикрепляются к её плечам, коленям, локтям, голове.
	Напольные куклы – большие куклы. Их рост зависит от роста кукловода и может быть от 1 м до 1,5 м. Работать с такими куклами очень интересно. Их водят «в открытую» один или два исполнителя.
	Перчаточные куклы – их внутреннее устройство напоминает трёхпалую перчатку, которую актёр-кукловод надевает на руку, вставляя указательный палец в голову куклы, а большой и средний – в руки куклы. Таким образом, правая рука исполнителя спрятана в costume куклы. Движение пальцев кукловода становится движением головы и рук куклы.

Критерии, которым должны соответствовать куклы. Куклы должны быть:

- недорогие;
- из доступных материалов;
- аккуратные;
- удобные в использовании;
- узнаваемые;
- несложные в изготовлении.

Далее нам предстояло выбрать модель куклы.

Предком всех разновидностей верховой куклы является так называ-

емая кукла-петрушка, то есть кукла, надеваемая непосредственно на руку актера и не имеющая никаких дополнительных приспособлений для управления ею. Имя свое она получила от героя старинных народных кукольных представлений – веселого озорника Петрушки. У куклы-петрушки нет туловища: она состоит из твердой головы и прикрепленного к этой голове костюма. Когда актер вводит в костюм куклы свою руку, кукла приобретает туловище и может двигать руками и даже брать предметы.

№ варианта	Что устраивает	Что не устраивает
№ 1. Пальчиковые	Удобны в управлении, легкие по весу, можно пользоваться сразу двумя куклами. Нетрудны в изготовлении. Удобны и практичны.	Маленькие по размеру, в большой аудитории не применимы.
№ 2. Тростевые куклы	Благодаря подвижности их головы, рта, глаз спектакль может быть насыщен интересными трюками и находками.	Тяжёлые по весу, неудобны в управлении, занимают сразу две руки.
№ 3. Куклы-марионетки	Достаточно прочная конструкция кукол, интересны в исполнении.	Тяжелые в управлении.
№ 5. Напольные куклы	Достаточно прочная конструкция кукол, интересны в исполнении	Большие по размеру.
№ 6. Перчаточные куклы	Удобны в управлении, легкие по весу, можно пользоваться сразу двумя куклами. Нетрудны в изготовлении.	Устраивает всё.

Проанализировав все за и против, я пришла к выводу, что буду изготавливать перчаточные куклы. Я решила изготовить набор кукол для пьесы по мотивам русской народной сказки «Заюшкина избушка». Для этого нарисовала эскизы кукол.

Продумав дизайн основных персонажей русских народных сказок, я нашла в интернете универсальную подходящую выкройку для перчаточной

куклы животных. Подобрала цветовую гамму фетра. Раскрой производила с учётом припусков на швы 0,5 см. Детали прорисовывала простым карандашом. Детали головы сшивала вручную, а «платье» – на швейной машине.

Технология изготовления перчаточной куклы представлена в таблице.

№ п/п	Описание операции	Графическое изображение операции	Оборудование инструменты, приспособления
1.	Раскрой головы и мелких деталей.		Ткань, карандаш, ножницы.

2.	Сшивание и заполнение синтепоном деталей головы.			Нитки, игла, синтепон.
3.	Декор головы.			Клеевой пистолет. Кукольные глазки.
4.	Раскрой перчатки – туловища для куклы.			Ткань, карандаш, ножницы.

5.	Сшивание деталей платья-перчатки.			Швейная машина. Нитки.
6.	Декор куклы различными элементами.			Нитки, иголки, тесьма, кусочки меха, ножницы.
7.	Сборка куклы – соединение всех деталей вместе.			

Готовые изделия



В ходе изготовления кукол я совершенствовала основы швейного мастерства и изучила этапы изготовления кукол. В результате проведённого исследования я получила много положительных эмоций.

Литература

1. Берестенёва Е., Догаева Н. Кукольный сундучок. – М., 2011.
2. Боголюбская М., Табенкина А. Наши сказки. – М., 1981.
3. Войдинова Н.М. Театр кукол. – М., 2008.
4. Данилов-Данильян В.И., Непикелов А.Д., Карев В.М. Новая Российская энциклопедия. – М., 2003.
5. Марков М. Театральная энциклопедия. – М., 1967.
6. Максимова М., Кузьмина М. Быстрый крючок. – М., 1999.
7. Советов В.М. Театральные куклы: технология изготовления. – М., 2007.
8. Степченко Э.В. Путешествие в сказку. – М., 1993.

Что такое спорт? Развитие спорта в г. Облучье

*Лысенко Артём, 2 класс
МБОУ «Школа № 2 г. Облучье»
(Руководитель Батий Л.А.)*

Цель нашего исследования – расширить кругозор и привлечь внимание одноклассников к спорту. Задачи:

1. узнать, какие виды спорта есть в нашем городе;
2. подготовить и провести анкетирование среди учащихся 2-х классов;
3. обработать полученные данные и сделать выводы.

Гипотеза исследования: если я расскажу своим одноклассникам о спорте, познакомлю со знаменитыми спортсменами нашего города, то, может быть, и они начнут заниматься спортом.

Методы исследования: поиск информации; отбор информации, си-

стематизация собственного опыта, анкетирование, обработка результатов.

Английское слово sport, сокращение от первоначального англ. disport — «игра», «развлечение». В толковом словаре русского языка С.И. Ожегова написано: «Спорт – составная часть физической культуры – комплексы физических упражнений для развития и укрепления организма». В мире насчитывают около 500 видов спорта. Спорт, как правило, профессия, а физическая культура – развлечение, хотя спорт и начинается с занятий физкультурой.

Спорт – это активность мозга и тела человека. Спорт – это разминки, тренировки, отдых, стремление улучшить свое здоровье, свои рекорды. За-

нения спортом дают возможность укреплять здоровье, быть в хорошем настроении.

Следы физической культуры и спорта были обнаружены в ранних государствах (4-3 тысячелетия до н.э.). Ритуальные соревнования в честь бога Мардука, покровителя Вавилона, более чем на тысячу лет предварили древнегреческие Олимпиады. В эти соревнования входили стрельба из лука, борьба на поясах, фехтование на мечях, кулачный бой, скачки в седле, гонки на колесницах, метание копья.

В древние времена, когда победа в войне и на охоте была на стороне тех, кто физически сильнее, австралийские аборигены постоянно упражнялись в стрельбе из лука и метании бумеранга, соревновались в беге и прыжках, играли в некое подобие мяча. У индейских племён Америки пользовались популярностью бросание мяча в цель, бег на дальние расстояния, поднятие тяжестей – камней различного веса. Среди ацтеков, майя, инков получила распространение групповая игра с каучуковым мячом, в которой каждая команда стремилась забросить мяч в кольцо, прикрепленное к столбу или стене. Чем не прародитель современного баскетбола?! Первобытные племена Африки для физического воспитания детей применяли фехтование на палках, борьбу, бег с грузом, раскачивание на лианах. Племена бушменов отличались исключительной выносливостью. Их состязания в беге по холмистой местности иногда продолжались весь день. Благодаря такой тренировке охотники могли преследовать добычу в течение многих часов, а затем и доставлять тяжёлый груз домой.

Я узнал, что существует 10 основных видов спорта:

- Индивидуально-игровые: теннис, боулинг, настольный теннис, бильярд, гольф, бадминтон.

- Командно-игровые: хоккей с шайбой, керлинг, хоккей с мячом, гандбол, футбол, волейбол, регби, водное поло, мини-футбол, бейсбол.

- Циклические виды спорта: триатлон, лыжные гонки, пятиборье, лыжное двоеборье, прыжки с трамплина, легкая атлетика, плавание, гребля академическая, маунтинбайк, велоспорт.

- Спортивные единоборства: хапкидо, борьба, фехтование, сумо, тхэквондо, дзюдо, карате, самбо, бокс, вольная борьба, айкидо, греко-римская борьба.

- Силовые виды спорта: тяжелая атлетика, пауэрлифтинг, бодибилдинг.

- Сложнокоординационные виды спорта: ролики, фигурное катание, художественная гимнастика, синхронное плавание, фристайл, сёрфинг, спортивная гимнастика, горные лыжи, сноубординг, виндсёрфинг.

- Экстремальные виды спорта: зимнее плавание, скалолазание, спортивный туризм, альпинизм, спортивная спелеология.

- Технические виды спорта: рафтинг, бобслей, пулевая стрельба, автоспорт, мотоспорт, стрельба из лука, авиамодельный спорт.

- Прикладные виды спорта: спортивное ориентирование, парусный спорт, парашютизм.

- Экстремальные виды спорта: зимнее плавание, спортивный туризм.

В городе Облучье существует большое количество видов спорта – это волейбол, хоккей, карате, гиревой спорт, мотоспорт, горные лыжи, футбол, беговые лыжи. Наши спортсмены славятся не только в регионе, но и в стране, в мире. Например, выпускники нашей школы: Суриков Олег – чемпион России и Европы по гиревому спорту, Кузнецов Кирилл – победитель множества всероссийских соревнований по мотоспорту, Мершиёв Вячеслав Евгеньевич – тренер-преподаватель

отделения горнолыжного спорта МАУ «Спортивная школа» с 2001 года. Его ученики – призеры и победители областных, региональных, краевых соревнований по горнолыжному спорту. Известные ученики – кандидаты в мастера спорта Владислав Шульгин, Арина Мершиёва. Александр Владимирович Галайда является тренером-преподавателем отделения карате-до МАУ «Спортивная школа» муниципального образования «Облученский муниципальный район» более 16 лет. Кандидат в мастера спорта СССР. Юные каратисты участвуют в краевых, региональных и международных турнирах, а также ежегодно ездят на областные учебно-тренировочные сборы по киокушинкай карате-до в санаторий «Кульдур». Иванов Андрей Викторович – бывший воспитанник отделения по волейболу Детско-юношеской спортивной школы г. Облучье. Руководитель МАУ «Спортивная школа» муниципального образования «Облученский муниципальный район» с 2016 года. Является также тренером-преподавателем отделения по волейболу. Корень Татьяна Валерьевна – тренер-преподаватель отделения по волейболу МАУ «Спортивная школа» муниципального образования «Облученский муниципальный район» около 4 лет. В 2017 году команда, тренером которой является Татьяна Корень, одержала победу в дальневосточном этапе Первенства России по волейболу среди юношей и девушек 2005 года рождения и моложе. Ведищев Максим Владиславович – спортсмен-пауэрлифтер, мастер спорта по пауэрлифтингу и русскому жиму, руководитель спортивного клуба «Атлант». Призер и победитель многих престижных соревнований по силовым видам спорта. Известные ученики Ведищева, добившиеся успеха в силовых видах спорта, – облученцы Сергей Аксенов, Эдуард Долгополов и Александр Юртов. Руса-

кевич Игорь Николаевич – тренер-общественник более 15 лет. Руководитель районной Федерации армейского рукопашного боя. Учит детей самбо, боевому самбо, дзюдо, джиу-джитсу, армейскому рукопашному бою. Занятия ведет абсолютно бесплатно на общественных началах, не взимая плату с родителей. Воспитанники Русакевича регулярно становятся призерами областных, региональных, дальневосточных, всероссийских и международных состязаний. В 2017 году воспитанники тренера-общественника завоевали пять золотых медалей на международном турнире по джиу-джитсу «Vladivostok open 2017». Известные ученики: Константин Мосолов, Наталья Гусева, Анна Чернышева, Павел Ланцов, Денис Бобырь и другие.

Город Облучье расположен на федеральной трассе Чита – Хабаровск, в 160 км от города Биробиджана, и является районным центром Еврейской автономной области. На окраине города, недалеко от трассы, находится горнолыжная база. Она была основана в 1938 году. Основателем горнолыжной базы был Плеганов Виктор Степанович, влюбленный в лыжный спорт и, самое главное, стремившийся привлечь к здоровому образу жителей города железнодорожников.

Горнолыжная база является одной из ярких достопримечательностей нашей малой родины. Горнолыжники из Владивостока, Хабаровска и поселка Многовершинный с удовольствием едут к нам покататься.

Сезон начинается в конце ноября и заканчивается в начале апреля. Для катания оборудованы 3 склона: 2 тренировочных и 1 для обучения.

Все трассы разной длины: склон «Маяк» – 1200 метров, склон «Вверх» – 1000 метров, тренировочный склон «Лягушатник» – 300-350 метров. Те люди, которые приехали в первый раз, могут получить консультацию у квалифицированного инструктора, кото-

рый научит азам катания на горных лыжах не только детей, но и взрослых.

Въехав на горнолыжную базу, можно сразу увидеть большой дом, где написано «Прокат». Там можно приобрести для себя полное снаряжение для езды на лыжах или сноуборде.

На этой же территории работает кафе, где отдыхающие могут отдохнуть, вкусно поесть и понаблюдать за успехами других горнолыжников – одна из стен полностью прозрачная и обращена непосредственно на склон.

В инфраструктуру горнолыжной базы Облучья входит также небольшая гостиница со всеми удобствами. В неё заселяются отдыхающие и спортсмены, которые приезжают из других городов на соревнования. Недалеко от гостиницы находится стоянка для автомобилей.

