

ЮНЫЙ УЧЁНЫЙ

ISSN 2409-546X

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



6+

6

2018

ISSN 2409-546X

Юный ученый

Международный научный журнал

№ 6 (20) / 2018

Редакционная коллегия:

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

Члены редакционной коллегии:

Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук

Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук

Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук

Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук

Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам

Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук

Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук

Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук

Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук

Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук

Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук

Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук

Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук

Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук

Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, кандидат педагогических наук

Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения

Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук

Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук

Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам

Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук

Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук

Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук

Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук

Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук

Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук

Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук

Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук

Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук

Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук

Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук

Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук

Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук

Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии

Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук

Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук

Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук

Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук

Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук

Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук

Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры

Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук

Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук

Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

На обложке изображен Мстислав Всеволодович Келдыш (1911–1978) — советский учёный в области прикладной математики и механики, крупный организатор советской науки.

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

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

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

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

Международный редакционный совет:

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

Руководитель редакционного отдела: Кайнова Галина Анатольевна

Ответственный редактор: Осянина Екатерина Игоревна

Художник: Шишков Евгений Анатольевич

Верстка: Бурьянов Павел Яковлевич

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

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

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

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый».

Тираж 500 экз. Дата выхода в свет: 10.01.2019. Цена свободная.

Материалы публикуются в авторской редакции. Все права защищены.

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

СОДЕРЖАНИЕ

РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА

Дымникова Е. И.

«Лиловая в Крыму и белая в Париже» (сочетание цвета и звука в стихотворении А. Тарковского «Первая гроза») . . . 1

Сапрыкина А. С.

Русские писатели-лауреаты Нобелевской премии 3

Чаденкова А. А.

Писатели и поэты Самарского края 4

ИСТОРИЯ

Васина А. А.

Леваков Владимир Иванович — Герой Советского Союза, мой прадедушка. 6

Галькевич А. А.

История зарождения сел Пестравского района. 10

Чапליёва Н. С.

Записи священников в метрических книгах 1879–1899 годов — свидетельства прошлого. 13

МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ

Давыдова В. А.

Геометрия в повседневной жизни 16

Кайыржан Ш. Р., Жумин А. С.

Замечательные точки 18

БИОЛОГИЯ

Гусев Н. Д.

Испытание сорта огурцов «Герман F1» в условиях Самарской области 21

Ильинская А. А.

Наблюдение за развитием растений-двулетников на примере моркови посевной 23

Камышов М. А.

Определение съёмной зрелости плодов на примере яблони 25

Кишкин К. А.

Изучение вегетативного размножения на примере картофеля (*Solanum tuberosum*) 27

Любавина М. С.

Выращивание манго индийского из семени 29

Петинов М. К.

Изучение зависимости роста побегов лука репчатого от размера луковицы 30

Погодина Я. А.

Витамины — вещества жизни! 32

Риф В. С.

Влияние размера семени на прорастание и формирование корнеплодов редиса. 33

Салюков Ф. С.

Выращивание редиса летом 35

Соколов Б. А.

Выращивание арбуза рассадным и безрассадным способами 37

<i>Хакимова В. Р.</i> Выращивание базеллы (индийского шпината) из семян.	39
ЭКОЛОГИЯ	
<i>Пензин П. А.</i> Применение альтернативных источников энергии (на материалах Челябинской области)	42
ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ	
<i>Коновалова С. Р.</i> Особенности невербального интеллекта у старшеклассников (юношей и девушек)	45
<i>Палева Д. А., Мышкин И. И.</i> Организационно-правовые аспекты всероссийского военно-патриотического движения «Юнармия»	47
<i>Петрякова Д. С.</i> Влияние шоколада на здоровье человека.	49
<i>Пронина Д. А., Кабицина А. Р.</i> Организация военно-патриотического воспитания допризывной молодежи на уроках ОБЖ	52
ВЕЛИКИЕ ИМЕНА	
<i>Гуртовой Е. С., Батухтина Е. Е.</i> Выдающийся французский писатель, драматург и философ-просветитель Дени Дидро.	56
<i>Гуртовой Е. С., Батухтина Е. Е.</i> Выдающийся австрийский хирург Теодор Бильрот	59

РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА



«Лиловая в Крыму и белая в Париже» (сочетание цвета и звука в стихотворении А. Тарковского «Первая гроза»)

Дымникова Екатерина Игоревна, учащаяся 7 класса;

Научный руководитель: *Гулевская Светлана Викторовна, учитель русского языка и литературы
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 21» г. Калуги*

Арсений Тарковский — талантливый поэт двадцатого века, отец известного кинорежиссёра Андрея Тарковского.

С детства воспитанный на классической литературе, в совершенстве владевший несколькими языками, он считал, что поэзия может преобразить человека: сделать его светлее, чище, благороднее. Своё творчество Арсений Тарковский неразрывно связывал с Россией, которую бесконечно любил:

Я ветвь меньшая от ствола России,
Я плоть её...

Стихи поэта наполнены красками и звуками:

Я учился траве, раскрывая тетрадь,
И трава начинала как флейта звучать,
Я ловил соответствие звука и цвета...
(«Я учился траве...»)

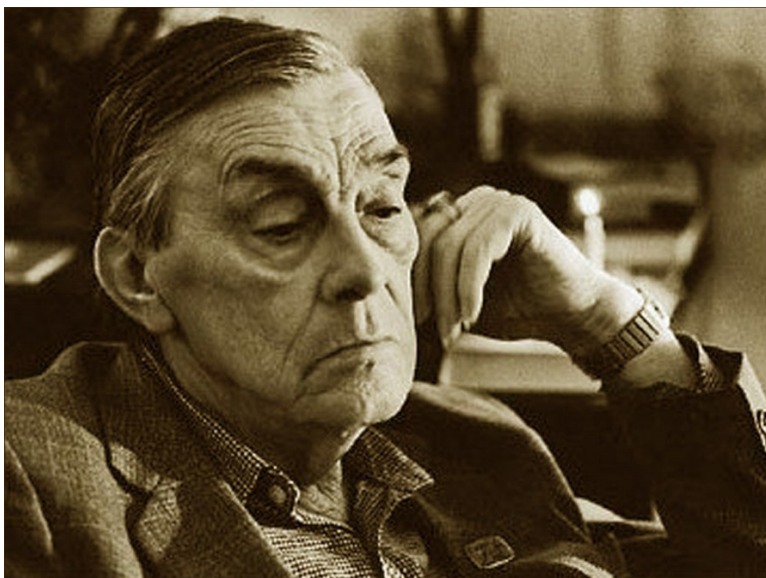
Очень интересно сочетание цвета и звука в стихотворении А. Тарковского «**Первая гроза**».

Оно написано в 1967 году, когда поэту было 60 лет.

Стихотворение начинается с эпитетов «лиловая» в Крыму и «белая» в Париже, которые, словно красками, рисуют приход весны. Начинает строку прилагательное «лиловая» — это цвет фиалки или тёмных соцветий сирени. Читатель представляет богатую природу Крыма и роскошный, утопающий в белых цветах, Париж. Но для лирического героя ощущение весны как радости бытия и пробуждения дорого только в России, в Москве:

Лиловая в Крыму и белая в Париже,
В Москве моя весна родней и сердцу ближе...

Удивительно сравнение, которое здесь же использует автор: «как девочка в слезах». Девичья скромность и непосредственность созвучны весне как символу новой жизни. А слёзы читатель может воспринимать как кап-





ли дождя, сопровождающего первую грозу. Ведь в такой прекрасный день нельзя плакать:

Но там, где туфелькой скользнула изумрудной,
Беречься ни к чему и плакать безрассудно.

Как будто акварелью Тарковский рисует картину тихой московской улицы, наполненной лужами с отража-

ющимися в них плывущими по небу облаками, бегущую домой девочку.

По лужам облака проходят косяком,
Павлиньи радуги плывут под каблучком,
И девочка бежит по гребню светотени.



Предложение, данное автором в скобках, поражает — «(А это жизнь моя)». Коротко и ёмко светотень сравнивается с жизнью лирического героя, а может быть, каждого из нас: то свет, то тень; то взлёт, то падение; то поражение, то победа...

Просторечные слова «авоськой», «машучи» вносят в текст элемент простоты, ощущения детского беспричинного счастья и тихой радости, когда можно бежать «по лестнице винтом», оставляя «город весь внизу», принося в дом с открывшейся дверью раскаты грома. Это радостные звуки, вещающие начало пробуждения, юности, непокоя... Эти раскаты первого весеннего грома напоминают стихотворения Ф.И. Тютчева и А.А. Фета и провозглашают, что жизнь прекрасна.

Звук грома соседствует в стихотворении с ощущением весны, тепла, расцветающей природы. Именно

поэтому в финале стихотворения Арсений Тарковский использует зелёный цвет, окрашивая строки зеленью первой травы и ещё не распустившихся городских цветов:

И девочка бежит по гребню светотени
(А это жизнь моя) в зелёном по колени,
Авоськой машучи, по лестнице винтом,
И город весь внизу, и гром — за нею в дом...

Итак, мы видим, что цветовая гамма и звуки, которые слышны в стихотворении, находятся в прямой зависимости от центральных художественных образов и друг друга. Читатель видит полотно мастера, художника, слышит музыку строк стихов Арсения Тарковского.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Тарковский, А. А. Избранное: Стихотворения; Поэмы; Переводы. 1929–1979. Вступительная статья С. Чупринина. — М.: Худож. лит., 1982. — 736 с.
2. Тарковский, А. А. Стихотворения и поэмы. — М.: Профиздат, 2000. — 384 с.

Русские писатели-лауреаты Нобелевской премии

Сапрыкина Анастасия Сергеевна, учащаяся 9 класса;

Научный руководитель: *Захарова Галина Петровна, кандидат филологических наук,
учитель русского языка и литературы*
МБОУ «Гимназия № 2» г. о. Самара

В мире существует немало почётных званий, наград и премий, но самой престижной является Нобелевская премия. И каждый гражданин нашей страны обязан знать русских лауреатов этой премии.

Цели работы:

- 1) познакомиться с российскими лауреатами Нобелевской премии по литературе;
- 2) выяснить, кто из русских писателей номинировался на премию, но так ее и не получил.

Задачи работы:

- 1) собрать интересные факты о Нобеле и его премии;
- 2) выяснить имена нобелевских лауреатов в области литературы;
- 3) познакомиться с существующей литературой по теме.

Методы исследования:

- анкетирование старшеклассников гимназии № 2;
- изучение литературы и интернет-ресурсов по теме.