На базе проводятся занятия секции по горным лыжам (2 группы: старшая и младшая). Работают 2 тренера: Чижов Валерий Георгиевич и Мершиёв Вячеслав Евгеньевич – два замечательных человека, умные, рассудительные, настоящие спортсмены. И, кстати, они бывшие ученики нашей школы. Прошло много времени с тех пор, когда Валерий и Вячеслав, убегая с уроков со скоростью света, неслись сюда, где чистый прозрачный воздух, где ощущаешь все прелести человеческого полета.

Их воспитанники всегда привозят в родные места медали и призовые места. Влад Шульгин, ученик наших тренеров, был признан лучшим спортсменом в экстремальных видах спорта.

Все наши спортсмены ездят на соревнованиях в другие города, такие как Тында, Комсомольск, Хабаровск, на Сахалин. Кроме этого, они

принимают участие во всероссийских соревнованиях.

Заниматься спортом полезно вне зависимости от времени года. У каждого сезона есть своя изюминка. Летом это серфинг, гребля, дайвинг, ролики, велосипед. Зимой же наступает время коньков, лыж, сноуборда...

Многие жители города, даже не занимающиеся спортом, выбирают нашу горнолыжную базу для отдыха. В любое время года природа прекрасна и неповторима, а особенно волшебна и сказочно выглядит она зимой на наших сопках. Ведь голубое небо, горные склоны, белоснежные ели завораживают, затягивают! Чистейший горный воздух, который «заряжает» энергией на довольно продолжительное время. Этот запах – запах ветра с заснеженных склонов – хочется упаковать в бутылочку, чтобы потом вдыхать маленькими глотками.

Горнолыжный курорт – это тот детский восторг, это трепетное ожидание грядущей зимы, радости, активного отдыха, новые эмоции, острые ощущения. А еще горнолыжные курорты – это прекрасное место для знакомства с интересными людьми. На сегодняшний день большое количество наших бывших спортсменов уехали в другие города, где занимаются горнолыжным спортом более профессионально.

Учащимся 2-х классов (56 учащихся) я предложил заполнить анкету и получил следующие результаты. Из 56 участников анкеты 15 человек постоянно занимаются спортом, имеют различные достижения. Остальные ребята пробовали ходить в различные секции, но по разным причинам прекращали тренировки. Также с классным руководителем мы проанализировали посещаемость учащихся нашего класса за истекший период. Вывод: ребята, которые занимаются спортом,

менее подвержены простудным заболеваниям.

В результате своей работы я пришел к выводу, что спорт – неотъемлемая часть жизни человека. Спорт не только полезен, но и интересен. Существуют различные виды спорта, в зависимости от своих предпочтений и возможностей мы можем выбрать плавание или бег, футбол или теннис, и т.д. Спорт имеет древнюю историю и в настоящее время его значение с каж-

дым годом возрастает.

После моего выступления перед ребятами количество учащихся, занимающихся спортом, пока не увеличилось, но несколько ребят заинтересовались и решают, в какую секцию им записаться.

Источник:

1. Ожегов С. И Толковый словарь русского языка. – М., 2009.

Влияние сквернословия на человека и его окружение

*Скибин Максим, 4 класс
МБОУ «ООШ № 9», г. Биробиджан
(Руководитель Ракутько Г.В.)*

Цель нашего исследования – изучение воздействия нецензурных слов на благосостояние человека.

Задачи:

1. Предоставить информацию о вредном влиянии сквернословия на развитие и здоровье людей.

2. Выяснить отношение взрослых и подростков к сквернословию.

3. Провести мероприятия по профилактике сквернословия.

Объект: речь взрослых и детей 4-го класса. Предмет: нецензурные слова.

Методы работы: поиск информации, наблюдение, анкетирование, опыт, сравнение, проекты.

Гипотеза: предположим, что сквернословие отрицательно влияет на благосостояние и здоровье человека.

Чтобы выявить отношение взрос-

лых и детей к сквернословию, мы провели анкетирование среди родителей и одноклассников. Всего было опрошено 49 человек.

Анketируемые отвечали на следующие вопросы:

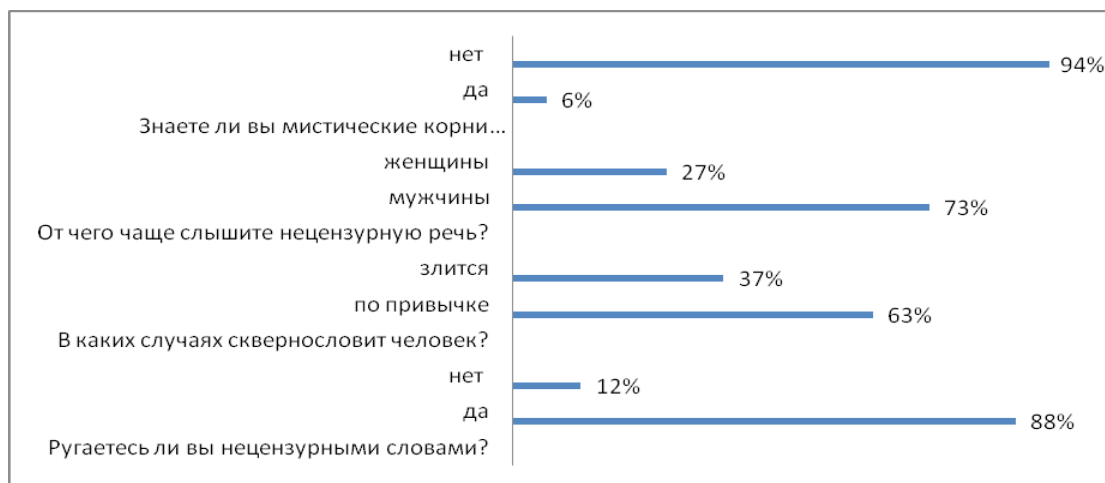
a. Ругаетесь ли вы нецензурными словами?

b. Знаете ли вы мистические корни сквернословия?

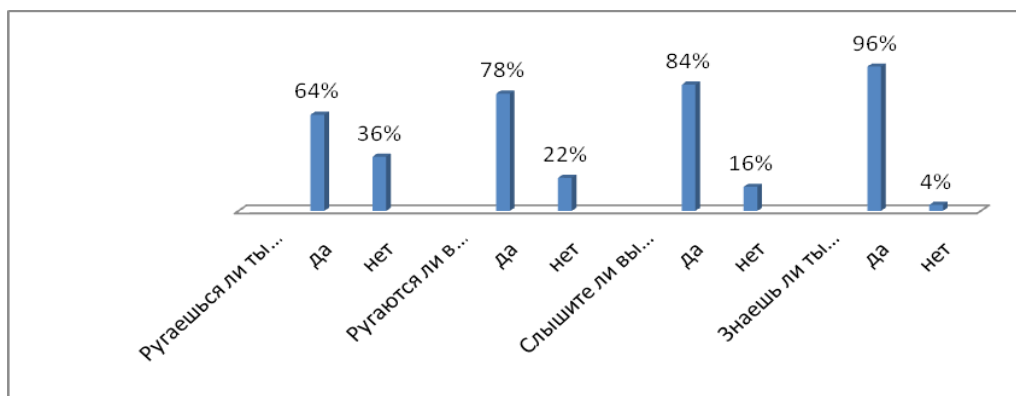
c. От кого чаще слышите нецензурную речь – от мужчин или женщин?

d. В каких случаях сквернословит человек – когда злится или по привычке?

Исследование выявило, что большинство родителей используют в своей речи бранные слова и делают это по привычке. Чаще всего слышат нецензурную брань от мужчин, чем от женщин. И совсем не знают о мистических корнях этих слов.



Анкетирование среди одноклассников показало, что в семье ругаются нецензурными словами, и сами дети употребляют в своей речи бранные слова и слышат их в школе. Совсем не знают последствий сквернословия.



Каково же лексическое значение слова «сквернословие»? Объяснение нашли в толковом словаре В.И. Даля: «Скверна – мерзость, гадость, пакость, всё гнусное, противное, отвратительное, непотребное, что мерзит плотски и духовно, нечистота, грязь и гниль, тление, мертвечина, смрад, вонь, всё богопротивное».

Матерные слова имеют исконно русские корни. В древней Руси мат являлся заклинанием против нечистой силы. Но все знали, что:

– Нельзя было ругаться в лесу: леший может обидеться.

– На берегу реки или озера – оскорбится водяной.

– Бранить детей нельзя матом, они будут мучимы бесами.

– Материться в доме нельзя: бесы будут жить в этом жилище.

Употребляя такие слова, современные люди даже не подозревают, что совершают ритуал, призывая зло к себе и своим близким.

В 20 веке японский ученый Масару Эмото научно доказал, что вода может меняться под воздействием слова и даже мысли. С помощью новейшего оборудования он смог заморозить и сфотографировать воду под микроскопом. То, что он разглядел на молекулярном уровне, его поразило. Перед ним предстали кристаллы разной формы — с виду очень похожие на снежинки. Воде перед заморозкой говорили разные слова на многих языках или воздействовали на нее музыкой. Выяснилось, что форма кристаллов отражает удивительные свойства воды.



Рис.1



Рис.2

Екатеринбургский учёный Георгий Чеурин 20 лет потратил на изучение силы бранных слов. Он утверждает, что они активно действуют на организм человека и губят всё живое. Он установил, что зёрна пшеницы, политые водой, которую ругали нецензурной бранью, проросли лишь на 49%. Вода, заряженная «вялым» матом, показала результат лучше — 53%. Затем учёные полили зёрна водой, над которой читали молитвы. И она проросла на 96% [1]!

Мы решили повторить опыт учёного Георгия Чеурина. Для этого я взял у бабушки две горстки пшеницы, стакан с водой, на которую в течение двух минут я говорил ласковые, добрые слова, и стакан с водой, на которую в течение двух минут говорил скверные слова, две тарелочки и две салфетки. Смочив разной водой зерна пшеницы, я выложил их на салфетку в тарелке и поставил в тёплое место.

Прошло 5 дней. Зёрна, смоченные плохой водой, только набухли, а зёрна, смоченные хорошей, дали маленькие ростки. Я с интересом наблюдал за изменениями в прорастании зёрен. Зёрна, обработанные доброй водой, дали большее количество проросших зёрен, ростки выглядели крепкими, светлыми. Зёрна, обработанные

«плохой» водой, дали меньшее количество проросших зёрен. Ростки выглядели маленькими и «замученными».



Из проведённого опыта можно сделать вывод: нецензурные слова влияют на все живые организмы. Хорошая структура воды помогла прорасти семенам пшеницы крепкими, светлыми и в большем количестве. Структура плохой воды снизила всхожесть семян, и ростки показали себя слабыми, а сегодня уже было замечено появление плесени на зернах пшеницы. Значит, такое же влияние оказывают бранные слова и на наш организм.

Итак, наша гипотеза подтвердилась. Чтобы быть здоровым – нужно изменить отношение к самому себе. У того, кто сквернословит, есть два пути: первый – продолжать нецензурно выражаться, тем самым продолжать себя уничтожать. И второй путь – чистый путь, путь духовного роста, путь красоты.

Литература:

1. Гумеров П. Безобидно ли сквернословие? – М., 2008.
2. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. – М., 1981.
3. Даниловский Н., Шапошникова Н. Сквернословие – оружие массового поражения. – М., 2011.

СЕКЦИЯ «ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ»

Какие факторы влияют на рост растения?

Андреева Екатерина, 3 класс
МБОУ СОО «Школа № 2 г. Облучье»
(Руководитель Вологжина М.Р.)

Моя семья очень любит заниматься работой в огороде. Я тоже люблю помогать родителям в посадке растений. Я заметила, что в разных частях огорода растения растут по-разному. Мне стало интересно, почему так происходит, ведь почва в огороде везде одинаковая. Возможно, на рост растений влияют другие факторы, например, воздух, влага, свет, тепло? Мне очень стало интересно проверить самой, как отсутствие того или иного фактора влияет на рост и развитие растений, а, следовательно, и на увеличение урожая.

Гипотеза – возможно, внешние условия влияют на рост растений.

Объектом исследования является семя и росток помидора. Предмет исследования – влияние внешних условий на рост растений.

Цель моей работы – изучить, как внешние условия (свет, тепло, влага, воздух) влияют на рост растений. Поставленная цель определяет задачи исследования:

- Изучить теоретический материал по влиянию внешних факторов на рост растений.

- Провести исследовательскую работу по влиянию внешних факторов на рост растений.

- Проанализировать результаты и сделать выводы.

В своей работе я использовала следующие методы:

- наблюдение;

- эксперимент;
- анализ (используется для написания выводов);
- описательный метод;
- сравнение;
- поисковый метод (поиск информации в разных источниках).

Изучив научную литературу и ресурсы Интернет, я узнала, что на рост растения оказывают влияние такие внешние факторы, как солнечный свет, температура воздуха, вода.

Во влажной атмосфере листья растений обладают большей поверхностью и стебли отличаются большей сочностью и более сильным ростом, чем у растений, развивающихся в более сухом воздухе. Это явление объясняется сравнительно слабым испарением у первых растений и, следовательно, большим развитием растущих клеток.

Оптимальная влажность почвы (около 60% полной влагоемкости почвы) также усиливает рост растений. В природных условиях наиболее сильный рост растений наблюдается во влажном теплом климате, с большим количеством атмосферных осадков.

В темноте и при слабом освещении рост происходит быстрее, чем на свету. Свет задерживает рост, он не дает возможности растениям вытягиваться, придает им определенную форму. Побеги картофеля в темном хранилище иногда вытягиваются в длину до нескольких метров. Свет за-

держивает не только рост стеблей, но и рост корней. Узкие и длинные листья в темноте еще сильнее вытягиваются, а листья с широкой листовой пластинкой в темноте плохо развиваются. У корнеплодов в темноте развиваются достаточно крупные желтые листья. Этим явлением пользуются овощеводы при выращивании некоторых нежных овощей (спаржа, салат и др.). Одни растения лучше развиваются на ярком солнечном свете, другие же на рассеянном свете и в тени. Влияние света сказывается не только на внешней форме растения, но и на анатомическом строении стеблей и листьев.

При изучении прорастания семян учёные выяснили, что бывают температуры минимума, оптимума и максимума роста. Наиболее благоприятная температура для большей части растений – от 25 до 30°. Повышение ее от 0° на каждые 10° ускоряет рост растений приблизительно в два раза. Такое ускорение роста продолжается до температуры, приближающейся к оптимальной для данного растения. Дальнейшее повышение ее замедляет рост (в отличие от дыхания), а приближение к максимальной приостанавливает рост совершенно.

Минимальная температура роста большей части сельскохозяйственных культур лежит около 0-5°. Известно, что зерна ржи удавалось проращивать даже между кусками тающего льда. Многие весенние растения, например, подснежник, пролеска, зимовник и др., пробиваются из-под тающего снега.

Процессы роста требуют затрат энергии, источником которой служит процесс дыхания. В этой связи понятна необходимость кислорода. При снижении концентрации кислорода ниже 5% рост тормозится. Это происходит не только из-за нарушения энергетического баланса, но и в силу накопления продуктов анаэробного

обмена (спирт, молочная кислота). Минеральное питание. Для нормального протекания ростовых процессов необходимо достаточное снабжение всеми необходимыми минеральными элементами. Особенно специфична роль снабжения растений азотом. Это связано не только с тем, что азот входит в состав белков и нуклеиновых кислот, но и с образованием двух основных групп гормонов, регулирующих ростовые процессы.

Изучив литературу, я узнала, что скорость роста растений различна, это зависит как от внешних условий, так и от интенсивности физиолого-биохимических процессов в растениях, так как при полном отсутствии влаги и недостаточном снабжении воздухом рост растений невозможен. А ещё я узнала, при какой температуре воздуха возможен рост и развитие растений.

Для того чтобы проверить, как влияет на рост и развитие растения отсутствие того или иного внешнего фактора, я провела следующий опыт.

Взяла пять баночек, пронумеровала их и насыпала одинаковой почвы в каждую баночку. 26 января посадила в баночки семена помидоров. Баночку № 2 поставила в тёмный шкаф, чтобы не было доступа света. В баночке № 3 семена посадила в сухую землю и ни разу не поливала. Баночку № 4 поместила в холодное место (на подоконник в коридор). А для семени в баночке № 5 создала все необходимые условия: поставила в теплое освещенное место вместе с баночками №№ 1, 3.

В течение четырех недель я наблюдала за опытом. Землю во всех баночках, кроме третьей, поливала водой.

Быстрее всего появился росток в баночке № 2, которая была без света. Росток появился на шестой день. Он был белого цвета.

На 21 день в баночке № 5 на ростке появились листья.

В баночках №№ 1, 3, 4 появления ростка не произошло.

В баночке № 2 росток каждый день становился больше, но цвет его не изменился.

Опыт я завершила 21 февраля.

В баночке № 5 растение выросло длиной 5 см. Растение зелёного цвета.

В баночке № 2 росток увеличился, но появления листа не произошло. Росток остался белого цвета.

В баночках №№ 1, 3 и 4 ростков не

появилось, и я решила поверить, что произошло с семенами за этот период.

В баночке № 1 (без доступа воздуха) семя сгнило.

В баночке № 3 (без влаги) семя осталось таким же, как при посадке.

Баночке № 4 (без тепла) семя тоже осталось таким же, как при посадке.

Результаты своих наблюдений я занесла в таблицу.

Начало опыта: 26 января 2018 г. Конец опыта: 21 февраля 2018 г.			
№ баночки	Условия роста	Промежуточные наблюдения	Конечное наблюдение
1	Без воздуха, при наличии света, тепла, влаги.	Появления ростка не произошло	Раскопав землю, я увидела, что семя сгнило.
2	Без света, при наличии воздуха, тепла, влаги.	Появление ростка на 6 день после посадки, росток белый.	Росток стал длиннее, по-прежнему белый, но листья так и не появились.
3	Без влаги, при наличии света, тепла, воздуха.	Появления ростка не произошло.	Раскопав землю, я увидела, что семя осталась таким же, как при посадке.
4	Без тепла, при наличии света, влаги, воздуха.	Появления ростка не произошло.	Раскопав землю, я увидела, что семя осталась таким же, как при посадке.
5	При наличии света, тепла, влаги, воздуха.	Появление ростка на седьмой день после посадки, появление листьев на шестой день.	Растение зелёного цвета высотой 5 см со стеблем и листьями.

В результате проделанного опыта я пришла к выводу, что при отсутствии света росток появляется раньше всего, но он белого цвета и у него не появляются листья. При отсутствии влаги, воздуха и тепла росток не появляется. А при наличии всех внешних условий росток развивается нормально.

Мне стало интересно, и я решила пронаблюдать дальше, появятся ли зимой на растении томаты. На 48-й день на маленьком кусте появились завязи, которые через 17 дней созрели. Плоды маленькие, в диаметре 1,5 см.

Проведя опыт и изучив литерату-

ру, я пришла к выводу, что отсутствие хотя бы одного внешнего фактора – тепла, света, влаги или воздуха – очень сильно влияет на рост и развитие растений. Только при наличии всех приведённых выше условий возможно полноценное развитие растений. Растения необходимо поливать, подкармливать удобрениями, создавать для них благоприятные условия для роста и развития. Различные растения нуждаются в разных внешних условиях. Мне было интересно проводить опыты. Изучив литературу, я узнала много нового о росте растений. В дальнейшем мне хочется узнать, какие самые благоприят-

ятные условия нужны растениям, которые мы выращиваем в нашем огороде, чтобы получить наибольший урожай.

Литература:

1. Большая энциклопедия знаний / пер. с немецкого Л.С. Беловой, Е.В. Черныш. – М., 2013.

2. Я познаю мир. Детская энциклопедия. Растения / авт.-сост. Л.А. Багрова. – М., 2001.

3. <http://www.valleyflora.ru/vliyanie-vneshnikh-usloviy-na-rost-rasteniy.html>

4. <http://fizrast.ru/razvitie/rost-vneshnii-usloviya.html>

Все о соке

Беззубова Алена, Губарова Варвара, Иванова Любовь, Кирилук Кира, Кривошекова Дарья, Ложкина Анна, 5 класс МБОУ «Лицей № 23 с этнокультурным (еврейским) компонентом», г. Биробиджан (Руководитель Смирнова Н.А.)

О пользе соков было известно еще в глубокой древности, люди считали, что, употребляя соки растений, человек получает и их жизненную силу. Живые плоды оказывают благоприятное влияние на организм человека, укрепление здоровья, продление молодости. Перед людьми всегда стояла задача сохранить эти продукты, защитить их от порчи. Самый распространённый способ – это получение из ягод, овощей и фруктов натуральных соков.

Как узнать, какой сок полезен для здоровья человека? Действительно ли соки из пакетов так же полезны, как и свежеприготовленные? Не теряют ли они в процессе приготовления и хранения своих качеств? Ответы на эти вопросы важны для каждого, кто беспокоится о своём здоровье. Поэтому тема нашей работы «Все о соке» актуальна.

Цель нашего исследования – определение состава сока и его пользы. Задачи:

- Изучить литературу о соках.
- Провести анкетирование среди учащихся и педагогов лицея.

– Научиться тестировать соки на содержание в них искусственных красителей, ароматизаторов и подсластителей в домашних условиях.

– Исследовать соки на содержание витамина С.

– Разработать рекомендации по выбору сока.

Объект исследования – соки разных производителей, предмет – качество сока.

Методы: анкетирование, наблюдение, сравнение.

Гипотеза: Если сок вкусный, то он полезный.

Результаты нашей работы могут быть использованы на уроках и внеклассных мероприятиях по биологии, классных часах и родительских собраниях.

Существует основная система классификации видов сока:

- свежавыжатый сок, который производится непосредственно перед употреблением из свежих продуктов;
- сок прямого отжима – это напиток, произведенный в производственных условиях, температурно-обработанный и разлитый в герметичные пакеты;

- восстановленный сок – напиток, который производится путем разбавления сокового концентрата водой и дополнительно обогащенный витаминами;

- концентрированный сок – напиток, из которого принудительно извлечена большая часть воды, для увеличения содержания сухих веществ более чем в два раза [2].

Кроме классических соков производители изготавливают соковую продукцию, к которой относятся нектар, сокосодержащий напиток, морс.

Опишем состав сока.

Глюкоза хорошо растворима в воде; имеет сладкий вкус; в значительных количествах содержится в плодах винограда и мёде; образует крахмал, гликоген и целлюлозу.

Фруктоза встречается в свободном виде во многих фруктах и плодах.

Железо – необходимый микроэлемент для организма человека. Служит транспортировщиком кислорода, входя в состав гемоглобина крови.

Клетчатка (целлюлоза) улучшает моторную функцию желудочно-кишечного тракта, ослабляет действие канцерогенов и других токсичных веществ, содержащихся в пище, способствует выведению из организма «плохого холестерина».

Лимонная кислота содержится в малых количествах во всех клетках, т.е. участвует в энергетическом обмене веществ.

Яблочная кислота содержится в кислых плодах, например, в незрелых яблоках, крыжовнике, плодах рябины, участвует в обмене веществ, обладает антивирусными свойствами.

Витамин B1 – водорастворимый витамин, играет важную роль в процессах роста, нормализует работу нервной системы, мышц и сердца.

Витамин PP необходим для нормальной работы нервной системы и головного мозга, участвует в обеспечении нормального зрения [2].

Мы изучили литературу о пользе сока и составили таблицу.

СОК	ПОЛЬЗА
Апельсиновый	Убивает бактерии, повышает иммунитет, помогает снизить вес, способствует выведению из организма холестерина, нормализует работу кишечника, снижает риск врожденных дефектов у плода, защищает от некоторых форм рака.
Ананасовый	Полезен при ознобах и стрессах, способствует похудению.
Томатный	Источник молодости, незаменим при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
Виноградный	Нормализует обмен веществ, эффективен при гастритах, анемии и повышенном давлении, помогает сохранить здоровый цвет лица, справиться с неврозами.
Абрикосовый	Укрепляет сердечную мышцу и способствует выведению лишней жидкости.
Яблочный	Полезен при нарушении работы кишечника, заболеваниях печени и почек, нехватке железа.
Грушевый	Обладает бактерицидным и мочегонным действием. Рекомендуется тем, кто страдает заболеваниями системы кровообращения и испытывает проблемы с почками.
Сливовый	Регулирует деятельность желудочно-кишечного тракта, полезен при гастрите.
Грейпфрутовый	Нормализует сон, помогает при мочекаменной болезни, повышенной утомляемости.
Вишневый	Полезен при малокровии, укрепляет стенки кровеносных сосудов, обладает противовоспалительным действием.
Тыквенный	Повышает уровень гемоглобина в крови, улучшает сон, делает волосы шелковистыми, способствует выведению токсинов из организма, защища-

	ет от некоторых форм рака.
Клюквенный	Полезен для профилактики и лечения инфекций мочеполовой системы.

В процессе работы мы провели опрос 110 учащихся 5, 8 и 10-х классов и 15 учителей. Соки любят все, анкетирование это подтвердило; среди школьников любителей сока 95%, учителей 100%.

Учащиеся предпочитают мультифрукт 43%, яблочный 32%, вишневый 21%, томатный 4%; 65% учителей останавливают свой выбор на томатном соке, 14% на мультифрукте, 2% на вишневом, 19% на яблочном.

59% преподавателей и 46% школьников пьют сок потому, что он вкусный, 41% учителей и 44% лицеистов потому, что сок содержит витамины, 10% учащихся утоляют жажду.

Каждый день употребляют сок

23% школьников и 18% педагогов, по праздникам 41% учащихся и 55% учителей.

Самым популярным является сок марки «Добрый» – 42% среди преподавателей, а среди учащихся «Любимый» – 41%. На втором месте у взрослых и детей «Фруктовый сад» (30% и 31%). На третьем месте «Любимый» у преподавателей (21%) и «Добрый» у лицеистов (25%).

Проанализировав результаты социологического опроса, мы решили исследовать самые популярные соки мультифрукт, вишневый, яблочный марок «Добрый» и «Любимый». Экспериментальную работу начали с изучения упаковки.