Анкетирование старшеклассников МБОУ «Гимназии № 2» г. о. Самара показало, что 78% учащихся не знает, в каких областях присуждается Нобелевская премия, 76% учащихся не знает имен русских лауреатов этой премии по литературе, 85% не знает, в какой стране происходит награждение. Поэтому актуальность данной работы является бесспорной: мои ровесники должны иметь представление о самой почетной премии в мире, а главное, о русских ее лауреатах, в частности, в области литературы.

Альфред Нобель, сын шведского промышленника, производителя взрывчатых веществ и пороха, после смерти брата вступил во владение семейными предприятиями, расширил бизнес, занимаясь производством зенитных орудий. Незадолго до смерти он составил завещание, в котором распорядился 94% своего капитала использовать как фонд для учреждения премии. Согласно завещанию, весь его капитал был помещён в облигации, акции и займы. Доход, который приносят эти ценные бумаги, каждый год делится на равные части, каждая из которых становится премией за достижения в четырёх сферах: в химии, физике, физиологии и медицине, литературе, а также за содействие установлению мира во всём мире и Премия Шведского государственного банка по экономическим наукам памяти Альфреда Нобеля.

Нобелевская премия считается самой престижной в мире. Лауреаты получают золотую медаль, на которой изображён сам Альфред Нобель, диплом, а также чек на крупную сумму, которая складывается из размеров прибыли от Нобелевского фонда.

Первая Нобелевская премия по литературе была вручена 10 декабря 1901 года и с тех пор выдаётся ежегодно в эту дату, являющуюся годовщиной смерти Нобеля. Награждение победителей происходит в Стокгольме самим

шведским королём. После получения награды лауреаты Нобелевской премии по литературе должны в течение шести месяцев выступить с лекцией на тему своей работы. Это непереносимое условие получения награды.

Решение о том, кому вручить Нобелевскую премию по литературе, принимает Шведская академия, а также сам Нобелевский комитет, который оглашает лишь количество претендентов, не называя их имён.

Всего с 1901 года обладателями награды стали 112 писателей. Среди них 5 русских писателей: И.А. Бунин, Б.Л. Пастернак, М.А. Шолохов, А.И. Солженицын, И.А. Бродский — и одна белорусская писательница Светлана Алексиевич, автор произведений, написанных на русском языке: «У войны не женское лицо», «Цинковые мальчики» и др.

Иван Алексеевич Бунин — первый русский обладатель Нобелевской премии по литературе, лауреат 1933 года. Премия присуждена «За строгое мастерство, с которым он развивает традиции русской классической прозы». Бунин получил премию, будучи в эмиграции. В декабре 1933 года парижская пресса писала: «Вне сомнения, И.А. Бунин — за последние годы, — самая мощная фигура в русской художественной литературе и поэзии», «король от литературы уверенно и равноправно жал руку венчанному монарху». Русская эмиграция рукоплескала. В России же к известию о том, что русский эмигрант получил Нобелевскую премию, отнеслись весьма едко. Ведь Бунин негативно воспринял события 1917 года и эмигрировал во Францию.

Пастернак Борис Леонидович — лауреат 1958 года. Премия присуждена «За значительные достижения в современной лирической поэзии, а также за продолжение традиций великого русского эпического романа». Эту премию связывают с антисоветским романом «Доктор Живаго», поэтому в условиях жёсткой травли Пастернак вынужден отказаться от неё. Медаль и диплом были вручены сыну писателя Евгению лишь в 1988 году (писатель умер в 1960). Интересно, что в 1958 году — это была седьмая попытка вручить Пастернаку престижную премию. Писательская среда на родине поэта эту новость восприняла крайне негативно, и уже 27 октября Пастернака единогласно исключили из Союза писателей СССР, одновременно с этим подав ходатайство лишить Пастернака советского гражданства. Литературная газета написала: «Пастернак получил «тридцать серебрянников», для чего использована Нобелевская премия. Он награждён за то, что согласился исполнять роль наживки на ржавом крючке антисоветской пропаганды... Бесславный конец ждёт воскресшего Иуду, доктора Живаго, и его автора, уделом которого будет народное презрение». Стоит отметить, что в СССР до 1989 года даже в школьной программе по литературе о творчестве Пастернака не было никаких упоминаний.

Михаил Александрович Шолохов Нобелевскую премию по литературе получил в 1965 году за свой роман «Тихий Дон» и вошёл в историю как единственный советский писатель, получивший эту премию с согласия советского руководства. В дипломе лауреата значится «в знак признания художественной силы и честности, которые он проявил в своей донской эпопее об исторических фазах жизни русского народа».

Вручавший премию советскому писателю Густав Адольф VI назвал его «одним из самых выдающихся писателей нашего времени». Шолохов же королю, как это предписывали правила этикета, не поклонился. Некоторые источники утверждают, что сделал он это намеренно со словами: «Мы, казаки, ни перед кем не кланяемся. Вот перед народом — пожалуйста, а перед королём не буду...»

8 октября 1970 года «за нравственную силу, почерпнутую в традиции великой русской литературы» была присуждена Нобелевская премия **Александру Исаевичу Солженицыну**. Это стало поводом для травли писателя в СССР. В 1971 конфисковали все рукописи писателя, а в последующие 2 года уничтожили все его издания. В 1974 году вышел Указ Президиума Верховного Совета СССР, которым за систематическое совершение действий, не совместимых с принадлежностью к гражданству СССР и наносящих ущерб СССР, Александра Солженицына лишили советского гражданства и депортировали из СССР. Вернули гражданство писателю только в 1990.

10 декабря 1987 **Иосифу Александровичу Бродскому** вручили Нобелевскую премию по литературе «за все-

объемлющее творчество, пропитанное ясностью мысли и страстностью поэзии». Присуждение премии Бродскому уже не вызвало таких противоречий, как многие другие решения Нобелевского комитета, так как Бродский к тому моменту был известен во многих странах. Сам он в первом же интервью после присуждения ему премии сказал: «Её получила русская литература, и её получил гражданин Америки».

Нобелевская премия по литературе — самая престижная награда. Писатель, удостоенный премии, предстает в глазах миллионов людей как несравненный талант или гений, который своим творчеством сумел завоевать сердца читателей со всего мира. Однако есть целый ряд знаменитых писателей, которых Нобелевская премия по разным причинам обошла стороной, но достойны они её были не меньше.

Спустя полвека Нобелевский комитет раскрывает свои секреты, поэтому сегодня известно не только то, кто получал награды в первой половине XX века, но и кто их не получал, оставаясь в числе номинантов. В разные годы ими были Л. Н. Толстой, М. Горький, Д. Мережковский, К. Бальмонт, И. Шмелев, Марк Алданов, К. Паустовский, В. Набоков, А. А. Ахматова.

Вне всякого сомнения, русская литература богата талантами, богата писателями, внесшими весомый вклад в развитие не только отечественной, но и мировой литературы. К сожалению, по разным причинам (чаще политическим) не все они стали лауреатами Нобелевской премии, но их имена, их произведения должны знать граждане нашей страны.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Мусский, С. А. «100 великих нобелевских лауреатов» / https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/mussk/
2. Лауреаты Нобелевской Премии 1901–2001. Энциклопедический справочник. — Киев: Украинский издательский центр, 2001 г. — 763 с.
3. Клуб любителей качественной серьезной литературы — noblit.ru
4. Культурология. РФ <https://kulturologia.ru/blogs/101213/19473/>

Писатели и поэты Самарского края

Чаденкова Анастасия Александровна, учащаяся 9 класса;

Научный руководитель: *Захарова Галина Петровна, кандидат филологических наук, учитель русского языка и литературы*

МБОУ «Гимназия № 2» г. о. Самара

На уроках литературы мы знакомимся с творчеством известных русских писателей и поэтов, чья жизнь в основном связана с Москвой и Петербургом. Я живу в городе Самара, поэтому решила выяснить, кто из знаменитых писателей и поэтов жил или бывал в Самарском крае, познакомиться с их творчеством, изучить их биографию. Для этого я обратилась к научным источникам по теме. Кроме того, мною было проведено анкетирование старшеклассников гимназии № 2, в

результате которого выяснилось, что 87% учащихся не знают, имен писателей, чья жизнь и творчество связаны с Самарой. А ведь среди них Г. Р. Державин, И. И. Дмитриев, С. Т. Аксаков, А. Неверов, А. Толстой и др.

Г. Р. Державин родился 3 (по новому стилю 14) июля 1743 года в селе Сокуры Казанской губернии. Его отцом был обедневший майор Роман Державин, истинный армейский служака, который кочевал вместе с семьей по гарнизонам, расположенным в разных концах огромной

империи. Хотя под конец жизни отец будущего поэта и получил чин подполковника, в его владении было лишь одно небольшое сельцо Богородское Бузулукского уезда (ныне село называется Державино). Мальчик рано проявил способности к грамоте, и уже в пять лет умел читать и писать. Когда ему исполнилось семь лет, отца перевели на службу в Ставрополь (ныне Тольятти). В армию Гавриил попал в 1762 году, где начал службу с рядового солдата и дольше других дожидаясь офицерского звания. Только в 1772 году Державин получил первый офицерский чин — прапорщика. Он был зачислен в состав следственной комиссии по делу Емельяна Пугачева, и ему надлежало немедленно ехать в Самару, которую комендант города Иван Балахонцев 24 декабря преступно сдал самозванцу. Согласно сохранившимся отчетам, гарнизон Самары в середине декабря 1773 года состоял из «60 увечных, престарелых, малолетних и бесконных казаков». Одним из подозреваемых в измене был прибывший на подмогу Муфелю подполковник Петр Гринева, фамилию которого впоследствии использовал Александр Пушкин в своей повести «Капитанская дочка». Но Державин после проверки пришел к выводу, что все обвинения против Гринева следует отвести, поскольку тот геройски проявил себя при взятии Самары. Еще через день вместе с полком Гринева Державин лично очищал от пугачевцев пригородную крепость Алексеевскую (ныне поселок Алексеевка) и село Красный Яр.

Иван Иванович Дмитриев родился 10 [21] сентября 1760 года в селе Богородицком Сызранского уезда, относящегося в то время к Казанской губернии (впоследствии уезд перешел в подчинение Симбирску). Получив домашнее образование, мальчик затем в течение нескольких лет обучался в частном пансионе Ф.Ф. Кабрита в Симбирске (ныне город Ульяновск). В начале июня 1794 года Дмитриев совершил на парусном судне путешествие по Волге от Сызрани до Сарепты. Во время этого странствия им были написаны ода «К Волге» и сказка «Искатели фортуны».