№ п/п	Название сока	Фирма - производитель	Упаковка	Состав	Пищевая ценность на 100 г продукта	Срок годности
1	Добрый Мультифрукт	АО Мултон, Россия, г. Санкт-Петербург	TETRA PAC	Яблочный сок, апельсиновый сок, яблочное пюре, мандариновый сок, банановое пюре, сок киви, виноградный сок, ананасовый сок, сахар, регулятор кислотности лимонная кислота, В-каротин (провитамин А), вода.	Углеводы – 13 г, В-каротин (провитамин А) – 0,41 мг. Энергетическая ценность – 52 ккал.	1 год 12.04.17 12.04.18
2	Любимый Мультифрукт	ООО «Лебедянский»	0,2 л Tetra Pak	Апельсиновый сок, яблочный сок, яблочное пюре, ананасовый сок, банановое пюре, сок киви, виноградный сок, сахар, регулятор кислотности лимонная кислота, вода	Углеводы – 11,2 г, В-каротин – 0,35 мг. Энергетическая ценность – 50 ккал.	1 год 17.10.17 17.10.18
3	Добрый Вишневый	АО «Мултон» Россия, г. Санкт-Петербург	0,2 л Tetra Pak	Вишневый сок концентрированный, сахар и глюкоза, фруктоза, вода питьевая	Углеводы – 11,2 г Энергетическая ценность – 45 ккал.	1 год 07.02.17 07.02.18
4	Любимый Вишневый	ООО «Лебедянский»	FSCмикс картон FSCC0140 47	Вишневый сок, сахар и глюкоза, фруктоза, регулятор кислоты лимонная кислота, ароматизаторы,	Углеводы – 11 г, сахара – 11 г, белка 0 г, натр. – не больше 10,01 г. Энергетическая ценность –	1 год 15.02.17 15.02.18

				вода.	48 ккал.	
5	Добрый Яблочный	АО «Мултон», Россия, г.- Санкт-Петербург	0,2 л Tetra Pak	Сахар природного происхождения без красителей	Углеводы – 10 г. Энергетическая ценность – 47 ккал.	1 год 22.09.17 22.09.18
6	Любимый Яблочный	ООО «Лебедянский»	0,2 л Tetra Pak	Яблочный сок, сахар, регулятор кислотности лимонная кислота, вода, консервированный сок	Углеводы – 10 г. Энергетическая ценность – 46 ккал.	1 год 24.07.17 24.07.18

Состав сока

Название сока	Вид сока	Тепловая обработка	Наличие сахара	Наличие красителей	Наличие консервантов
Добрый. Мультифрукт	Восстановленный	Стерилизованный	Да	Нет	Нет
Любимый Мультифрукт	Восстановленный	Стерилизованный	Да	Нет	Нет
Добрый Вишневый	Восстановленный	Стерилизованный	Да	Нет	Нет
Любимый Вишневый	Восстановленный	Стерилизованный	Да	Нет	Нет
Добрый Яблочный	Восстановленный	Стерилизованный	Да	Нет	Нет
Любимый Яблочный	Восстановленный	Стерилизованный	Да	Нет	Нет

Изучив упаковки сока, мы узнали год. следующие факты:

1. Все соки стерилизованные. Пастеризованные соки участие в экспериментах не принимали. Пастеризованные соки сохраняют в себе большее количество микрофлоры, полезных веществ, витаминов, чем стерилизованные. Стерилизованные соки часто искусственно обогащаются витаминами.

2. Все соки восстановленные. Они содержат сахара синтетического происхождения, только яблочный сок марки Добрый содержит сахар природного происхождения

3. На всех пакетах сока есть указание об отсутствии консервантов и искусственных красителей.

4. У всех соков срок годности – 1

5. Все образцы сока, кроме мультифрукта, низкокалорийные (46-48 ккал), содержат минеральные вещества, витамины.

Соки и их качество оценивают по органолептическим, микробиологическим показателям и показателям безопасности. Из органолептических показателей оценивают цвет, прозрачность, вкус и аромат. Оценка соков производится по 19-балльной шкале [3]. Мы исследовали органолептические показатели изучаемых соков. Соки налили в чистый стакан и рассматривали в проходящем свете. Вкус, аромат и цвет соков должны соответствовать натуральным плодам, из которых они изготовлены. Результаты тестирования внесли в таблицу.

Сравнительная характеристика цвета, вкуса, запаха, консистенции сока

Название сока	Цвет	Прозрачность	Вкус	Запах
Добрый Мультифрукт	Тёмно-оранжевый	Плотный, непрозрачный	Кисло-сладкий	Средне выраженный

Любимый Мультифрукт	Светло-оранже- вый	Плотный, прозрач- ный	Сладкий	Средне выраженный
Добрый Вишневый	Темно-красный	Плотный прозрачный	Средне-сладкий	Сильно выраженный
Любимый Вишневый	Темно-красный	Плотный прозрачный	Сладкий	Слабо выражен- ный
Добрый Яблочный	Темно-оранже- вый	Более плотный непрозрачный	Средне-сладкий	Слабо выражен- ный
Любимый Яблочный	Светло-оранже- вый	Прозрачный жид- кий	Кисло-сладкий	С запахом

Фруктовые соки согласно ГОСТу 32102-2013 [5] должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 4.

Соки: балльная шкала оценки качества

Показатель качества	Оценка, баллы			
	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетв»	«Неудовлетв»
Прозрачность, цвет	7 соответствует плодам, харак- терным для напитка, цвет с блеском	5 То же, но без блеска	4 Слабый осадок, внешний вид со- ответствует дан- ному напитку	1 Сильный осадок, снимается с дегу- стации
Вкус и аромат	12 Полный, ярко выраженный, свойственный напитку	10 Хорошие вкус и аромат, свойственные напитку	8 Неполный вкус, слабый аромат, свойственный напитку	6 плохо выражен- ный вкус с посто- ронними тонами, не- свойственный аро- мат
Общий балл	17-19	14-15	10-12	9 и ниже

По балльной шкале оценки качества оценили тестируемые соки.

Сок	Прозрачность, цвет	Вкус и аромат	Общий балл
Добрый. Мультифрукт	5	6	11
Любимый. Мультифрукт	5	6	11
Добрый. Вишневый	5	10	15
Любимый. Вишневый	7	8	15
Добрый. Яблочный	5	12	17
Любимый. Яблочный	7	12	19

Анализ результатов тестирования показал, что отличные органолептические показатели у яблочного сока, хорошие у вишневого и удовлетворительные у мультифруктового сока.

Наша гипотеза, что если сок вкусный, то он полезный, подтвердилась частично. Мы исследовали 6 видов сока марок «Добрый» и «Любимый». Эксперименты показали, что сведения на упаковке не всегда соответствуют действительности. Все соки восстановленные, в разном количестве содержат витамин С. Мультифрукт содержит искусственные ароматизаторы, красители и подсластители.

Для регулярного употребления мы рекомендовали бы яблочный сок

марок «Добрый» и «Любимый». А от мультифруктового сока этих марок советовали бы отказаться, он вкусный, но некачественный, значит, не полезный. Вишневый сок среднего качества, употреблять его или нет, решайте сами.

Готовить соки самостоятельно дома или покупать в магазине – зависит только от вашего желания. Сок, приготовленный самостоятельно, будет в несколько раз дороже, чем сок из магазина. Зато вы точно будете уверены в том, что пьёте настоящий качественный вкусный и полезный сок.

Литература:

1. Амосов И.М., Бендет Я.А. Здоровье человек. – М., 2004.

2. Ациферова С.Н. Все о соках. – М., 2010.
3. Горяева А.А., Столярова А.С. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров: учебное пособие. – Улан-Удэ, 2006.
4. ГОСТ 32102-2013 Консервы. Продукция соковая. Соки фруктовые концентрированные. Общие технические условия. – URL: <http://www.rags.ru/gosts/gost/55187/> (дата обращения: 20.02.2018).
5. Интересные факты о соках – URL: <http://facty.by/napitki/136-fakty-o-sokakh> (дата обращения: 20.02.2018).

Огурцы в «вигваме»

Юлова Кристина, 2 класс
МКОУ «ООШ с. Жёлтый Яр»
(Руководитель Потугина Ю.Т.)

Огурцы – один из самых любимых овощей среди народа, его выращивают все огородники. В моей семье огурцы всеми любимы, и мы выращиваем их довольно много. Мы едим их свежими, солим и маринуем.

Цель нашего исследования – узнать все об огурцах и попробовать вырастить огурцы самостоятельно в «вигваме».

Задачи:

1. Узнать условия для выращивания огурцов.
2. Сделать «вигвам» своими силами с минимальными затратами средств.
3. Самостоятельно вырастить ранние огурцы от посадки семян до сбора урожая.
4. Распространить опыт по выращиванию ранних огурцов в «вигваме».

Гипотеза: если огурцы дают ранний урожай в теплице и парнике, то значит, и в малом плёночном укрытии типа «вигвам» можно получить ранний урожай при наименьших затратах средств и площади посадки.

Активно культивировать огурцы люди начали еще в античные времена, около шести тысяч лет тому назад, о чем свидетельствуют находки у развалин хазарского города Саркепа, где

обнаружили высохшие семена огурцов. Греки называли этот овощ «агурос», что в переводе означает «несозревший и неспелый», именно отсюда и произошло название – огурец. В Европу они были привезены из Индии, где произрастает их прародитель – дикий огурец – тропическая лиана с длинными ветвями-плетями, растущая в лесах.

Первое упоминание об огурцах в Московском государстве было сделано германским послом Герберштейном в 1528 году в его записках о путешествии в Московию.

Ныне культура огурца распространена повсеместно и имеет множество разновидностей и сортов. Плоды диких огурцов мелкие, а некоторые несъедобны из-за содержания горьких веществ – кукурбитаценов.

27 июля отмечается Международный день огурца, именно в этот день впервые в Суздале был организован Праздник огурца.

Огурец обыкновенный, или Огурец посевной (лат. *Cucumis sativus*) – однолетнее травянистое растение, вид рода Огурец (*Cucumis*) семейства Тыквенные (*Cucurbitaceae*), овощная культура. Стебель – стелющийся, шершавый, заканчивается усиками, которыми он может зацепиться за

опору, вытянувшись при этом на 1-2 м.

Листья сердцевидные, пятилопастные.

Плод – многосемянный, сочный, изумрудно-зелёный, пупырчатый. Строение плода характерно для семейства тыквенных и в ботанической литературе определяется как тыква. Он может иметь различную форму и размер (в зависимости от сорта). В кулинарном отношении огурцы традиционно относят к овощам.

Крупнейшим производителем огурцов в мире является Китай. Он производит три четверти всех огурцов в мире (56,8 из 75 миллионов тонн) и опережает Россию, второго по величине производителя в мире, более чем в 30 раз.



Огурцы используются не только в кулинарии, благодаря богатому содержанию органических веществ они играют важную роль в обмене веществ нашего организма. Эти вещества возбуждают аппетит, способствуют усвоению других продуктов питания и улучшают пищеварение. Свежий огурец повышает кислотность желудочного сока, поэтому он противопоказан страдающим гастритом, язвенной болезнью, а также людям с повышенной кислотностью желудка.

Содержащийся в огурцах калий улучшает работу сердца и почек. К

тому же в огурцах, как и в других овощах, много клетчатки. Клетчатка не усваивается организмом человека, но она регулирует работу кишечника и выводит из организма излишки холестерина, избыток которого способствует развитию атеросклероза, болезней печени, почек и других органов.

О целебных свойствах огурцов существуют упоминания в русских лечебниках – травниках, а также в старинном лечебнике XVII века «Прохладный вертоград». Отвар из огурцов народные врачеватели рекомендовали пить вместо воды, а мякоть свежих огурцов применяли как эффективное мочегонное, желчегонное и слабительное средство. Настой и отвар осенних листьев (ботвы) в народной медицине рекомендовали принимать при кровотечениях различного происхождения. Наружно их употребляют при ожогах, а также в качестве косметического средства при угрях, сыпи и некоторых кожных заболеваниях. Свежие огурцы входят в состав косметических масок для лица, которые отбеливают кожу и делают её более эластичной. Жирную кожу косметологи рекомендуют протирать спиртовой огуречной настойкой.

Солёные и маринованные огурцы не обладают лечебными свойствами. Их не рекомендуется употреблять людям, страдающим заболеваниями почек, печени, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, гипертонией, атеросклерозом, а также в период беременности.

Выращивать огурцы можно как рассадным, так и безрассадным способом. Они сверхчувствительны к холоду, а хорошее прорастание семян зависит от температуры почвы – она должна быть не менее +14 °С. Поэтому плёночные укрытия с успехом применяются для более раннего получения урожая.

Огурцы с успехом можно вы-

рашивать на различных типах почв с достаточной аэрацией и дренажом, хотя лучше всего они растут на легких и богатых гумусом. Опыт многих огородников показал, что они отлично реагируют на внесение различных органических удобрений, улучшающих структуру почвы. Не стоит выращивать огурцы на одном месте чаще, нежели 1 раз за 5 лет, иначе они будут сильно подвержены болезням.

Лучшие предшественники: кукуруза, томаты, горох и ранний картофель. При выращивании огурцов их необходимо регулярно снабжать различными питательными веществами.

Рассадный способ выращивания дает возможность значительно ускорить плодоношение. Так, в открытом грунте первый урожай огурцов, выращенных рассадным способом, можно получить на 2 недели раньше, чем обычным. Во время посадки растения должны иметь 3-4 настоящих листика, то есть быть в 2-3-недельном возрасте.

Именно рассадный способ я и выбрала для своего эксперимента.

1 этап: выращивание рассады – это очень важный этап, потому что от правильности выбора сорта и посадки зависит урожай в целом. Если вы хотите вырастить ранние огурцы, то следует брать семена именно ранних сортов.