Сергей Тимофеевич Аксаков (1791–1859) — автор «Аленького цветочка», самобытный русский писатель, личность которого настолько значительна в истории русской и мировой культуры, что 1991 год, год 100-летия писателя, был объявлен ЮНЕСКО годом Аксакова по всему миру, родился 20 сентября 1791 г. в Уфе. Свои ранние годы С.Т. Аксаков провел в Уфе и в дедовском степном имении Новом Аксакове Бугурусланского уезда Самарской губернии (сейчас это Оренбургская область). В автобиографических произведениях С.Т. Аксакова это имение фигурирует под именем Новое Багрово. С детства он полюбил природу: рыбная ловля, охота, собирание ягод, дальние прогулки в лес или в степь заложили в нем глубокие и мощные пласты впечатлений, которые позднее, спустя десятилетия, стали неиссякаемым источником художественного творчества.

В 1909 году в «Самарских губернских ведомостях», в статье, посвященной 50-летию со дня смерти Аксакова,

было сказано, что писателя почитает вся Россия, но особенно он «дорог и памятен Самарской губернии, с которой связан его род, начиная с бабушки». И в этом же году при Дворе самарского дворянства был создан музей имени С.Т. Аксакова — Аксаковская комната.

К Самаре семейство Аксаковых имеет непосредственное отношение, оставив в истории нашего города яркий след. На самарской земле покоится прах его деда Степана Михайловича, сына Григория Сергеевича и внучки Ольги Григорьевны Аксаковых. В Самаре Г.С. Аксаков жил с дочерью Ольгой, которой дед С.Т. Аксаков посвятил, известную всему миру, сказку «Аленький цветочек», в скромном доме на пересечении улиц Саратовской и Алексеевской (ныне Фрунзе и Красноармейской) напротив известного дома Курлиных.

Александр Сергеевич Неверов — первый значительный писатель, выдвинутый Самарским Поволжьем в годы Великой Октябрьской социалистической революции. На материале родных мест Неверов один из первых в советской литературе показал революционную деревню, создал галерею ярких, интересных образов. А.С. Неверов родился 12 декабря 1886 года в семье крестьянина села Новиковка Мелекесского уезда Самарской губернии, ныне Чердаклинского района Ульяновской области. О детстве писателя прошло в доме деда. С 14 лет Александр Сергеевич «в людях». Он работал мальчиком в чайной, в Самарской губернской типографии, в галантерейной лавке купца Никифорова в селе Старая Майна, в магазине купца Березина.

Летом 1910 года Неверов был в Самаре на педагогических курсах. Через год его перевели учителем в деревню Колодную. В это время он написал рассказ «Учитель Стройкин», внеся в него много личного, пережитого. Рассказ был напечатан в одном из столичных журналов «Русское богатство». В июле 1912 года А.С. Неверов приехал в Самару и женился на учительнице Пелагее Андреевне Зеленцовой. Вскоре они получили перевод в школу в село Елань Хворостянского района. В начале 1915 года А.С. Неверова мобилизовали на военную службу и зачислили в дружину, стоявшую в Иващенкове (ныне город Чапаевск). Осенью 1915 года дружину перевели из Иващенкова в Самару.

А.Н. Толстой родился 10 января 1883 года в уездном городке Николаевске Самарской губернии (ныне это город Пугачев Саратовской области). В Самаре А. Толстой жил и учился с 1898 года с периодическими отъездами и возвращениями до 1910 года. Учился в Самарском реальном училище. На протяжении своей жизни А.Н. Толстой неоднократно посещал Самару. В ряде произведений Толстого, в частности, в «Хождении по мукам», есть яркие и личностные описания Самары.

Таким образом, с Самарой и Самарской губернией, границы которой отличались от современных, связаны известные русские писатели, их жизнь, творчество.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Самарские судьбы / https://samsud.ru/litadres/address/writers/writers_14.html
2. Селиванов, К.А. Русские писатели в Самаре и Самарской губернии, — Куйбышев, 1953 г.
3. Скобелев, В.П. Слово далекое и близкое, — Самара, 1991 г.
4. Соловьева, Л.А. Литературное краеведение, — Самара, 1994 г.



ИСТОРИЯ

Леваков Владимир Иванович – Герой Советского Союза, мой прадедушка

Васина Анна Алексеевна, учащаяся 11 класса;

*Научный руководитель: Борзенко Ольга Викторовна, учитель русского языка и литературы
МБОУ классическая гимназия № 1 имени В.Г. Белинского г. Пензы*

Война — это непроглядная тьма, это ужас и одиночество, это голод и смерть, это бессилие и боль. Однако в наших сердцах всегда живёт память о тех, кто в те страшные годы защитил нас. Немногие из бойцов дожили до Победы в этой страшной войне, немногие дошли до Германии... Честь и слава вам за то, что дали нам счастье жить!

Интерес к их жизни, подвигу, участию в военных действиях определили цель и задачи моей работы.

Цель исследования — выяснить судьбу семьи в годы Великой Отечественной войны.

Исходя из поставленной цели, **задачами исследования** стали:

- 1) узнать, есть ли среди членов моей семьи участники Великой Отечественной войны;
- 2) узнать о жизни членов моей семьи в годы войны.

Объект исследования: судьба семьи в годы Великой Отечественной войны.

Предмет исследования: Леваков В.И. — Герой Советского Союза.

Методы исследования:

- изучение литературы по выбранной теме;
- изучение сохранившихся документов членов моей семьи;
- опрос старших родственников.

Война — это страшное слово. Это ужас, разрушение, это уничтожение всего живого. Великая Отечественная война длилась 1418 дней и ночей. Сражались все: офицеры и солдаты на фронте, старики, женщины и дети в тылу. Это было одно из тяжчайших испытаний, когда-либо пережитых нашей Родиной. В этой войне решалась не только судьба России, но и будущее всего мира.

На защиту своей Родины встали и мои земляки. 22 июня 1941 г. мирный труд пензенцев был прерван нападением на СССР фашистской Германией. Были мобилизованы и ушли добровольцами мужчины и молодые женщины из городов и сел области. Оставшиеся старики, женщины и дети заменили ушедших воинов у станков, в поле, на фермах. В Пензу и область было эва-

куировано около 70 предприятий, детские дома и другие учреждения.

Всего пензенцев воевало за годы войны 312 тыс. человек, из них 190,4 тыс. не вернулись домой.

Не остались в стороне от выпавших на страну тяжких испытаний и члены моей семьи.

Мой прадедушка Владимир Иванович Леваков — Герой Советского Союза, младший лейтенант — родился 31 мая 1925 г. в селе Хреновое Бобровского района Воронежской области в рабочей семье. Он был старшим братом у сестер Тани и Шуры. В детстве всегда играл в красного командира, надевал отцовскую рубаху, подвязывал пояс с кобурой — и вперед, играть в «войнушку». В школе учился хорошо, до войны успел закончить 8 классов, и пошел работать на лесозавод кочегаром. Узнав о начале войны 22 июня 1941 года, Володя трудился, не жалея сил для Победы. Весь лес уходил на строительство плотов, перекладин, ящики для снарядов.



Рис. 1. Леваков Владимир Иванович

В мае 1943 был призван в армию в г. Луцк на Украине. На фронте был до февраля 1944. После освобождения Молдавии был направлен на курсы офицеров. Вернувшись на фронт младшим лейтенантом, командовал стрелковым взводом в 206 стрелковой дивизии, 1006 стрелкового полка 5 ударной армии, 1-ого Белорусского

фронта. Участвовал в освобождении Одесской области и в Яско-Кишинёвской операции. За проявленные в боях инициативу, храбрость и мужество награждён орденом Красной Звезды, медалью «За боевые заслуги», медалью «За отвагу». Данная информация получена из краткого биографического словаря: «Герои Советского Союза».



Рис. 2

Из воспоминаний прабабушки: «Письма с фронта мы получали часто, знали их все наизусть: «Дорогие мои, я на фронте! Бьем проклятых фашистов без промаха. Скоро мы их разобьем и загоним в собственную берлогу...».

20 января 1945 года взвод младшего лейтенанта Левакова в составе батальона майора Платонова наступал на восточную окраину города Коло (Польша) и первым ворвался в город. Солдаты уже отвоевали крайние дома, но путь преградил дзот. Наступать дальше можно было, только уничтожив его.

Прадедущка сам решил уничтожить дзот. Он подполз ближе к дзоту и бросил в амбразуру гранату. Прогремел взрыв. Но пулемет противника продолжал строчить. Обстановка усложнилась. Требовалось быстро уничтожить дзот. В этом был залог успеха для всего батальона.

Нужно было что-то делать. И в эту трудную минуту в памяти прадедущки воскрес героический образ Александра Матросова, закрывшего своим телом дзот. Он принял трудное, но единственно правильное на тот момент

решение — пожертвовать своей молодой жизнью ради успеха боя, ради победы над фашизмом.

Продвинувшись еще ближе к дзоту, герой смело встал во весь рост и быстрым рывком бросился к дзоту. Он шел на смерть. Этого требовал от него приказ, требовала воинская присяга, требовала Родина-мать. И, верный до конца своему воинскому долгу, Леваков смело шел вперед. Богатырским телом навалился он на амбразуру дзота и пал смертью храбрых, прошитый пулеметной очередью. Вражеский дзот замолчал. Перед гневом и силой советских воинов не устояли фашисты. Враг был разгромлен и уничтожен...

О смерти любимого сына Леваков Иван Иванович узнал, получив похоронки на него, на двух родных братьев и на двоюродного брата.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 24 марта 1945 года младшему лейтенанту Левакову посмертно присвоено звание Героя Советского Союза. Награжден орденом Ленина. Данная информация получена из краткого биографического словаря: «Герои Советского Союза».



Рис. 3

В именном списке безвозвратных потерь офицерского состава младший лейтенант Леваков В.И. значит-

ся вторым. Данная информация была получена с сайта «Мемориал».

Рис. 4. Именной список безвозвратных потерь офицерского состава 266 стр. дивизии за период 20.01.1945 по 04.02.1945

Для увековечения памяти героя приказом Военного совета армии младший лейтенант Леваков Владимир Иванович включен навечно в списки своего стрелкового полка военной части № 44659 г. Райчихинска, Амурской области.

Похоронен герой в Варшаве. Кладбище-мавзолее советских воинов в Варшаве — мемориальный комплекс в Варшаве, на котором похоронены 21468 воинов Красной Армии, погибших в 1944–1945 при освобождении города от немецкой оккупации в ходе Варшавско-Познанской операции.



Рис. 5. Кладбище-мавзолее советских воинов в Варшаве

О подвиге напоминает надпись на одной из могил на кладбище советских воинов в Варшаве: «Герой Советского Союза мл. лейтенант Владимир Леваков погиб смертью храбрых 20.01.1945 году в бою за город Коло. Форсируя реку Варту, он забросал гранатами дзот противника. Погиб, закрыв амбразуру дота своим телом».



Рис. 6. Могила Левакова В.И. в Варшаве.

В Польше, в городе Коло помнят о подвиге Левакова, ведь до 1989 года центральная улица города носила его имя. Польские власти переименовали в улицу Богумила, в честь католического святого.



Рис. 7. Polska, Kolo, Ulica Bogumila

Вся информация, связанная с Польшей, получена с официального сайта г. Коло.

Далее представлены фотографии, полученные из музея школы № 2 с. Хреновое, Бобровского района Воронежской области:



Рис. 8. Дом, где родился и жил Герой Советского Союза Леваков В.И.



Рис. 9. Улица и школа, где жил и учился Володя, названы его именем

Ниже представлено изображение конверта, посвященного В.И. Левакову.



Рис. 10

Закончить свою работу я бы хотела стихотворением...
Письмо прадедушке, Герою Советского Союза мл. лейтенанту Левакову Владимиру Ивановичу
 Как давно хотелось написать мне,
 Дедушка, далекий мой и близкий,
 Рассказать тебе о всем, что было,
 И отправить в прошлое записку.
 Но меж нами столько много лет
 И послание это не дойдет, конечно...
 ...Бой тот был последним для тебя,
 Отступить нельзя, ни в коей мере.
 Дзот строчил, строчил, строчил дробя
 Все вокруг: деревья, небо, землю.
 Миг один, и дзот замолк навек,
 Слезы, стон: «Наш командир погиб!»
 Ты закрыл собою амбразуру дзота,
 Взвод спасен и полон силы мстить.
 Ты погиб, но подвиг твой бессмертный,
 В сердце твоей части будет жить,
 Имя твое вписано навечно
 В списки тех, кого нельзя забыть.
 По утрам, когда в строю солдаты
 В части той, где ты служил тогда,
 На проверке каждый день с той даты
 Твое имя светит, как звезда.
 И на родине твоей забыть не смогут
 Имя Левакова никогда,

Школа носит имя твое гордо,
 Память о герое велика.
 Подвиг твой сельчане не забыли,
 Там тебя любили, как не знать,
 И все вместе жители решили
 «Левакова» улицу назвать.
 Улица такая есть и в Польше,
 Жизнь свою ты рано там прервал.
 И могильный камень всем напомнит,
 Кто фашистов из Европы гнал.
 И весной, когда цветет сирень,
 Летом, когда все благоухает,
 Осенью, зимой и каждый день
 Бабушка тебя не забывает.
 Не забыт ты, дедушка, семьей,
 Помнят о тебе как о герое.
 В каждом поколении вновь и вновь
 Появляется в семье Володя!
Спасибо за жизнь, дорогой и любимый дедушка!
Ты навсегда в моем сердце!
 Итак, цель исследования достигнута.
 Задачи работы выполнены.

Я горжусь историей своей семьи. Благодаря этому исследованию, я узнала, что герои могут жить рядом с нами, быть членами наших семей. Думаю, каждой семье есть, чем гордиться.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Герои Советского Союза. Краткий биографический словарь. Том 1. — М.: Воениздат.
2. Зайцев, А.Д., Рошин И.И., Соловьев В.Н. Зачислены навечно. — М.: Политиз, 1990.
3. Пшимановский, Я. Память. — М., 1987.
4. Центральный музей Советской Армии № 5/3691/1 изд. Красноармейской газеты «За Родину».
5. Герои Великой Отечественной войны [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://s30556663155.mirtesen.ru/blog/43945842977/Geroi-Velikoy-Otechestvennoy-voynyi>, свободный.

История зарождения сел Пестравского района

Галькевич Анастасия Александровна, учащаяся 10 класса;

Научный руководитель: *Павлов Иван Сергеевич, учитель истории и обществознания*
 ГБОУ СОШ с. Пестравка (Самарская обл.)

Южная часть Самарской губернии, которую составляли Николаевский и Новоузенский уезды, до середины XVIII в. представляла собой почти безлюдное степное пространство, по которому кочевали башкиры, калмыки и киргизы. С 1780 г. эта местность была причислена к Саратовскому, Вольскому и Хвалынскому уездам Саратовского наместничества. По манифесту Екатерины II от 4 декабря 1762 г. в Россию приглашались селиться иностранцы и бежавшие за границу русские, в основном раскольники. В Заволжье, вниз по берегу Волги, вокруг рек Большой и Малый Иргиз, Еруслан, Тарлык и др. для них были выделены земли,

и с 1764 года начинается колонизация этого края. Кроме земельных наделов, переселенцам обещались различные льготы в податях и повинностях и некоторые преимущества в ремеслах, промыслах и торговле. Первыми из переселенцев в Заволжье прибыли раскольники — старообрядцы, облюбовав места по Иргизу и основав селения Мечетное (будущий уездный город Николаевск), Каменку и Балаково; в окрестных лесах создавались скиты и монастыри. Быстрый рост населения этой территории за счет раскольников, иностранных колонистов и малороссиян привел к созданию в 1836 г. новых уездов — Николаевского и Новоузенского, в составе Саратовской губер-

нии. С образованием в 1850 г. Самарской губернии эти уезды, созданные на заволжских территориях Вольского и Хвалынского уездов, из Саратовской губернии были переданы ей.

Конкретно, Пестравский район в XVIII–XIX вв. в документах значится как «Казенная земля, именуемая Уральской степью»; он составлял обширную территорию с главной водной артерией — р. Большой Иргиз. Большинство сел и деревень возникли в конце XVIII в. — начале XIX вв., во время проведения Генерального межевания в Саратовской губернии. Многие из них входили в Пестравскую и Большеглушицкую волости.

Одним из крупнейших населенных пунктов Пестравского района была слобода Пестравка. Версий происхождения топонима Пестравка несколько, одна указывает на пестрый набор трав, произрастающий по берегам Большого Иргиза, другая на пестрый национальный состав, третья на пестроту религий, от православных и молокан до мусульман и староверов. В слободе жили государственные крестьяне-малороссияне, преимущественно выходцы из Полтавской, Харьковской и других губерний. Первоначально они были переведены сюда в качестве соляных возчиков и принадлежали к ведомству Правления Илецкого соляного промысла. Частью слободы владели новокрещенные из мордвы ясашные крестьяне. «Оная слобода положение свое имеет реки Иргиза, речки Пестровки на правой сторонах. В оной слободе церковь деревянная во имя Николая Чудотворца. А дачею простирается по берегам означенной реки Иргиза, речек, Березовки, Глушицы, разнозванного озера и по обе стороны вышеписанной реки, речек первой Глушицы Сухой, Иргиз, Каралыка, Пестровки Малой, верхов Чернавского, яров Резанова, Скрыпного, шести отвершков Егравених, осмии Везовских, пяти Ленских, двух Чернавских, озер Овчарнаго, Богатого, Грибнаго, Солонцеватого... Уловная ж рыба употребляется оной слободы жителям для себя. На означенной реке состоят три мучные мельницы, каждой о двух постовах и толчнями о шести ступах; действия имеет во весь год, кроме полой воды и повреждения с них. Доходу оной слободы в год получают за помол до двадцати четвертей... Земля грунт имеет сероглинистую с песком, солонцеватой и чернозем. Из посеянного на ней хлеба лутче родится пшеница, рож, просо, овес, ячмень, а прочие семяна, сенные ж покосы против других мест лутче... Малороссияне состоят при возки казенной соли в Саратовскую, в Камышинскую магазины; за оное получают из казенной соленой канторы за правое с пуда в Саратов по десяти, в Камышеи — по шести копеек. Оставшая ж вошки землю пашут и сена скашивают всю на себя... Женщины сверх полевой работы упражняются в своих рукоделиях, предут лен, посконь, шерсть ткут холсты, ковры для себя, а отчасти на продажу». Согласно метрическим книгам, коренными жителями Пестравской слободы считались: Гудков Игнатий Лукьянович, Кадацкий Никон Иванович, Тюрин Влас Матвеевич, Соколов Захар Никонорович, Коренченко Филипп Иванович, Стальнов Иван Иванович, Вдовин Степан Васильевич, Тятвов Григорий Антонович, Пугачев Силантий Митрофанович, Сапрыкин Михаил Анисимович, Чебаков Федор Петрович, Куянов Роман Яковлевич,

Давыдкин Елизар Иванович. [1, с. 33] В 1959 году население Пестравки насчитывало 3714 человек мужского и женского пола. [2, с. 87] Переселенцы из этой слободы образовали впоследствии с. Пестравский Выселок на р. Большой Иргиз, в конце XIX в. переименованный в Тамбовку. В с. Пестравский Выселок находилась церковь Казанской Богоматери.

В Центральном государственном архиве Самарской области в фонде 1355 хранятся «Экономические примечания к планам Генерального межевания» Саратовской губернии и имеются описания ряда сел и деревень Вольского и Хвалынского уездов. Среди населенных пунктов встречаются и наши села и деревни.

Деревня Тепловка, луговой стороны Вольского уезда, «владение ясашных крестьян и однодворцев», 76 дворов, 260 жителей мужского пола и 263 женского пола: «Положение свое имеет: первой — из правой стороне речки Тепловки и при больших дорогах, правой — из города Саратова в город Оренбург, второй — из города Сызрани в город Уральск; вторая — на левой стороне реки Большого Иргиза (деревня состояла из двух отдельных, расположенных недалеко частей), а дачею простирается по берегам упомянутой реки Большого Иргиза, речки Сухой овсянки, ерика Леснаго, озера Овсянаго и по обеим сторонам речки Тепловки и вышеописанных больших дорог, по которым бывает прогон скота и воска соли. Те река ж, речки и ерик в летнее жаркое время в самых мелких мест бывают: река Иргиз шириной в 30 сажень, глубиной в 3 сажени; речка и ерик и озеро пересыхают... В реке ловится рыба: сомы, судаки, шуки, окуни, лещи, подлещики, язи, головли, густера, плотва, ерши, гольцы, пискари, которые употребляются для крестьянского обиходу. Вода ж ко употреблению людям и скоту здорова. Лес растет дровяной: дубовый, осиновый таловый и черемуховой и который для потюша неспособен. В нем звери: волки, лисицы, зайцы. В полях птицы: жаворонки, перепела, журавли, орлы, стрепета, дрофы, ястребы, вроны, галки, сороки, скворцы, дрозды, грачи; при водах: дикие гуси, утки, кулики, чибесы, мартышки. Земля грунт имеет по большей части солонцеватой, а частью глинистой и чернозем. Из посеянного на ней хлеба лучше родится пшеница, просо и овес, а прочие семена и сенные покосы травую средственны, и женщины сверх сего полевой работы упражняются в домашних своих рукоделиях, прядут лен, посконь, ткнут холсты и сукна для своего употребления. [3] К 1859 году количество жителей в селе возросло до 411 мужчин и 413 женщин. [2, с. 85]