1) Замачивание семян. Разместила семена в тарелочке на салфетке и залила водой так, чтобы салфетка полностью намокла.

2) Посадка семян. Семена посадила в отдельные стаканчики после того, как они проклюнулись. Следила за тем, чтобы земля оставалась влажной.

3) Уход за рассадой. На третий день показали первые всходы. Рассадку разместила на солнечном подоконнике и регулярно поливала.

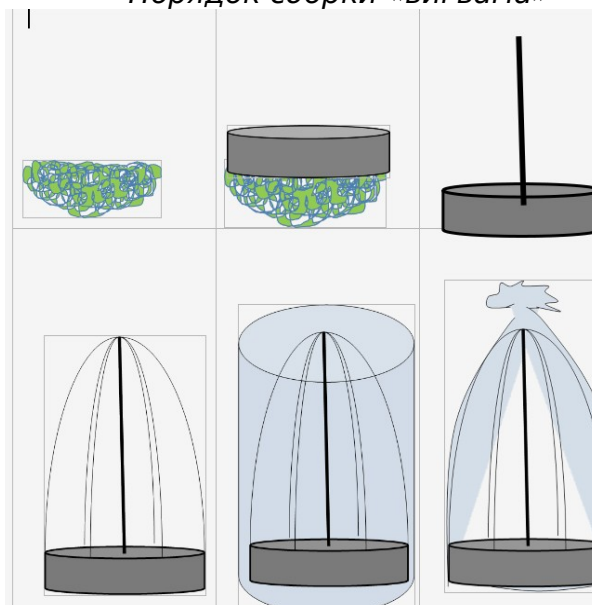
Выращенная в комнате или теплице рассада слишком чувствительна к изменению условий. Поэтому после высадки на постоянное место она может получить солнечные ожоги или зачахнуть при колебаниях влажности воздуха и температуры. Чтобы избежать этого, необходимо делать закаливание рассады перед высадкой в открытый грунт.

Когда на улице днем установилась теплая погода (+10-15), стала выносить рассаду на улицу для закаливания.

2 этап: подготовка «вигвама».

1) Выбрав солнечное место, очертила диаметр будущей посадки, используя в качестве каркаса старую крышку. Для этих целей можно использовать любые каркасы: деревянные, пластиковые, металлические (старые бочки, тазы, ведра и т. д.), предварительно удалив у них дно. Если вы опасаетесь вредных выделений из старой крышки, оберните её в целлофан.

Порядок сборки «вигвама»



2) Выкопала яму определенного ранее диаметра глубиной примерно 30 см и заполнила её навозом, тщательно утрамбовав. Когда навоз загорит, это даст дополнительное

тепло нашему мини-парнику.

3) Установила каркас и слегка заглубила его для устранения сквозняков.

4) Заполнила каркас землёй, добавила перегной, немного песка и всё тщательно перемешала. Далее мне помогли родители.

5) Установили в центр грядки длинную палку (она должна быть от 1,5 м до 2 м, из любого прочного материала). Забили её так, чтобы она не качалась, так как на ней будет держаться вся конструкция.

6) По периметру установили эластичные прутья из металла (можно использовать иву) на расстоянии примерно 20 см друг от друга, затем стянули их в один пучок на высоту вытянутой руки (высота должна быть комфортна для вашего роста).

7) Далее устанавливаем плёнку. Для этого надо купить в магазине рукав пленки 2 м. Надеваем его на нашу конструкцию сверху и, снизу тщательно присыпав землёй, утрамбовываем. Это позволит пленке держаться в любую погоду и исключит попадание холодного воздуха. Сверху пленку собираем в пучок и завязываем шпагатом в месте соединения прутьев.

«Вигвам» готов. Он компактен, не занимает много места на вашем участке и его конструкция позволяет удобно подвязывать огурцы в дальнейшем, чтобы они росли вверх.

3 этап: выращивание огурцов в «вигваме».

1) Когда земля в «вигваме» прогрелась, высадила мою рассаду. На грядке я разместила шесть растений. Загущать посадки не следует, так как грядка ограничена каркасом, и растениям будет тесно, что значительно уменьшит урожайность.

2) В дальнейшем я следила за своими посадками и, если на улице было тепло, я сверху освобождала часть плёнки, делая форточку. Если мне нужно было прополоть или под-

сыпать огурцы, то пленку достаточно было скрутить вниз. Один раз, когда по прогнозу погоды передали заморозки, я укрыла мой «вигвам» старым одеялом, и мои огурчики остались невредимыми.

3) По мере подрастания растений я подвязывала их к шпалере или к верху.

4) Когда угроза заморозков миновала и ночная температура перестала понижаться, я сняла плёнку и убрала её до будущего года.

Моя работа показывает, что получить ранний урожай можно, даже если у вас нет теплицы, при этом затратив минимум средств. «Вигвам» занимает на вашем участке 1 м², изготавливается из подручных материалов, расходуется 1,5 или 2 м пленки. Сделать такой «вигвам» по силам и пожилому человеку, и даже ребёнку.

У такого способа выращивания огурцов много несомненных преимуществ:

- экономия пространства;
- возможность получения раннего урожая;
- удобство полива (вода не растекается, а остается на грядке благодаря каркасу);
- хорошее освещение посадок;
- плоды меньше поражаются болезнями, так как нет соприкосновения с землёй;
- плоды остаются чистыми и не перерастают;
- простота в уходе (легче искусственно опылять, пропалывать, обрабатывать, собирать и т.д.).

Мой эксперимент удачно завершился, такой способ выращивания позволил мне получить первые огурцы на три недели раньше, чем они появились в открытом грунте. Таким образом моя гипотеза полностью подтвердилась: можно получить ранний урожай при наименьших затратах средств и площади посадки и в малом плёночном укрытии типа «вигвам».

Такой способ выращивания очень понравился моей семье, и в этом году мы собираемся поставить три «вигвама» с различными сортами огурцов.

Интернет-ресурсы:

– <https://7dach.ru/Exspert/ogurec---sekrety-vyraschivaniya-264.html>
– <https://ru.wikipedia.org/wiki>
– <https://uznayvse.ru/voprosyi/kak-vyrashhivat-ogurcy.html>

Особенности зрения человека. Заболевание глаз и их профилактика

*Хроленок Ольга, 8 класс
МБОУ «Лицей № 23 с этнокультурным
(еврейским) компонентом»,
г. Биробиджан
(Руководитель Смирнова Н.А.)*

Зрение принадлежит к числу интереснейших явлений природы. Над изучением зрения, его тончайших механизмов работают сотни исследователей во многих лабораториях мира. Зрение дает людям 85% информации, воспринимаемой из внешнего мира. Хорошее зрение необходимо человеку для любой деятельности: учебы, отдыха, повседневной жизни. И каждый должен понимать, как важно оберегать и сохранять зрение.

По данным НИИ глазных болезней имени Гельмгольца, в школе портит зрение каждый третий ребенок. В начальных классах близорукостью страдают около 8-10% детей, к окончанию школы показатель достигает 25-30%.

Сегодня практически в каждом доме есть компьютер, дети часами сидят у монитора и играют в игры, выполняют различные задания, а также общаются в социальных сетях, что отрицательно сказывается на их зрении. С каждым годом растет количество детей, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, ожирением, нарушением осанки, речи, координации движения, а теперь еще и близорукостью.

Данная тема мне близка, уже несколько лет врачи-офтальмологи

находят определенные нарушения моего зрения, и мне приходится носить очки для коррекции этих нарушений. В последнее время меня все чаще думаю: почему это происходит со мной? В чем причины заболеваний глаз, которые приводят к использованию очков? Почему все большее количество моих сверстников прибегают к помощи очков?

Цель нашего исследования – определение причин возникновения нарушений зрения у детей. Задачи:

1. рассмотреть особенности зрения человека;
2. изучить заболевания глаз и меры их профилактики;
3. выделить причины ухудшения зрения у школьников;
4. предложить меры профилактики для улучшения зрения учащихся;
5. выявить осведомленность учащихся о состоянии своего зрения.

Объект исследования: учащиеся лицея. Предмет исследования: особенности зрения учащихся лицея.

Гипотеза: можно предположить, что количество заболеваний глаз у учащихся лицея сократится и уровень зрения детей повысится, если:

- дети и их родители будут информированы о правилах и основ-

ных законах гигиены глаз и профилактики нарушений заболеваний;

- предложенная мной гимнастика для глаз будет активно использована как во время учебной деятельности, так и дома.

В исследовании были использованы следующие методы:

- теоретические: анализ и синтез информационных источников и полученных данных по результатам исследования, сравнение и обобщение результатов исследования;

- эмпирические: эксперимент, анкетирование учащихся, составление таблиц и диаграмм.

Зрение человека – процесс психофизиологической обработки изображения объектов окружающего мира, осуществляемый зрительной системой и позволяющий получать представление о величине, форме и цвете предметов, их взаимном расположении и расстоянии между ними.

Важнейшим органом зрения является глаз. Чтобы в нашем сознании сформировался четкий зрительный образ предмета, световые лучи от него должны пройти через сложную оптическую систему глаза. В центре переднего отдела глаза находится чуть выпуклый прозрачный слой – роговица. Она соединена с белковой оболочкой и покрывает почти всю внешнюю поверхность глаза.

Роговица – первая линза, через которую проходит световой луч. У нее постоянный фокус и она никогда не меняет позиции или формы.

Средняя оболочка глазного яблока носит название сосудистой, она насыщена кровеносными сосудами и ее главная функция – питательная.

Под сосудистой оболочкой находится радужная оболочка. Именно радужная оболочка придает глазу окраску. Цвет глаз зависит от количества и распределения пигментов в радужке и строения ее поверхности. За хрусталиком, заполняя 4/5 глазного

яблока, находится прозрачная масса – стекловидное тело. Свет, пройдя через стекловидное тело, попадает на сетчатку глаза – внутреннюю оболочку глаза. Это самая главная оболочка глаза, так как именно она воспринимает свет.

Природа создала глаз шарообразным. Поэтому он без труда может вращаться вокруг трех осей: вертикальной (слева направо), горизонтальной (вверх – вниз) и оси, совпадающей с оптической осью глаза. Вокруг глаза расположены три пары глазодвигательных мышц. Одна пара поворачивает глаз влево и вправо, другая вверх и вниз, а третья вращает его относительно оптической оси. Сами глазодвигательные мышцы управляются сигналами, поступившими из мозга. Эти три пары мышц служат исполнительными органами, обеспечивающими автоматическое слежение, благодаря чему глаз легко может сопровождать взором летящую птицу, самолет.

Глазодвигательные мышцы крайне важны для работы самого глаза, особенно при рассмотрении мелких предметов. Согласно мнению ряда ученых, глазодвигательные мышцы имеют еще одну двигательную – они могут помогать хрусталику глаза фокусировать изображение на сетчатке, когда предметы находятся на разном от глаза расстоянии. Мышцы слегка «растягивают» или «сжимают» глазное яблоко, перемещая тем самым сетчатку глаза, удаляя или приближая ее к хрусталику.

В сетчатке глаза находятся особые рецепторы (воспринимающий аппарат) и специальная оптическая система, которая фокусирует световые лучи и обеспечивает четкое изображение видимых предметов на сетчатке в уменьшенном и перевернутом виде. Световые лучи, прежде чем попасть на сетчатку, проходят через несколько преломляющих поверхно-

стей: переднюю и заднюю поверхности роговицы, хрусталик и стекловидное тело.

Ясное, чёткое видение разноудаленных предметов обеспечивается благодаря изменению кривизны хрусталика, а значит, и его оптической силы с помощью сокращения или расслабления особой мышцы, находящейся вокруг хрусталика. Эта мышца и меняет выпуклость самого хрусталика.

Окружающий нас мир виден четко и ясно, когда все отделы зрительного анализатора работают гармонично и без помех. Но может наступить момент, когда, например, тускнеют и блекнут краски или границы предметов становятся размытыми, а иногда появляются искажения или темные «завесы» перед глазами – это значит, что произошло нарушение работы зрительного анализатора и пришла болезнь.

Наиболее распространенные формы нарушения зрения у детей – это спазм аккомодации, близорукость, дальнозоркость, астигматизм и косоглазие.

Близорукость (миопия) – это дефект зрения, при котором изображение формируется не на сетчатке глаза, а перед ней.

Наиболее распространённая причина – увеличенное в длину глазное яблоко, вследствие чего сетчатка располагается за фокальной плоскостью, при рассматривании удалённых предметов на сетчатке возникает нечёткое, размытое изображение.

Человек вблизи видит хорошо, а вдаль плохо, и для решения этой проблемы может пользоваться очками или контактными линзами с отрицательными значениями оптической силы.

Остроту зрения принято измерять в диоптриях. Если световые лучи идеально ложатся на световоспринимающий канал, преломляющая сила

равна нулю. Ноль в данной ситуации является условной величиной, поскольку строение глаз люди имеют разное (прежде всего это касается длины глазного яблока), а потому фокусное расстояние также отличается и по-разному обеспечивает чёткое изображение, попадающее на сетчатку.