Село Красный Яр, луговой стороны Вольского уезда, владения удельного ведомства крестьян, 179 дворов, 366 мужского пола: «Оное село положение свое имеет по течению реки Большого Иргиза, ерика Подстепного, оврага безымянного на провой оврага ж безымянного на левой сторонах, по течению реки Большого Иргиза и Сызанлея, Марамыгина, ериков Подстепного и Подполенного по переходе трех озер Винного и двух безымянных, оврага Качкарного на левой стороне и по обе стороны вышеописанной реки Большого Иргиза, ерика Подстепного, озер Костоватого и трех безымянных оврагов, Моховатого болота и многих отвершков безымянных. В том селе церковь деревянная во имя Рождества Христова. Те

реки в летнее самая жаркая время против оной дачи глубиной бывает: Большой Иргиз — в мелких местах о двух и до полуторы сажени, шириной от 40 и до 50 сажень; Сызанглей — глубиной два аршина, шириной двадцать сажень; ерик Подполенной — глубиной три аршина, шириной пятнадцать сажень; Марамыгин — глубиной в полтора аршина, шириной в десять сажень; озера Подстепной — шириной в десять сажень, глубиной в три аршина; безымянная ж — глубиной в три четверти, шириной тридцать сажень. В них ловиться рыба: сазан, щуки, окуни, лещи, подлещики, головли, язи, судаки, плотва, гольцы; в озерах — караси, лани, щуки, окуни, налимы, ерши, пискарки, плотва, которая по улову употребляется для крестьянского обихода, а часть и на продажу. В реке, в речках и в озерах ериках ко употреблению людям и скоту вода здорова. Грунт земли имеет чернозем с песком. Из посеянного на ней хлеба родиться рож, пшеница, овес, просо, а прочие семена и сенные покосы травую средственны, по посенному месту весьма хороши. Лес растет дровяной: осиновой и березовой, кленовой, ивовой, лазовой, который для поташа неспособен. В нем звери: белки; птицы: тетерева, кукушки, соловьи, чижи, синицы, щеглы; в полях — жаворонки, перепела, журавли, стрепеты, дрофы, орлы, ястребы, скворцы, дрозды, галки, вороны, сороки, грачи; звери: сурки, кроты, хари, горностаи; при водах — дикие гуси, утки, кулики, чибисы, мартышки, нырки, гагары. Крестьяне состоят на положенном казенном окладе, кроме хлебопашеством, других промыслов нет, к чему они и родительны. Женщины сверх полевой работы упражняются в своих рукоделиях, прядут лен, посконь, ткнут холсты и сукна для себя, отчасти на продажу». К середине XIX века население села составило 1532 человека, из них 705 мужчин и 827 женщин. [2, с. 81]

Деревня Овсяной Гай основана в середине XVIII века донскими казаками. Топоним Гай (украинский — лес) часто является определителем этнической принадлежности селения. Второе название села — Мосты — народная версия объясняет так: Овсяный Гай расположен на правом берегу реки Большой Иргиз и при больших дорогах: одна из города Вольска в Оренбург, вторая из Сызрани в Уральск. Путь из Уральска в Самару и обратно долгое время был открыт только зимой, когда реки Тепловка и Большой Иргиз были замерзшими. Однажды весной из Самары на богатой карете приехал видный господин. Он и попросил жителей села сделать два моста — один через реку Иргиз, другой через Тепловку. По окончании строительства было принято решение о переименовании села в Мосты. Рядом с Мостами располагалась деревня Тяглое Озеро.

И Мосты, и Тяглое Озеро, в архивных документах значатся как «владение удельных ясажных крестьян и экономических однодворцев», Овсяный Гай — 148 дворов, 455 мужского пола и 483 женского пола, Тяглое Озеро — 60 дворов, 230 мужского пола и 240 женского пола. Положение свое имеет поселок Овсяной Гай, Мосты тож — на правом берегу реки Большого Иргиза и при больших дорогах: правой, лежащей из города Вольска в город Оренбург, вторая — из города Сызрани в город Уральск; деревня Тяглое Озеро — при озере Тяглом и при большой дороге из города Саратова в город Оренбург. А дачею простирается по берегам реки Иргиз, ре-

чек Большой и Сухой Овсянок, озера разноназванного и по обе стороны реки Большого Иргиза, речек Овсянки, Малой и Сухой Чернавки, озер Конопляного, Казачьего, Обливного, Подстепного, Лебяжьего, Попова, Мишотина, шести безымянных, ерики Кривова, оврагов Кимового и безымянных... Земля грунт имеет по большей части солонцеватой, глинистой и черноземом. Из посеянного на ней хлеб лутче родиться пшеница, проса, овес и горох, а прочие семена и сенные покосы травую посредственны... Женщины сверх полевой работы упражняются в своих рукоделиях, прядут лен, посконь, шерсть ткнут холсты и сукна для своего употребления, а отчасти и на продажу». [3] Коренными фамилиями Овсяного Гая являются: Грамины, Родины, Чариковы, Фомины, Корабельщиковы, Князевы, Сидоровы, Горбачевы, Макарычевы, Гольцевы, Цыгановы, Мальцевы, Судаковы, Царевы, Девятовы, Соснохины, Гайские, Спиридоновы, Кудряшвы. [1, с. 36] Коренными жителями села Тяглое Озеро были: Овчинников Арсений Петрович, Лосев Захар Ерофеевич, Рябов Степан Федорович, Серебряков Леонтий Павлович, Сорокин Прокоп Михайлович, Ельчанинов Зиновий Александрович, Лебедев Константин Арсентьевич, Четвергов Ларион Игнатьевич, Мамонов Аким Гаврилович, Казачков Игнатий Николаевич, Сазонов Ефим Иванович. [1, с. 41] К 1859 году в Мостах проживали 941 мужчина и 1009 женщин. [2, с. 87] Население Тяглова Озера к этому времени составило 690 мужчин и 697 женщин. [2, с. 87]

Деревня Марьяна (Марьянская), луговой стороны Хвалынского уезда, Черненькая тож (Чернинская, Чернинка), 747 душ, «казенной земли именуемой Уральской степью, на коей после Генерального межевания по распоряжению Саратовской казенной палаты поселена деревня... казенных и удельных крестьян. В деревне жили однодворцы, переведенные из Наровчатовского уезда Пензенской губернии, Бобровского и Павловского уездов Воронежской губернии, Медынского, Перемышльского и Калужского уездов Калужской губернии, а так же Смоленской губернии: «...Положение свое имеет... вновь поселенная Марьяна, Чернинькая тож речки Черненькой на левой и по сторонам оврага Селидебного и большой скотопрогонной дороги, лежащий из города Уральска в город Сызрань. Река... Черненькая глубиной в два аршина, шириной от 10 до 15 сажень... Земля грунт имеет черноземный, частью серопесчаной и солонцеватый. Из посеянного на ней хлеба лучше родиться рожь, пшеница, овес, прочие семена и сенные покосы средственны. Лес растет по оврагам дровяной: липовый, дубовый, осиновый, березовый... Крестьяне состоят на пашне, землю запахивают, скашивают сено на себя, а отчасти на продажу. Женщины упражняются в своих рукоделиях, прядут лен, посконь, шерсть ткнут холсты и сукна для своего употребления и отчасти на продажу». [3] В 1859 году в селе насчитывалось 1302 души мужского и 1410 душ женского пола. [2, с. 83] К этому времени в селе уже стояла церковь во имя Николая Чудотворца, действовала почтовая станция, училище, мельница, базар и проводились ярмарки 3 раза в год. [2, с. 83] В первых метрических книгах находятся следующие имена коренных жителей: Штанов Дмитрий Тимофеевич, Барабашев Прокопий Ефремович, Жаров Егор Назарович, Озорнов Яков Кириллович, Ме-

шалкин Мефодий Филиппович, Кастрикин Тихон Петрович, Шевяков Тимофей Иванович, Шалимов Василий Евгеньевич, Анучин Аким Тарасович, Жиляев Егор Иванович, Сустин Захар Аркадьевич, Ломовцев Георгий Никитович, Шлеенков Максим Иванович. [1, с. 51]

Недалеко от села на дороге из г. Сызрани в г. Уральск находилась д. Черненькая. На этой же дороге находилось

с. Михайловка. Село Михайловка, Черновка тож, село Красная Поляна, село Бобровское, Падовка тож, деревня малая Архангельская и деревня Тростянка были поселены в Уральской степи после Генерального межевания на землях, отрезанных от поселка Овсяный Гай. Но появление этих сел относится к более позднему времени, что не входит в тему данного исследования.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ф.С. Бакай Зори Пестравских степей., 1995 г.:
2. Самарская губерния. Список населенных мест по сведениям 1859 года. С-Пб.: тип. Карла Вульфа, 1864 г.;
3. Центральный Государственный Архив Самарской области ф. 1355, оп. 1, д.1284

Записи священников в метрических книгах 1879–1899 годов – свидетельства прошлого

Чаплиёва Наталья Сергеевна, учащаяся 11 класса;

Научный руководитель: *Никулина Любовь Петровна, учитель истории и обществознания
ГБОУ СОШ с. Пестровка (Самарская обл.)*

Далеко в глубине веков остались интересные и не изученные страницы нашего прекрасного Пестравского района Самарской области. Мне повезло встретиться с редчайшими «свидетельницами» прошлого. Объектом моего исследования стали две старинные метрические книги, случайно увиденные мною во время экскурсии с учителем истории в архивный отдел родного села. Меня очень заинтересовало содержание данных книг, и я решила изучить их подробнее. Проблема моего исследования заключается в том, что очень мало внимания уделяется изучению записей, сделанных вручную священниками в метрических книгах 1879–1899 годов, находящихся на хранении в архивном отделе муниципального района Пестравский Самарской области и являющихся настоящими сокровищами далёкого прошлого. Актуальность исследовательской работы заключается в том, что в современном мире, в эпоху интернет — технологий остаётся всё меньше и меньше настоящих рукописных источников, свидетельствующих о жизни предков нашего района в 19 веке. Ни с чем не сравнимы по своей значимости сведения, которые содержат архивные документы разных периодов истории. Всего две рукописные книги свидетельствуют о множестве интересных событий, происходивших на моей малой родине в далёком теперь от нас — отрезке времени. Изучение содержащихся в них сведений имеет огромное значение для будущих поколений, возможность для жителей района узнать о своих родственниках, истории их жизни. Первоначально цель моего исследования заключалась в изучении общих разделов метрических книг 1879–1899 годов, так как очень большой объект исследования, огромное количество сведений, записанных священниками, поочерёдно приходившими

на службу в храмы и церкви моего района (Николаевский уезд) в 19 веке.

Основная часть

Исследуя содержание двух метрических книг 1879–1899 годов, я обратила внимание на то, что все сведения на протяжении двух десятилетий записывались священниками очень красивым, ровным каллиграфическим почерком. Часть первая метрической книги 1879 года содержит сведения по графам «О родившихся и бракосочетающихся» и отдельной графе «Умершие в 1879 году». В графе о родившихся также аккуратным каллиграфическим почерком велись записи в двух колонках. Исследуя записи, содержащиеся на страницах первой метрической книги, я пришла к выводу, что записи с января 1879 года вёл священник церкви села Михайло-Овсянка Михаил Дубянский. Например, его рукою сделана запись о том, что родившиеся в июне месяце 1879 года «четыре мужского пола: Павел, Самсон, Пётр, Георгий» — стр. 12. Каждая страница содержит данные о том, что навсегда осталось в истории. Это очень интересные старинные имена рождённых в октябре 1879 года. Например, Ефимий, рождённый 13.10. 1879 года от православных родителей Лаптевых Севы Леонидовича и девицы Марфы Васильевны. Очень красивые имена новорожденных: Прасковья, Илларион, Ефросинья, Стефан. Интересным мне показался подсчёт священником родившихся в октябре 1879 года: «итого родившихся в октябре месяце мужского пола семь, их них Стефана — три и Прасковьи — три». В записи за 1883 год по месяцам расписано, сколько родилось и умерло людей конкретно по каждому месяцу года. Последняя запись сделана священником Михаилом

Дубянским о рождении в декабре третьего числа Луки — сына Абрамова Вячеслава Ларионовича и солдатки Абрамовой Анастасии Васильевны.

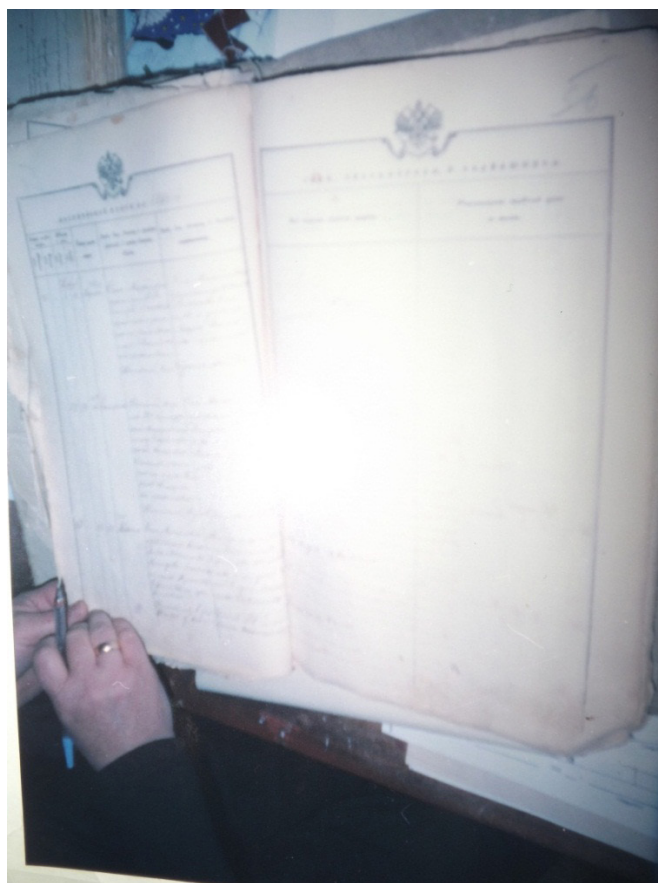
Впоследствии я планирую заняться поиском сведений о дальнейшей судьбе Абрамовых. Изучая записи книги, я обратила внимание на то, что не все размеченные графы на страницах заполнялись точно, например, часто не заполнено «звание» родителей родившегося ребёнка или не отмечено то, что родители православные, не везде есть подписи свидетелей, которые были поручителями при таинстве бракосочетания. Однако нужно отметить, что записи по всем имеющимся разделам метрических книг велись аккуратно, в обязательном порядке отмечался день и месяц любой из записей.

Исследуя статистические сведения метрической книги 1879–1887 годов об умерших в 1880 году можно сделать вывод о том, что рождённых уродами в тот год не было. Из числа умерших, не достигших 1 года, умерло в тот год мужского пола 21, а женского 10 человек. Мёртво-рождённых, как мужского, так и женского пола, не было. Отдельно перечислены основные болезни, причинявшие смертность в тот исторический период: скарлатина, слабость, чохотка, горячка, антонов огонь. Скоропостижно умерших не отмечено. Данные сведения записаны уже другим священником Михайло — Овсянской церкви Николаем Тиховым, который вёл записи с 22 декабря 1879 года по 26 октября 1880 года. Последняя его запись от 26 октября 1880 года о бракосочетании жителей села Михайло-Овсянка Николаевского уезда — крестьян Алексея

Евстигнеевича Шутова и Евдокии Ивановны Мальцевой. С ноября 1880 года все записи в метрической книге вёл уже третий по счёту священник — иерей Серамон Иванович Аксёнов, который во всех разделах обязательно подводил итоги и счёт родившихся, бракосочетавшихся и умерших. В метрических сведениях на 1884 год в ноябре месяце родилось три младенца, из них две девочки с именами Екатерина и мальчик с именем Меркурий. В декабре этого же года родились два мальчика — Николай и Павел.

Вторая исследуемая мною книга велась священниками Марьевской церкви в честь Святителя Николая Чудотворца. Первая запись сделана священником Иоанном Яковлевичем Синицыным — 6 января 1897 года о рождении Иоанна, родители которого православные крестьяне из Красной Поляны: Иван Степанович и Елена Максимовна Бородины. При регистрации священником также аккуратно записаны имена: Макарий, Ксения, Григорий, Мария, Анна и т. д), дни рождения и крещения, сведения о тех, кто совершил таинство крещения, имена, отчества и фамилии восприемников (крёстных), но нет ни одной записи в графе «свидетели по желанию». Эта графа почему-то пуста.

Подводя итог о родившихся в январе 1897 года, священник отметил, что родившихся было «36 человек, из них 16 женского пола». Сведения из метрической книги церкви села Марьевка дают возможность понять, что в один и тот же год, записи поочерёдно велись двумя священниками (1885 год — священник Иоанн Синицын и



Метрическая книга 1879 года

священник Александр Ивановский, 1898 год — священник Гаврилий Войтов и священник Виктор Цветков) (приложение 6). Сведения о любой записи обязательно подтверждались подписью псаломщика или диакона. Чаще всего в метрической книге церкви села Марьевка встречается подпись псаломщиков: Александра Рыбакова, Александра Хвалынского и диакона Иоанна Сахнова.

Метрические книги, находящиеся в архивном отделе муниципального района Пестравский Самарской области, требуют дальнейшего постоянного изучения и являются хорошим источником для творческих исследовательских работ учащихся по изучению прошлого нашего района. Работая с данными рукописными источниками, учащиеся смогут убедиться в том, что огромная ответственность лежала на священнослужителях того исторического периода, так как они были грамотными людьми, имели особый чёткий и разборчивый почерк и обязаны были, в сущности, регистрировать все важные моменты жизни человека. Благодаря сохранившимся в настоящее время метрическим книгам, а таковых в муниципальном районе Пестравский официально значится две, можно исследовать рождаемость, причины смертности, сведения о заключении браков, сведения о свидетелях, присутствовавших при таинстве крещения и бракосочетания. Я обратила внимание на то, что ни в одной метрической книге нет сведений и граф о бракоразводном процессе. Единственные сведения есть только о том, что

в повторный брак люди вступали после смерти одного из супругов.

Заключение

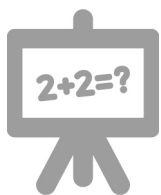
В результате данного исследования я пришла к следующим выводам:

- изучение истории родного края по записям священников в метрических книгах 1879–1899 годов даёт положительные результаты в изучении учащимися, учителями и всеми желающими, истории своей малой родины, возможность прикоснуться к образу жизни, обычаям, традициям наших предков; возможность перенестись мысленно на какое — то время в тот далёкий, мало изученный исторический отрезок времени;
- таких настоящих сокровищниц старины, как метрические книги, осталось очень мало, но какой огромный багаж знаний можно почерпнуть, изучая и анализируя их содержание.

Я планирую впоследствии продолжить изучение большего количества сведений, представленных священниками в метрических книгах сёл М-Овсянка и Марьевка. Очень надеюсь, что представленные мною материалы нацелят жителей, особенно имеющих фамилии, сходные с перечисленными в исследовании вышеуказанных сёл, заняться изучением своих родословных.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Метрические книги 1879–1899 годов, находящиеся на хранении в архивном отделе муниципального района Пестравский Самарской области



МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ

Геометрия в повседневной жизни

Давыдова Виктория Александровна, учащаяся 7 класса;

Научный руководитель: *Маеренкова Вера Васильевна, учитель математики и информатики*
ГБОУ СОШ № 5 «Образовательный центр «Лидер» г. о. Кинель (Самарская обл.)

Геометрия — это раздел математики, который занимается изучением свойств геометрических фигур, что в переводе с латинского языка обозначает «внешний вид», «образ» [3]. Предмет исследования геометрии можно увидеть в жизни. Ведь эта наука возникла в Древнем Египте и развивалась в связи с потребностями практической деятельности человека: с различными измерительными работами, которые приходилось выполнять при разметке земельных участков, при строительстве зданий и сооружений, прокладывании дорог. В древней архитектуре смело использовались самые разные геометрические формы. Египетские пирамиды имеют форму правильных четырехугольных пирамид.

Где бы мы не находились и чем бы мы не занимались, нас окружают предметы, имеющие форму геометрических фигур. При чем то, что имеет углы, отрезки и плоскости является объектом искусственного происхождения и изготовлено человеком. А предметы природного происхождения имеют округлые формы, такие как шар, окружность, дуга [1].

Круг применяется и в искусстве, и в строительстве, и в технике. На дорогах и тротуарах не обходится без такой детали жилищно-коммунального хозяйства, как крышка канализационного люка. Ими закрывают отверстия, которые обеспечивают доступ в подземные коммуникации. У крышек канализационного люка целая история. Так, например, на первых изображали герб государства, агитационные лозунги. Сейчас на крышках отображают порядковый номер, дату и инициалы производителя. Но иногда встречаются разные теснение, узоры. Канализационная система в каждом государстве развивалась по-своему, но время появления первых канализационных люков практически везде сводится к середине XIX века. Поначалу их делали разной формы: и треугольной, и квадратной, и овальной. В последние годы изготавливают только модели круглой формы. [7]. И для этого есть целый ряд причин.