Диоптрией называют величину, обратную фокусному расстоянию (точке пересечения отражённых или преломлённых лучей). Если линза глаза собирает фокус на расстоянии одного метра, её преломляющая сила равна одному диоптрию, если фокус находится в полуметре, она равна двум (при миопии острота зрения ниже единицы). Чтобы определить преломляющую силу линзы, единицу нужно разделить на фокусное расстояние в метрах.

- Слабая степень близорукости – до -3 диоптрий (хорошая видимость до пяти метров);

- Средняя степень близорукости – от -3 до -6 диоптрий (зона видимости начинает уменьшаться);

- Высокая степень близорукости – свыше -6 диоптрий, при этом недуг может достигать очень больших величин (15, 25, 30).

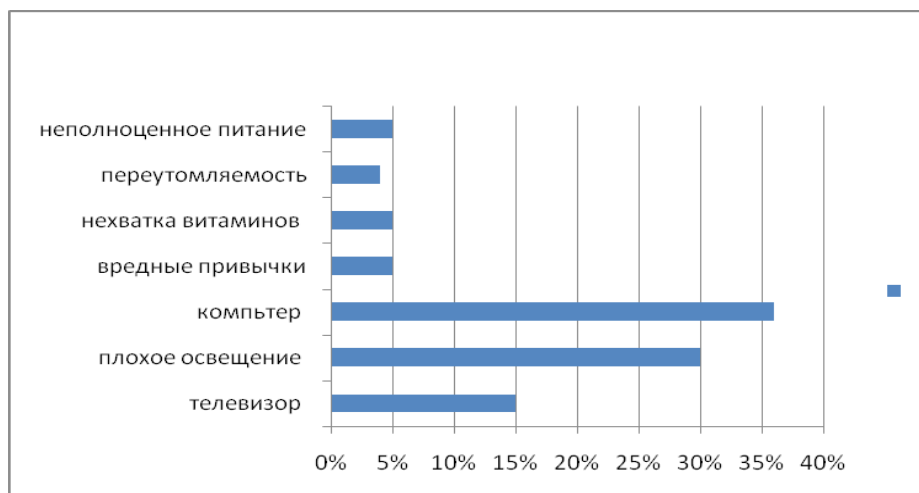
При наличии слабой и средней степени близорукости врачам удаётся полностью или почти полностью откорректировать зрение. Близорукость высокой степени требует постоянной коррекции. Самой тяжёлой формой близорукости считается отслоение сетчатки от сосудистой оболочки (если глаз здоров, они тесно соприкасаются), когда зрение начинает ухудшаться очень быстро, вплоть до слепоты.

По данным статистики, основными причинами ухудшения зрения у школьников являются:

- компьютер – 36%;
- телевизор – 15%;
- плохое освещение – 30%;

- вредные привычки – 5%;
- нехватка витаминов – 5%;

- переутомляемость – 4%;
- неправильное питание – 5%.



Очень важно вовремя выявить проблемы со зрением. С раннего детства необходимо ежегодно проходить обследование у окулиста, а при наличии близорукости – правильно и своевременно ее лечить. Также очень важно соблюдать правила гигиены зрения (достаточное освещение рабочего места, правильная посадка при чтении и письме и т.д.), чередовать работу с отдыхом, выполнять специальные упражнения для тренировки мышц глаз, проводить общеукрепляющие процедуры.

Во время чтения глаза выполняют огромную работу. Многочисленными исследованиями ученых установлено: движение глаз по строке происходит не плавно и непрерывно, а скачками, после следует остановка. Скачки, т.е. движения глаз, происходят настолько быстро, что глаз в это время не различает текста. Восприятие текста происходит во время остановки (фиксации). При усталости появляются длительные остановки, уменьшение числа фиксаций и рефиксаций. Изменяется и поза читающего: человек ближе наклоняется к книге. Необходимо чаще менять позу, прерывать чтение. Особенно вредно читать недостаточно освещенный или нечеткий текст.

Навык низко склоненной головы

чаще отмечается у детей с недостаточной двигательной и пространственно-зрительной активностью. Офтальмологи рекомендуют при чтении каждые 45 минут для детей 12-14 лет и каждый час для 15-17-летних делать перерыв на 10-15 минут. При этом следует сменить позу, проделать 4-5 простых упражнений, вовлекающих в работу большие группы мышц. При чтении лежа трудно обеспечить правильное освещение, и работа глаза затрудняется. Чтение в автобусе также вредно, т.к. и освещение там недостаточное, и вибрация постоянно меняет расстояние от глаз до книги, что вызывает излишнее утомление. Ни в коем случае нельзя читать во время ходьбы. Существуют простые правила чтения:

- Нельзя читать лежа. Расстояние от глаз до книги или тетради должно равняться длине предплечья от локтя до конца пальцев.

- Во время занятий рабочее место ребенка должно быть достаточно хорошо освещено. Свет должен падать на страницы сверху и слева.

- Книжки для дошкольников и младших школьников должны быть с крупным шрифтом.

- Во время чтения следует делать перерывы от трех до пяти минут.

- Нельзя держать книгу на груди или коленях; в этом положении ухудшается кровообращение и за счет сжатия гортани ухудшается дыхание.

- Необходимо варьировать расстояние до книги, чтобы избежать онемения мышц глаза.

- Чтобы разгрузить глазную мышцу, рекомендуется выполнять несложные упражнения для глаз: поморгайте; закрыв глаза, поворачивайте глазами яблоками; подойдя к окну, расслабьтесь, посмотрите вдаль.

Представим анализ результатов медицинских осмотров учащихся. Исследование проводилось на базе МБОУ Лицей № 23. Из беседы с фельдшером лица Юферевой В.П. выяснили, что учащиеся 5, 9, 10, 11-х классов ежегодно проходят медицинский осмотр. Во время медосмотра выявляются нарушения остроты зрения у школьников.

Для исследования состояния дел с нарушением зрения учащихся школы были получены данные медицинских осмотров школьников врачами-офтальмологами у фельдшера лица.

Год	2013	2014	2015	2016	2017
Количество учащихся лица с нарушением зрения в %	10%	9%	9%	11%	10%

Анализируя данные, мы получили следующие результаты. В 2013 году с нормальным зрением насчитывалось 90% учащихся, в 2014 и 2015 году – 91%, в 2016 году – 89%, в 2017 году 90% учащихся.

В лицее обучается 1240 учащихся, из данной таблицы видно, что каждый двенадцатый лицеист страдает нарушением зрения. Таким образом, процессе обучения в школе процент учащихся с нормальным зрением падает, но резких скачков падения зрения не наблюдается.

Из беседы с фельдшером нашего лица Юферевой В.П. мы узнали, что наибольший скачок в падении остроты зрения (12%) отмечается в первый год обучения. Также наблюдается интенсивное снижение количества учащихся с нормальным зрением (11%) в переходный возрастной период при увеличении предметной нагрузки. Основные нарушения зрения учащихся связаны с плохим различием удаленных предметов, то есть близорукостью или миопией.

Валентина Петровна пояснила, что причинами развития близорукости являются несоблюдение санитарно-гигиенических норм, чрезмерные нагрузки на зрительный аппарат в подростковый период в связи с увеличением количества предметов и времени подготовки уроков.

Анализируя полученные результаты, мы полагаем, что резкое снижение зрения у учащихся связано с возрастающей нагрузкой на зрительный аппарат. В последующем происходит некоторая адаптация к зрительным нагрузкам. Поэтому резкого увеличения процента детей с близорукостью не происходит.

На основании проведенных исследований были сделаны следующие выводы: в процессе обучения в школе происходит нарушение зрения, это в основном близорукость; увеличение количества учащихся с нарушением зрения происходит в основной школе при увеличении предметной нагрузки.

Нами было проведено анкетирование учащихся разных возрастных групп в 5а, 8г, 11а классах, которое помогло выяснить, есть ли нарушения зрения у учащихся, знают ли они причины нарушений зрения, имеют ли представления о профилактике нарушения зрения.

1. Проверяли вы когда-нибудь зрение у врача?

2. Есть ли у вас проблемы со зрением?

3. В каком классе зрение стало ухудшаться?

4. Есть ли проблемы со зрением у ваших родителей?

5. Делаете ли вы гимнастику для глаз для поддержания или улучшения своего зрения?

В анкетировании участвовало 70 респондентов. Результаты анкетирования:

вопрос	1	2	3	4	
1	81%	19%			
2	33%	6%	26%	Нет 34%	Астигматизм - 1%
3	В начальной школе - 21%	В основной школе - 23%	С рождения - 3%	Не ухудшалось зрение - 53%	
4	54%	39%	7%		
5	26%	34%	40%		

81% учащихся проверяли свое зрение, 19% не знакомы с врачом окулистом, это в основном пятиклассники.

33% респондентов страдают близорукостью, 6% дальнозоркостью, 26% не знают причин нарушения своего зрения, у 1% учащихся астигматизм, у 34% лицеистов нет проблем с зрением.

Зрение стало ухудшаться в начальной школе у 21% школьников, в основной школе у 23%, врожденные нарушения зрения у 3% опрошенных, зрение не ухудшалось во время обучения в школе у 53% учащихся.

У 54% родителей лицеистов проблемы со зрением, у 39% проблем нет, 7% респондентов не знают, есть ли проблемы со зрением у родителей.

Гимнастику для глаз для поддержания и улучшения своего зрения делают регулярно 26% лицеистов, редко 40%. 34% считают, что гимнастика для глаз не нужна.

Анализ анкет показал, что за время обучения в школе зрение ухудшилось у 44% лицеистов. Процент учащихся с нормальным зрением с пе-

реходом в среднее звено падает. Это можно объяснить повышением учебной нагрузки, увеличения объёма чтения, чрезмерным увлечением компьютерными играми.

Подводя итоги исследования, можно сделать следующие выводы:

1. Каждый 12-й лицеист имеет нарушения зрения.

2. Основными причинами снижения зрения у школьников являются нарушение режима дня, переутомляемость из-за чрезмерной нагрузки на организм в целом; наследственный фактор; неправильное освещение при выполнении домашних заданий.

3. По новым образовательным технологиям обучения дети получают слишком много зрительной информации, им приходится очень много писать, читать, рисовать, а также просматривать обучающие фильмы, работать с компьютером, что очень сильно влияет на остроту зрения.

4. По результатам анкетирования выявлено, что учащиеся знают про гимнастику для глаз, но мало кто уделяет ей внимание.

5. Разработан и предложен учащимся комплекс упражнений гимнастики для глаз.

Говорят, глаза – зеркало души. К этому можно добавить, что глаза – это еще и зеркало, в котором отражается состояние нашего здоровья. Забота о своем зрении – дело каждого человека. Даже если вы обладаете «орлиным зрением» и способны различить мельчайшие детали объектов на больших расстояниях, это не значит, что не следует прислушиваться к советам врачей-офтальмологов о сбережении зрения. Только постоянный контроль над зрительной нагрузкой, систематизация и чередование времени отдыха со временем работы для глаз, а также гигиена органа зрения могут защитить вас от преждевременного ухудшения зрения – основного источника получения информации об

окружающем мире.

Литература:

1. Белозерова Л. Компьютер – скрытая угроза? // Народный лекарь. Энциклопедия здоровья. – 2006. – № 1.
2. Демирчоглян Г.Г., Янкулин В.И. Гимнастика для глаз. – М., 1999.
3. Ермилова И.А. Собирайтесь в

школу: тренируйте глаза! // Здоровье школьника. – 2008. – № 8.

4. Овчинникова А.В. Глаза устали // Здоровье 2005. – № 3.
5. Рябцова А.А. А глаз как у орла // Наука и религия. – 2010. – № 1.
6. Смирнов И.В. Снять очки – это просто. – М, 2004.

Необыкновенная обыкновенная соль

*Асташенко Дмитрий, 2 класс
МБОУ «Лицей № 23 с этнокультурным
(еврейским) компонентом»,
г. Биробиджан
(Руководитель Сазонова Т.В.)*

Наука познаёт новое, пытается заглянуть за пределы Вселенной, а я стал искать необычное рядом. Есть продукт, без которого нельзя приготовить ни одного блюда. Каждый день мы сталкиваемся с самыми обычными и в то же время удивительными и волшебными по своим свойствам веществами. К таким веществам относится самая обыкновенная соль, та, что у нас на столах. Соль – одно из наиболее загадочных веществ в природе. С незапамятных времён соль всегда рядом с человеком, так как без соли жизнь невозможна. В современном мире соль используется практически повсеместно. Соль всегда имела для человека огромное значение и ценилась очень дорого. И сегодня люди не смогли бы обойтись без нее.

Популярные споры о вреде и пользе соли для здоровья человека, развернувшиеся не только на страницах печатных изданий, но и в сети Интернет, продолжаются и до наших дней. Одни предпочитают есть поменьше соли, а другие любят все подсолить. Но, пожалуй, в наши дни нет ни одного человека, полностью отказавшегося от употребления и применения в быту соли. Соль – единственное минеральное вещество, которое мы с вами едим в чистом виде, и которое ничем нельзя заме-

нить.

Что же такого удивительного и необычного в соли? Я решил пополнить знания о ней и познакомить своих одноклассников с интересными фактами о соли. Это стало темой моей исследовательской работы «Необыкновенная обыкновенная соль».

Практическая значимость состоит в том, что опыты и исследования, которые я провел, могут применяться на уроках окружающего мира и технологии, на занятиях внеурочной деятельности и кружков. Они интересны и познавательны.

Гипотеза: предположим, что обыкновенная соль обладает необыкновенными свойствами и может сделать человека счастливым, потому что используется не только как приправа для приготовления пищи, но и интересный материал для опытов, наблюдений и творчества.

Объект исследования: пищевая поваренная соль. Предмет исследования: свойства пищевой поваренной соли.

Цель – узнать историю возникновения соли, определить её свойства и изучить область применения пищевой поваренной соли. Задачи:

1. Изучить исторические сведения о соли.
2. Провести наблюдения за влия-

нием соли на различные вещества и предметы (яйцо, лед).

3. Опытным путём определить некоторые свойства соли.

4. Найти различные и интересные способы практического применения соли.

5. Обобщить материалы и сделать выводы.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы:

1. Метод теоретического исследования – изучение имеющейся литературы по данному вопросу; беседа, сравнение, анализ.

2. Метод практического исследования – анкетирование, эксперименты (опыты), наблюдение.

3. Метод математически-статистический – обработка результатов анкетирования, построение диаграмм по данным исследования.

4. Метод аналитический – анализ результатов опытов.

Поваренная соль известна с давних времен. Если обратиться к истории, то можно убедиться, насколько ценным было это вещество для человека. На протяжении долгих столетий соль была ценным товаром. Из-за соли устраивали войны, образовывались и разрушались государства. В древности соль ценилась на вес золота. Нехватка соли вызывала и народные волнения (соляные бунты). Такой бунт произошел в 1648 году в Москве. Соль служила источником пополнения казны. В некоторых странах соль выполняла даже роль денежной единицы. Когда-то в Голландии существовала мучительная казнь. Люди получали только хлеб и воду, а соли были полностью лишены. Через некоторое время они умирали.

Из книг я узнал, как в древности люди добывали соль. Они сушили растения, которые имели солёный вкус, а затем сжигали на костре. Золу использовали в пищу. Позднее люди научились поливать горящие куски де-

рева солёной водой из моря, и также употребляли золу. Сегодня соль получают более прогрессивным способом. Основных способов добычи соли три:

- Выпаривание из морской воды: машины отсасывают из озера воду, потом ее выпаривают, и остается белый порошок, который мы каждый день видим в солонке.

- Добыча открытым методом: это самый простой путь получения данного продукта, ведь соль здесь нужно только зачерпнуть и перемолоть. Самая большая солонка на планете – озеро Баскунчак.

- Шахтным способом: там, где озёра высохли, а море отступило, соль засыпало песком и землей. Образовалась суша, а иногда горы. Под тяжестью верхних пластов соль стала твердой, как камень – это каменная соль. Чтобы добраться до этой соли, прорывают глубокие шахты.

Главный источник соли – моря и океаны. Десятки тысяч соляных озер разбросаны по всей поверхности земли, есть они и в Новосибирской области. Соляные озера очень красивы. Они покрыты белоснежным кружевом, в котором отражаются бесконечная голубизна неба и яркое солнце. Одной из самых величественных природных «лабораторий» является залив Каспийского моря – Кара-Богаз-Гол (Туркмения). Это густой соляной раствор, в котором концентрация солей в двадцать четыре раза больше, чем в Каспийском море. Самое большое озеро, из которого теперь добывается поваренная соль в России, – это Баскунчак. Его глубина не превышает полуметра. Да и то лишь зимой и ранней весной. А летом вода испаряется, озеро мелеет и, наконец, совсем высыхает, покрываясь белым пластом соли. Несколько миллионов тонн соли добывается здесь ежегодно. Самое соленое море в мире – Мертвое море.

Среди своих одноклассников я

провел анкетирование по данной теме. Цель – выяснить знания сверстников о свойствах соли. Вот вопросы анкеты:

1. Знаете ли вы, что такое соль?
2. Любите ли вы соль?
3. Знаете ли вы, откуда берется соль?
4. Можно ли применить соль для творчества?

Полученные результаты анкетирования указали на проблему – ребята не знают, как и где можно применить соль, кроме как приправу для еды.

Свое исследование я начал с простого опыта. Он заключался в том, что из солевого раствора нужно вырастить кристаллы соли. Цель опыта – посмотреть, испарится ли соль вместе с водой. Я налил горячую воду в оба стакана и насыпал соль до тех пор, пока она не перестала растворяться. Фольгой закрыл стаканы, прежде закрепив на ней нитку с затравкой (я взял три разных). Поставил стаканы, где нет сквозняков, и ждал несколько дней. На протяжении двух месяцев наблюдал, как растет кристалл. Вывод: соль не исчезает, а только растворяется в воде. Таким образом стали образовываться камешки – кристаллы. Они росли без чьей-либо помощи. Я получил каменную соль. В стакане, где была солёная вода, после её испарения также образовались кристаллы соли.

Цель второго опыта – создание новогоднего настроения с помощью искусственного снега. Для «заснеживания» веток мы с мамой приготовили крепкий солевой раствор. Вскипятили нашу солёную воду в кастрюле, опустили в нее ветки примерно на несколько секунд. Когда время прошло, я посмотрел на ветки и немного разочаровался. На ветках ничего не было, они просто намокли. Я их осторожно вытащил и вынес на балкон (холод) на ночь. Через 7-8 часов занес ветки и подвесил их, чтобы

хорошо просушились. После полного высыхания ветки заблестели и покрылись белым «снегом», как бывает в сильные морозы. Вывод: соль – прекрасный материал для творчества!

Цель третьего опыта – проверить, замерзает ли соленая вода, и как влияет соль на лед. Я налил в две чашки воды, в одну добавил и размешал соль. Потом обе чашки поставил в морозилку. Через 8 часов обнаружил, что пресная вода превратилась в лед, а соленая стала холодной, но не замерзла. Вывод: соленая вода не замерзает. Если лёд посыпать солью, через некоторое время он начнет таять. Поэтому в состав веществ, которыми зимой обрабатывают дороги, входит соль.

Выполняя работу, я научился работать с разными источниками информации, выделять главное, что очень трудно – всё кажется интересным, хочется рассказать и узнать ещё много. Очень много интересного скрывает соль. В ходе работы я выполнил поставленные перед собой задачи: изучил исторические сведения о соли; провел наблюдения за влиянием соли на различные вещества и предметы (яйцо, лед); опытным путём определил некоторые свойства соли; нашел различные интересные способы практического применения соли.

Проведя данную работу, я сделал следующие выводы:

1. В домашних условиях можно вырастить кристалл соли.
2. Соль повышает плотность воды. Чем больше соли в воде, тем сложнее в ней утонуть. В солёной воде легче плавать.
3. Соленая вода не замерзает. Если лёд посыпать солью, через некоторое время он начнет таять.

Проанализировав эти выводы, можно сказать, что гипотеза, поставленная в начале исследовательской работы, полностью подтвердилась, обыкновенная соль обладает необык-

новенными свойствами.

для школьников. – М., 2010.

2. <http://mirkristallov.com>.

3. <https://school-science.ru>.

Источники:

1. Большая книга экспериментов

Снег как индикатор чистоты воздуха

Головатая Арина, 9 класс
МБОУ «СОШ № 5», г. Биробиджан
(Руководитель Сухарева Т.Н.)

Окружающая среда оказывает большое влияние на здоровье человека. С каждым годом экологическая обстановка ухудшается. Ежедневно огромное количество загрязняющих веществ выбрасывается в атмосферу транспортом, промышленными предприятиями, теплоэлектростанциями. Эти загрязнения оказывают отрицательное влияние на здоровье человека. Поэтому охрана атмосферного воздуха представляет собой приоритетную экологическую проблему, которой уделяется пристальное внимание во всех развитых странах.

Чистоту воздуха можно определить по выпадающим осадкам, так как они обладают способностью впитывать загрязняющие атмосферу вещества, являясь своеобразным индикатором. В зависимости от источника загрязнения изменяется состав снегового покрова.

Данная работа посвящена исследованию снежного покрова в городе Биробиджане. Цель работы – исследование степени загрязнения снежного покрова на разных участках города Биробиджана. Задачи:

1. Изучить литературу по данной проблеме.

2. Выяснить причины и характер загрязнений снега.

3. Разработать методику исследования с учётом возможностей школы.

4. Провести анализ талого снега по внешним признакам.

5. Провести анализ талого снега по химическому составу.

6. Выявить уровень загрязнения и источники этого загрязнения.

7. Сделать сравнительный анализ полученных результатов и сформулировать выводы об экологическом состоянии снежного покрова.

8. Выработать рекомендации.

Гипотеза: снег накапливает в себе атмосферные загрязнения и небезопасен для здоровья человека.

Объект исследования – снежный покров определенных территорий города Биробиджана. Предмет исследования – степень загрязнения снежного покрова на разных участках города.

Снеговой покров накапливает в своем составе практически все вещества, поступающие в атмосферу. В связи с этим снег можно рассматривать как своеобразный индикатор чистоты воздуха. Мы решили провести анализ талой воды и определить, в какой степени состав воздуха и окружающая среда оказывают влияние на качество снега.

Методы исследования: анализ литературы, источников Интернет, обобщение, систематизация, наблюдение, отбор пробы снега, подготовка талой воды к анализу, проведение анализов.

Снег обладает рядом свойств, делающих его удобным индикатором загрязнения не только самих атмосферных осадков, но и атмосферного воздуха, а также последующего

загрязнения почвы и воды. В снежном покрове могут накапливаться ионы кальция, меди, хрома, железа (III), хлора, свинца, сульфаты, сульфиты, ионы водорода. В снежном покрове нашего города присутствуют ионы хлора, железа, свинца, сульфаты, сульфиты.

Загрязнители могут быть естественного (природного) или искусственного происхождения. Естественные загрязнители – космические частицы, вулканический пепел и др., искусственные – отходы производственной деятельности, выбросы транспорта. Основные источники загрязнения – автотранспорт, отопление, промышленность, сжигание мусора.

Постоянное, длительное и регулярное воздействие вредных веществ из вдыхаемого воздуха нарушает защитную систему человека. В результате этого возникают заболевания системы дыхания: аллергическая астма, хронические бронхиты, рак и эмфизема легких. Причем люди, постоянно дышащие загрязненным воздухом, могут испытать все последствия этого не сразу, а в отдаленной перспективе.

Основное загрязнение окружающей среды нам достается от выхлопных газов. Выбросы, которые попадают в атмосферу из автомобилей, составляют 90% общего количества загрязняющих веществ.

Угарный газ – это продукт неполного сгорания топлива автомобиля. Человек ощущает угарный газ по запаху или цвету. Оксид углерода – опасный яд. Он создает дефицит кислорода (кислородное голодание в человеческом теле). Эффект от угарного газа вызывает головокружение, головные боли, тошноту, человек может потерять сознание и даже умереть.

Определить, какие именно вещества поступают в атмосферу и каковы

последствия их влияния на окружающую среду, можно с помощью анализа снежного покрова данной территории. Сделав анализ, можно точно определить, загрязнение какими веществами наиболее опасно для здоровья человека и природы. Также можно сделать прогноз о последствиях выбросов в атмосферу выхлопных газов и других твердых частиц.

Проанализировав снег на определенной территории, можно сделать вывод о чистоте и экологическом состоянии атмосферного воздуха, поверхностного слоя почвы и близлежащих водоёмов, так как это компоненты природных экосистем. Они тесно взаимосвязаны между собой и нарушение в одном из них ведёт к нарушению деятельности всего биогеоценоза, что в свою очередь приводит к негативным последствиям, влияющим на здоровье самого человека.

Биробиджан, по данным Минприроды, попал в топ-20 городов с наибольшим уровнем загрязнения атмосферы. Биробиджанская ТЭЦ и отапливаемый углем частный сектор – основные источники загрязнения воздуха в областном центре. Отмечено, что за 2017 год количество вредных и загрязняющих веществ, выброшенных в атмосферу автомобильным транспортом, составило 8,5 тыс. т, количество выбросов от промышленных предприятий – 8,4 тыс. т. Причем вклад только одной Биробиджанской ТЭЦ составляет 3,6 тыс. т. Средняя и максимальная концентрация загрязняющих веществ снизилась по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Ближайшая к ТЭЦ территория подвергается также воздействию неорганизованных источников выбросов. К ним относятся открытый склад хранения угля, транспортировка и разгрузка топлива, вентиляционные выбросы топливно-транспортного цеха, зольного отделения котельного

цеха.

При работе ТЭЦ в атмосферу города поступают оксиды железа и марганца, оксиды азота, диоксид серы, хром шестивалентный, сажа, фториды, зола и пыль угля, сероводород, ксилол, толуол и др. (Инвентаризация выбросов, 2001). Приоритетными по объемам выбросов являются диоксид азота (55,5 т/г) и серы (143 т/г), зола угля (174 т/г), образующиеся при работе котельного цеха.

Объем выбросов Биробиджанской ТЭЦ возрос на 1,3 тыс т/год и составил около 4,7 тыс т, т.е 45,4% от выбросов всех стационарных источников. Основное топливо, используемое на ТЭЦ, – смеси бурых углей Харанорского, Ушумунского и др разрезов, а также мазут, применяемый при растопке котлов. Топливо обладает высокой зольностью.