Во-первых, это связано с экономией. Например, чтобы человек смог свободно проникнуть в колодец через ква-

дратный люк, придется отверстие делать немного больше по площади. А значит, при изготовлении люка для такого отверстия пришлось затратить больше металла. В отличие от отверстия круглой формы, в которое легче всего пролезть человеку. Считается, что производство круглых люков на 40% выгоднее по сравнению с производством квадратных.

Во-вторых, — безопасность. Круглая форма не дает люку провалиться вниз. Как бы ни пытались, не получится протолкнуть крышку в колодец. Чего нельзя сказать о квадратной форме люка: если квадратную крышку засунуть ребром по диагонали отверстия люка, она легко провалиться. Вследствие этого колодец останется открытым, и туда могут провалиться люди и животные, а также застрять машины.

В-третьих, — снова экономия. Круглая форма равномерно распределяет нагрузки при наезде на люк автомобиля. Следовательно, это позволяет немного уменьшить размер сечения (толщину), что в итоге способствует дополнительной экономии средств.

В-четвертых, — удобство. Чтобы быстро переместить крышку, круглый люк от колодца можно просто катить ребром. С этим справится даже один человек. А вот катить квадратный люк не получится — его придется либо перевозить, либо переносить вдвоем или даже троим. Ведь люки изготавливают большей частью из чугуна.

И наконец, считается, что открывать круглую крышку канализационного люка проще из-за того, что любая точка ее окружности одновременно является точкой концентрации напряжения. У квадратных крышек всего две подобных точки — углы одной из сторон [4].

Отметим, что и сейчас не везде люки являются круглыми. В Индии часто встречаются треугольные формы. Квадратные формы используются в США и других странах Америки. В некоторых странах люки могут представлять собой вообще неопределенную геометрическую фигуру. Бывают с восемью углами и очень редко встречаются модели в форме ромба, полукругов.

Зато в строительстве всевозможных зданий человек преимущественно использует прямоугольные формы. Круглые помещения — это редкость и строятся из-за каких-либо функциональных особенностей таких зданий. В форме круга возводятся цирки, церкви, также стадионы могут быть округлой формы.

Археологи выяснили, что на самом деле первые жилища имели овальные формы. В некоторых регионах они сохранились и по сей день. И таких примеров было много. Вигвамы — у индейцев. Юрты — у тюркских и монгольских кочевников. Шатры — у восточных кочевых народов. Некоторые народности и сейчас строят круглое жилье. Эскимосы свои иглу строят из снега и льда в форме полусферы. Чукчи ставят чумы и яранги. У всех этих жилищ есть две общие черты. Во-первых, почти все их можно легко разобрать, перевезти и собрать на новом месте. Во-вторых, такие жилища строятся в пустынной местности. Это важно, чтобы аэродинамика шарообразных домов позволяла ветрам огибать их [5].

Трудно сказать, когда люди начали строить прямоугольные дома. Но в одном археологи и историки сходятся — это произошло, когда человек перешел к оседлому образу жизни. Ведь дома начали строить надолго. И, как оказалось, именно прямоугольная форма позволяет экономнее использовать пространство. Такие дома проще надстраивать и делить на комнаты. А значит, они дают максимальную площадь и экономическую выгоду. Но сегодня строители и архитекторы строительство домов прямоугольной формы считают небезопасным. Параллелепипеды (прямоугольники в объеме) относятся к плохо обтекаемым объектам. Когда ветер опоясывают здание, могут создаваться области, в которых воздушный поток закручивается. Высотные дома, которые стоят близко друг от друга, образуют впадины, в которых скорость ветра увеличивается вдвое. Заведующий лабораторией турбулентности минского Института тепло- и массообмена имени А.В. Лыкова Андрей Чорный объясняет: «С высотой скорость ветра очень быстро растет. Когда воздушная масса ударяется о здание, она как бы растекается в разные стороны, в том числе уходя вверх и вниз по стене. Спускающийся со здания поток попадает на улицу, а его скорость может даже превышать скорость набегающего потока, то есть «исходного» ветра» [6].

Но при обтекании такого дома-параллелепипеда ветер отрывается с углов, а на боковых стенках и за жилищем слабеет. А на круглых домах, наоборот, поток на

стенках ускоряется. Получается, что внутри него тепло, а на улице лютует ветер. Выход архитекторы нашли в строительстве зданий разной формы [2].

Но не только в строительстве и ЖКХ используются геометрические фигуры. В результате синтеза психологии и геометрии появилась новая наука. Психogeометрия позволяет прогнозировать и оценивать черты характера, модель поведения и стиль жизни человека с помощью простейших геометрических фигур. Молодая наука основывается на том, что разные геометрические формы вызывают у человека определённые эмоции. Так, овал и квадрат, быстрее всего регистрируется глазом и воспринимаются мозгом, а значит и лучше запоминаются, чем сложные и неправильные фигуры. Разработчик психogeометрии доктор психологии Сьюзен Деллингер из США. Она много лет проработала с персоналом и обобщила свой опыт. Созданный ей тест был назван в честь нее. Этот тест сейчас часто используется при приеме специалиста на работу. Претенденту на определенное место предлагается выбрать один из пяти фигур — квадрат, треугольник, прямоугольник, круг или зигзаг. Затем значение этих геометрических фигур соотносится с характером человека. И работодатель сразу определяет — подходит кандидат на данную вакансию или нет.

Этот же прием стали использовать при создании логотипов всевозможных компаний. При обозначении марок автомобилей конструкторы применяют круги, овалы, треугольники и зигзаги. Доказано, что формы линий влияют на скорость и качество восприятия информации: горизонтальные и вертикальные линии воспроизводят спокойствие и ясность, а изогнутые — изящество и непринужденность.

В нашей жизни геометрия играет важную роль. Она нужна не только для того, чтобы назвать части строения или формы окружающего нас мира. С помощью геометрии мы можем решить многие задачи и ответить на разные вопросы. Геометрия дает не только представление о фигурах, их свойствах, взаимном расположении, но и учит рассуждать, ставить вопросы, анализировать, делать выводы, мыслить логически.

Математика всегда сопровождала человека в жизни. Она помогает развитию других наук. А также развивает у человека способность к творчеству и научной фантазии, находчивость и смекалку, а самое главное формирует логическое мышление: учит сравнивать, сопоставлять и классифицировать.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Демман, И. и др. За страницами учебника математики 5–6 класс. / М.: Просвещение, 2004, — 287 с., ил.
2. Журнал «Вокруг света» № 8. /М: ООО «Издательство «Вокруг света», август 2017, — 132 с.
3. Прохоров, Ю.В. — гл. ред. С.И. Адян и др. — Ред. кол. Математический энциклопедический словарь./ М.: Сов. Энциклопедия, 1988. — 847 с., ил.
4. <https://ashanet.ru/article/351887/pochemu-kanalizatsiya>
5. <https://platinym.livejournal.com/3925283.html>
6. <https://vsegda-tvoj.livejournal.com/30210436.html>
7. <https://www.syl.ru/article/351887/pochemu-kanalizatsiya>

Замечательные точки

Кайыржан Шынгыс Русланулы, учащийся 9 класса;
Жумин Асет Сериккулы, учащийся 9 класса;

Научный руководитель: Абылхасанова Маржан Маратовна, учитель математики
Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления г. Уральска (Казахстан)

В статье описывается исследовательская работа учеников где исследуются множества точек пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника.

Ключевые слова: точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника, описанная окружность, внутренний угол.

Вопрос исследования: Даны две фиксированные точки окружности А и В и «переменная» точка окружности С. По какой траектории движутся точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника ABC, когда точка С «пробегает» окружность?

В начале исследования мы выяснили что окружность, на которой находятся две фиксированные точки А и В и одна «переменная» точка С, является описанной около треугольника ABC.

Исследовательскую работу мы разделили на три этапа.

Первый этап.

Исследование траекторию точек пересечения медиан.

Сначала построили произвольный треугольник и описали около него окружность. Затем фиксируем две вершины треугольника на окружности (т. к. эти вершины

неподвижны на окружности), двигая по окружности третью вершину, определяем точку пересечения медиан треугольника. Учитывая, что медианы треугольника в точке пересечения делятся в отношении 2:1 считая от вершины и то, что медиана треугольника делит противоположную сторону пополам, для нахождения точки пересечения медиан треугольника любую точку С окружности соединим с серединой хорды АВ и находим точку, делящую отрезок в отношении 2:1 начиная от точки С. Можно заметить, что множеством точек пересечения медиан треугольников при условии, что две вершины треугольника фиксированные на окружности, а третья вершина движется по окружности, является окружность гомотетичная описанной окружности около треугольника ABC, с коэффициентом гомотетии равным 1/3. Центром гомотетии является середина отрезка с концами на двух фиксированных точках А и В, рисунок 1.

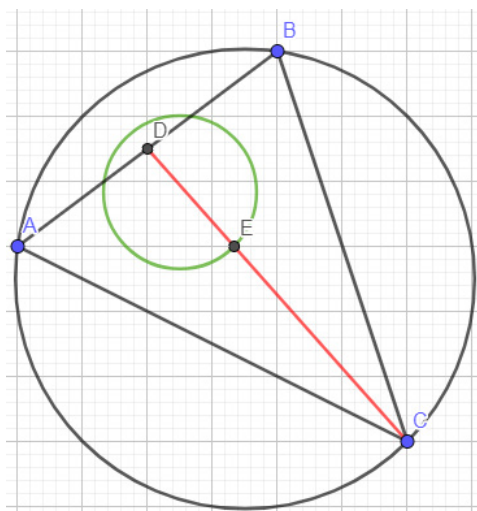


Рис. 1

Второй этап.

Исследование траекторию точек пересечения высот.

Аналогично первому этапу работа началась с построения произвольного треугольника и окружности, описанной около данного треугольника. Затем зафиксировали две вершины треугольника на окружности (т. к. эти вершины неподвижны на окружности), двигая по окружно-

сти третью вершину, определили точку пересечения высот треугольника. Обозначили фиксированные вершины А и В и подвижную вершину за точку С. Из вершины А на сторону ВС опустили высоту AD, также из вершины В на сторону AC — высоту BE. Угол между этими высотами (между AD и BE) будет равен углу между сторонами СА и СВ (угол между двумя прямыми равен углу между перпендикулярами, опущенными на эти прямые). Рисунок 2.