По словам главы региона, уже в этом году будут прекращены выбросы в атмосферу, которые сегодня происходят вне трубы, а в следующем предприятие предпримет все меры к тому, чтобы также были минимизированы выбросы, которые происходят из самой трубы. Биробиджанской межрайонной природоохранной прокуратурой приняты меры прокурорского реагирования по факту загрязнения атмосферного воздуха Биробиджанской ТЭЦ, превысившей предельно допустимые выбросы. Если верить только некоторым полученным в ходе исследований воздуха данным, то Биробиджан придется относить к одному из самых загрязненных городов России. По вредным веществам, «выловленным» стационарным постом наблюдения, город занимает, по данным Роспотребнадзора, 12-е место в стране. Начальник отдела санитарно-эпидемиологического надзора и защиты прав потребителей Евгения Мироненко сравнила город с Челябинском, где «завод на заводе» и черная металлургия.

На берегах Биры предприятий, вроде бы, не так много, но год от года увеличивается количество автомобилей, «коптят небо» большая и малые котельные, топят печи в частных домах и гаражах. И если погода безветренная, то зимой местами, действительно, становится нечем дышать. А также с наступлением зимы в Биробиджане вновь стала актуальной проблема задымления квартир из-за печного отопления частных гаражей. Население жалуется, что по вечерам в их домах невозможно дышать. У людей возникает кашель. Горожане опасаются, что негативное воздействие едкого черного дыма может спровоцировать серьезные заболевания, и призывают контролирующие органы срочно вмешаться в ситуацию.

Проблема загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами становится все более актуальной. К тяжелым металлам относится большая группа химических элементов, имеющих плотность больше 5 г/см³ и относительную атомную массу более 40, среди которых свинец, никель, кадмий, цинк, железо и др. Тяжелые металлы – биологически активные металлы. Тяжелые металлы относятся к загрязняющим веществам, наблюдения за которыми обязательны во всех средах. Термин «тяжелые металлы», характеризующий широкую группу загрязняющих веществ, получил в настоящее время значительное распространение. Пристальное внимание тяжелым металлам в окружающей среде стало уделяться, когда выяснилось, что они могут вызывать серьезные заболевания. Тяжелые металлы, как известно, в малых количествах являются постоянной, необходимой составной частью как растений, так и других живых организмов. Но накопление тяжелых металлов в больших количествах может привести к существенному

изменению состояния растения. Например, к снижению биопродуктивности, к увяданию надземной части растения, повреждению его корневой системы или к изменению водного баланса и т.д. Причиной накопления большого количества металлов является загрязнение окружающей среды. В результате загрязнений в почве накапливаются соединения тяжелых металлов, которые, при частичном переходе в растворимую форму, поступают в корневую систему растений. Ионы тяжелых металлов не подвержены биохимическому разложению и могут образовывать летучие газообразные и высокотоксичные металлоорганические соединения. Из этого следует, что они очень легко могут загрязнять окружающую среду, не имея при этом ни вкуса, ни запаха, ни цвета. Свинец и его соединения, особенно органические, весьма токсичны. Токсическое действие свинца связано с тем, что он образует связи с большим числом анионов. Соединения свинца влияют на синтез белка (нарушают синтез гемоглобина), энергетический баланс клетки (дыхание) и ее генетический аппарат (вызывают мутации). Свинец снижает урожайность растений, подавляет процесс фотосинтеза, препятствует поступлению некоторых микроэлементов в организм. Внешние признаки: появление темно-зеленых листьев, скручивание старых листьев, чахлая листва.

Не все тяжелые металлы являются токсичными. Например, железо является биогенным элементом, т.е. оно входит в состав ферментных систем, поэтому их ПДК значительно выше, чем у небιοгенных, к которым относится свинец. Железо попадает в питьевую воду не только в природных условиях, но и в результате коррозии аппаратов и трубопроводов, которую вызывают особые микроорганизмы – железобактерии. Они поселяются на металлических поверхностях и ис-

пользуют реакцию окисления железа в качестве источника энергии, поддерживающего процессы их жизнедеятельности.

Наличие железа в питьевой воде ухудшает ее вкус и запах, окрашивает воду в коричневатый цвет. При регулярном употреблении такой воды возрастает опасность различных заболеваний внутренних органов – в первую очередь печени и почек. Кроме того, избыточное количество железа неблагоприятно воздействует на кожу человека, влияет на морфологический состав крови, может быть причиной возникновения аллергических реакций, а также способствует накоплению осадка в системе водоотведения.

В практической части своего исследования мы расписали следующий ход работы:

1. Определить участки для исследования проб снега.
2. Осуществить отбор проб снега на исследуемых участках.
3. Растопить снег. Талую воду использовать для химического анализа проб. Изучить кислотность талой воды. Установить наличие механических и химических загрязнителей в снеге. Сделать выводы по результатам исследований.
4. Результаты эксперимента отобразить в таблицах и диаграммах. Сделать выводы о степени загрязнения снежного покрова на исследуемых участках, влиянии токсичности снега на развитие проростков растений – индикаторов.

Эксперимент был поставлен в феврале 2018 года. Было взято 5 проб снега из разных участков города: школа № 14, школа № 5, школа № 23, территория возле ДК, городской парк.

При мониторинге снежного покрова нами изучались обе фазы: в фильтрате определяли содержание основных растворимых макрокомпонентов талой воды, а в осадке

– содержание взвешенных веществ. Исследовали физические и химические качества талой воды. Этот показатель качества снега определяем фильтрованием определенного объема воды через бумажный фильтр и последующим высушиванием на фильтре осадка до постоянной массы. Для анализа берем 500-1000 мл воды каждой пробы. Фильтр перед работой взвешиваем. После фильтрования осадок с фильтром высушиваем до постоянной массы, охлаждаем и взвешиваем. Весы должны обладать высокой чувствительностью. Содержание взвешенных веществ в мг/л в испытуемой воде определяем по формуле: $M = m_2 - m_1 / V$, где m_1 – масса бумажного фильтра до опыта, 483,851 мг, m_2 – масса бумажного фильтра с осадком взвешенных частиц, мг V – объем воды для анализа в л. ПДК = 10 мг/л.

Для определения pH мы использовали индикаторную бумагу (универсальный индикатор). При проведения опыта отлили по 10 мл фильтрата из каждой пробы. Опустили в каждую пробирку универсальный индикатор и определили кислотность фильтрата. Сравнили окраску индикатора со шкалой универсального индикатора.

Вывод: на участках №№ 3, 4, 5 снег загрязнен выбросами автотранспорта и продуктами переработки древесины (оксидами серы), поэтому он приобретает кислотную реакцию (pH=5-6). На участке № 2 снег чистый, среда нейтральная.

Далее мы определили химические загрязнители в снеге.

Обнаружение хлорид-ионов (Cl^-)

К 10 мл пробы прибавить 3-4 капли азотной кислоты (1:4) и прилить 0,5 мл нитрата серебра ($AgNO_3$). Белый осадок выпадает при концентрации хлорид-ионов более 100 мг/л: $Cl^- + Ag^+ = AgCl \downarrow$. Помутнение раствора наблюдается, если концентрация хлорид-ионов более 10 мг/л, опалесценция –

более 1 мг/л. При добавлении аммиака NH_3 раствор становится прозрачным.

Обнаружение сульфат-ионов (SO_4^{2-})

В пробирку внести 10 мл пробы 0,5 мл соляной кислоты (1:5) и 2 мл 5% раствора хлорида бария. По характеру выпавшего осадка определяют ориентировочное содержание сульфат-ионов. При отсутствии мути концентрация сульфат-ионов менее 5 мг/л. При слабой мути, появляющейся не сразу, а через несколько минут – 5-10 мг/л. При концентрации сульфат-ионов более 10 мг/л выпадает белый осадок: $Ba^{2+} + SO_4^{2-} = BaSO_4$.

Обнаружение сульфит-ионов (SO_3^{2-})

В пробирку внесли 10 мл пробы, добавили 3 мл слабого раствора перманганата калия. При содержании сульфит-иона розовый цвет раствора исчезает.

$3SO_3^{2-} + 2MnO_4^- + H_2O \rightarrow 2Mn(OH)_2 + 3SO_4^{2-} + 2OH^-$

Исследуя содержание сульфит-ионов, можно сделать вывод, что данные анионы были обнаружены в незначительном количестве в пробах № 4 и 5.

Качественное обнаружение катионов тяжелых металлов

Обнаружение свинца (Pb^{2+})

В пробирку с пробой внести 1 мл 50% раствора уксусной кислоты, перемешать. Добавить 0,5 мл 10% раствора дихромата. Выпадает желтый осадок свинца. Содержание катионов свинца более 100 мг/л. Если наблюдается помутнение раствора, то концентрация катионов более 20 мг/л, а при опалесценции – 0,1 мг/л.

В результате проведенного исследования данным методом ионы свинца обнаружены не были.

Обнаружение катионов железа (Fe^{3+})

В пробирку добавили 10 мл пробы, 1 каплю концентрированной азотной кислоты, затем 2-3 капли перокси-

да водорода и 0,5 мл раствора роданида аммония. При содержании железа 0,1 мг/л появляется розовое окрашивание, а при более высоком – красное. $\text{Fe}^{3+} + 3\text{CNS}^- = \text{Fe}(\text{CNS})_3$.

По проведенным исследованиям были сделаны выводы о том, что ионы железа были обнаружены во всех исследуемых образцах.

Определение pH проб талой воды

	Проба № 1	Проба № 2	Проба № 3	Проба № 4	Проба № 5
pH	5	6	6,5	5	7

Определение химических загрязнителей в снеге

	Проба № 1	Проба № 2	Проба № 3	Проба № 4	Проба № 5
Cl ⁻	помутнение 10 мг/л	1 мг/л	Опалесценция 1 мг/л	Помутнение 10 мг/л	1 мг/л
SO ₄ ²⁻	Менее 5 мг/л	Менее 5 мг/л	Менее 5 мг/л	Менее 5 мг/л	Менее 5 мг/л
SO ₃ ²⁻	Розовое окрашивание	Интенсивность окрашивания уменьшилась	Розовое окрашивание	Интенсивность окрашивания уменьшилась	Розовое окрашивание

Качественное обнаружение катионов тяжелых металлов

	Проба № 1	Проба № 2	Проба № 3	Проба № 4	Проба № 5
Pb ²⁺	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Fe ³⁺	Не обнаружено	Слабо-розовое окрашивание	Не обнаружено	Слабо-розовое окрашивание	Не обнаружено

Выводы:

1. Самым чистыми участками являются территории школ №№ 14 и 5, так как в зимний период здесь нет воздействия человека, а также это место находится на расстоянии от дороги и выбросы сюда не доходят.

2. Самым грязным является участок, расположенный непосредственно рядом с проезжей частью, все загрязняющие вещества, попадая в воздух, постепенно оседают на поверхности снега, превращая его тем самым в смесь ядовитых веществ.

3. Загрязнение атмосферного воздуха в данной местности имеет антропогенный характер, большей частью это выхлопные газы автомобилей, со всеми ядовитыми веществами, которые в них содержатся. Именно по этой причине нельзя собирать грибы и ягоды, растущие вдоль дорог.

4. Все вещества, попавшие в снег возле дороги весной, попадут частью в почву, а большая их часть смывается весенним паводком в реку, что приводит к загрязнению почвы и воды.

5. На пришкольной территории все показатели чистоты снега находятся в норме, исходя из этого, можно говорить об относительной чистоте атмосферы в этом районе.

Рекомендации:

1. Строить детские учреждения вдалеке от железнодорожных дорог и автотрасс с большим потоком движения машин, особенно большегрузных автомобилей.

2. По возможности ограничить движение по дороге автомашин, особенно грузовых и спецтехники, проходящей недалеко от уже построенных школ, тем самым снизив количество выхлопных выбросов в атмосферу.

3. В дальнейшем постараться пе-

ревести автомобили на другие виды топлива, чтобы исключить использование этилированного бензина и дизельного топлива.

Качественный анализ снега на пробных площадках, а также химический анализ талой воды позволяют выявить наличие некоторых видов загрязнения окружающей среды и оценить экологическое состояние изучаемого объекта.

Основываясь на результатах химического анализа, можно утверждать, что в целом атмосфера в городе благоприятная, особенно чистый воздух на окраинах. Загрязнения наблюдаются возле котельных и автозаправки, причем наибольшее химическое загрязнение наблюдается на участке около ТЭЦ и в центре города. Это связано с работой автотранспорта. Один легковой автомобиль ежегодно поглощает из атмосферы в среднем более 4 тонн кислорода, выбрасывая с отработавшими газами примерно 800 кг окиси углерода, около 40 кг окиси азота и почти 200 кг различных углеводородов. Таким образом, нам

удалось экспериментально подтвердить, что основными источниками загрязнения атмосферы в окрестностях села является автомобильный транспорт и котельные.

Следовательно, наша гипотеза подтвердилась, и степень загрязнённости снега зависит от удалённости промышленных зон и автомобильных дорог. И самый «чистый» снег – на окраинах. Практическая значимость работы заключается в том, что, в процессе исследования были освоены некоторые экспериментальные химические методики и дана характеристика экологического состояния объекта исследования

Литература:

1. Об охране атмосферного воздуха: ФЗ от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ // СЗРФ.
2. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг. – М., 2002.
3. Лурье Ю.Ю. Химический анализ производственных сточных. – М., 1974.
4. Экологический мониторинг / под ред. Т.Я. Ашихминой. – М., 2006.