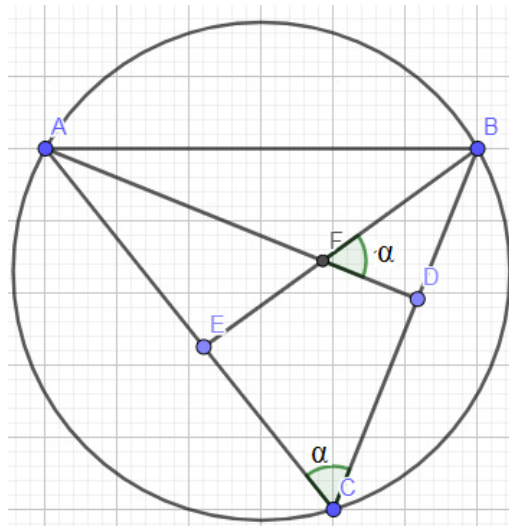


Рис. 2

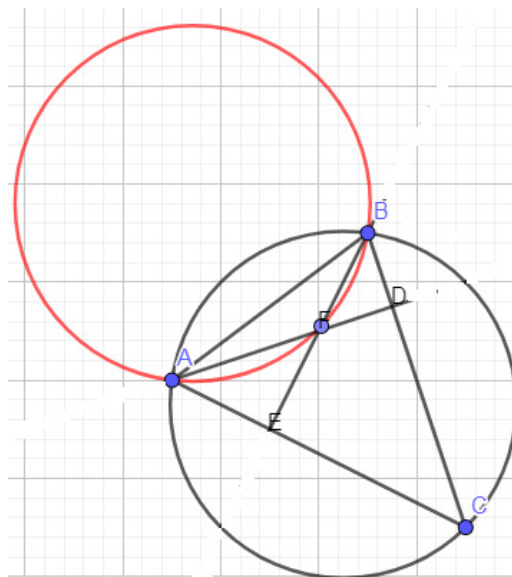


Рис. 3

Доказательство: Так как четырехугольник EFDC является выпуклым, то сумма его внутренних углов равна на 360° . Так как $\angle E = 90^\circ$, $\angle D = 90^\circ$, то отсюда следует что, $\angle EFD + \angle C = 180$, $\angle EFD + \angle DFB = 180^\circ \Rightarrow \angle C = \angle BFD = \alpha$, следовательно, $\angle ACB$ является внутренним углом, опирающемся на хорду AB (независимо от расположения точки C, угол C опирается на одну и ту же хорду), поэтому величина угла C остается постоянной. Отсюда следует что, величина угла $\angle AFB$ не будет меняться, также остается постоянной. Значит, точка F находится на окружности описанной около треугольника AFB, а угол $\angle AFB$ является внутренним углом.

Если взять подвижную вершину треугольника по другую сторону от хорды AB (обозначим ее буквой K), то угол АКВ будет равен $180 - \alpha$, по свойству внутренних углов. Точку пересечения высот треугольника АКВ обозначим буквой E, тогда угол между высотами $\angle AEB = \alpha$ и $\angle AFB = 180 - \alpha$. Если учесть что эти углы опираются на одну и ту же хорду, то понятно что они внутренние

углы одной окружности, опирающиеся на одну хорду. Отсюда следует, что множеством точек пересечения высот данных треугольников является окружность, описанная около треугольника AFB, рисунок 3. Для того чтобы найти множество точек пересечения высот треугольников, когда две вершины фиксированы на окружности, а третья «пробегают» эту окружность, возьмем любую точку на окружности (пусть это будет точка C), находим точку пересечения высот — точку F и описываем окружность около треугольника AFB. Множество точек этой окружности является множеством искомых точек.

Третий этап.

Исследование траекторию точек пересечения биссектрис

Аналогично предыдущим этапам построили произвольный треугольник и описали около него окружность. Затем фиксировали две вершины треугольника на окружности (т. к. эти вершины неподвижны на окружности) и двигая по окружности третью вершину, опреде-

лили точку пересечения биссектрис треугольника. Обозначили фиксированные вершины A и B и подвижную вершину точку C , а точку пересечения биссектрис буквой D . Так как углы ACB являются вписанными углами окружности, опирающиеся на одну и ту же хорду AB , то величина угла ACB остается постоянной. Поэтому сумма углов при вершинах A и B треугольника ABC будет постоянной, следовательно величина угла ADB также будет постоянной. Множество вершин всех равных углов ADB опирающихся на хорду AB будет описывать окружность около треугольника ADB . За множество точек пересечения

биссектрис берем только дугу ADB , окружности описанной около треугольника ADB . Аналогично, когда подвижная вершина E будет находится по другую сторону от хорды AB , множеством точек пересечения биссектрис будет дуга AFB (F — точка пересечения биссектрис), окружности описанной около треугольника AFB . Множество точек пересечения биссектрис треугольников когда, две вершины треугольника фиксированные на окружности, а третья вершина движется по окружности состоит из двух дуг двух разных окружностей, которые находятся по разные стороны от хорды AB , рисунок 5.

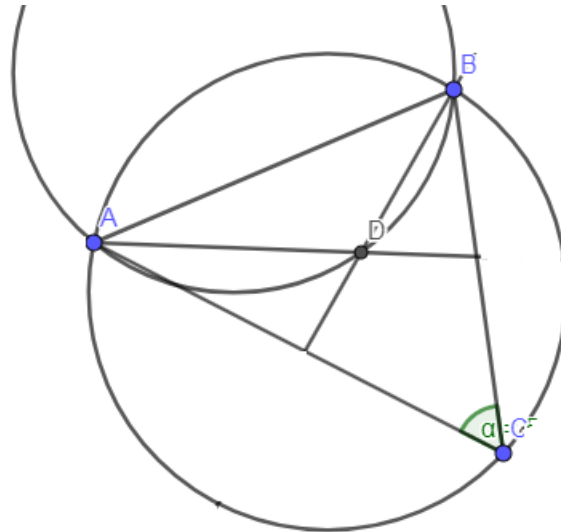


Рис. 4

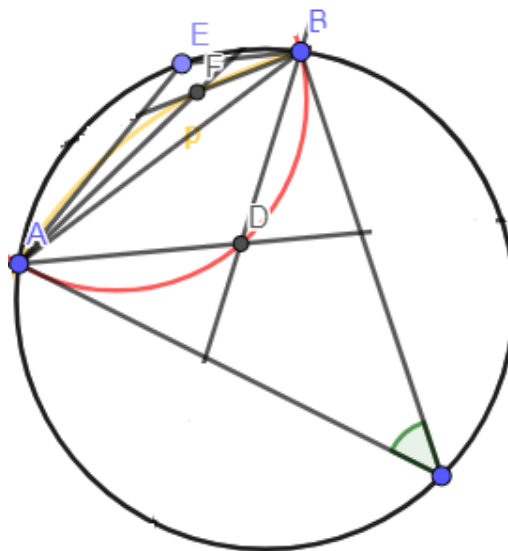


Рис. 5

ЛИТЕРАТУРА:

1. Погорелов, А.В. Геометрия для 7–11 классов средней школы. — М.: Просвещение, 1989.
2. Атанасян, Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия 7–9 — М.: Просвещение, 2010

БИОЛОГИЯ



Испытание сорта огурцов «Герман F1» в условиях Самарской области

Гусев Никита Дмитриевич, учащийся 6 класса;

*Научный руководитель: Куцева Ирина Константиновна, учитель биологии
Самарская государственная областная академия (Наяновой)*

Огурец — однолетнее травянистое растение из семейства тыквенных, имеющее очередное расположение листьев, а также зубчатые края у них. Огурцы светолюбивы, теплолюбивы и влаголюбивые растения. Ростовые процессы прекращаются при температуре ниже 14,5 и выше 42°C. Температура ниже 10°C, если она держится длительное время, губительна для растений. Наиболее интенсивный рост наблюдается при температуре от 28 до 42°C.

Огурцы — овощи, которые многие из нас регулярно употребляют в пищу. Дефицитными их не назовёшь — купить огурцы можно практически в любом магазине и в любое время года. Они занимают важное место в кулинарных традициях многих стран, включая Россию, и мало кто знает, что пришли к нам огурцы из очень далёких краёв. Родина огурцов — подножие Гималайских гор. Там огурцы до сих пор растут в дикой природе сами по себе.

История огурца, как выращиваемого в пищу овоща, насчитывает более шести тысяч лет. Древние египтяне клали огурцы в могилы к своим фараонам вместе с другими ценными дарами.

Первые в истории теплицы для круглогодичного выращивания огурцов были построены в Древнем Риме для императора Тиберия, который желал кушать эти овощи каждый день.

В России огурцы распространены с 16-го века.

Цель эксперимента: испытание сорта огурцов «Герман F1».

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- изучить литературу по агротехнике выращивания огурцов;
- проследить все стадии вегетации огурцов сорта «Герман F1»;
- сделать выводы о пригодности выращивания сорта в открытом грунте в условиях Самарской области.

Для эксперимента был выбран сорт огурцов «Герман F1».

Герман F1 — неопыляемый гибрид, относится к группе раннеспелых огурцов, скорость созревания от 36 дней до 40 дней.

Основные внешние характеристики плодов: длина — 10 см, диаметр от 2,5 до 3 см, вес до 100 г., форма цилиндрическая, ровная, шипы светлые.

Хрустящая, ароматная мякоть отличается сладковатым вкусом, без признаков горечи.

Семена этого гибрида производитель обрабатывает тирамом. Тирам создаёт защитную пленку на поверхности семени, содержит вещества, препятствующие образованию плесени, и не проникает под семенную кожуру. Кроме того, обработанные семена не требуют замачивания.

Огурцы выращивались рассадным способом: была приготовлена ёмкость с дренажем, на который насыпали почву слоем 12–15 см.

В почве были сделаны бороздки глубиной 1,5 см, в которые 6.06.18. были посеяны семена и хорошо политы тёплой отстоянной водой.

10.06.18 (через 4 дня после посева) появились всходы огурцов. Сначала появились семядольные листья. У огурцов надземное прорастание: сначала над поверхностью почвы появляются семядоли, которые фотосинтезируют, обеспечивая органическими веществами проросток до появления настоящих листьев. Первый лист появился через 6 дней после всходов — 16.06.18.

Молодые растения, имеющие 3–4 листа, 25.06.18 были высажены в открытый грунт. Грядки с огурцами расположены рядом с забором из сетки к каждому растению была протянута верёвочка, соединённая с сеткой.

Появившиеся, усы сначала прикреплялись к верёвке, а затем к сетке.

Ус огурцов — это метаморфоз листа.

Герман — неопыляемое растение, это значит, что формируются только женские цветки, которым опыление не нужно. Место формирования пучковых соцветий — пазухи листьев. В одном соцветии может сфор-



Рис. 1. Грядка с огурцами

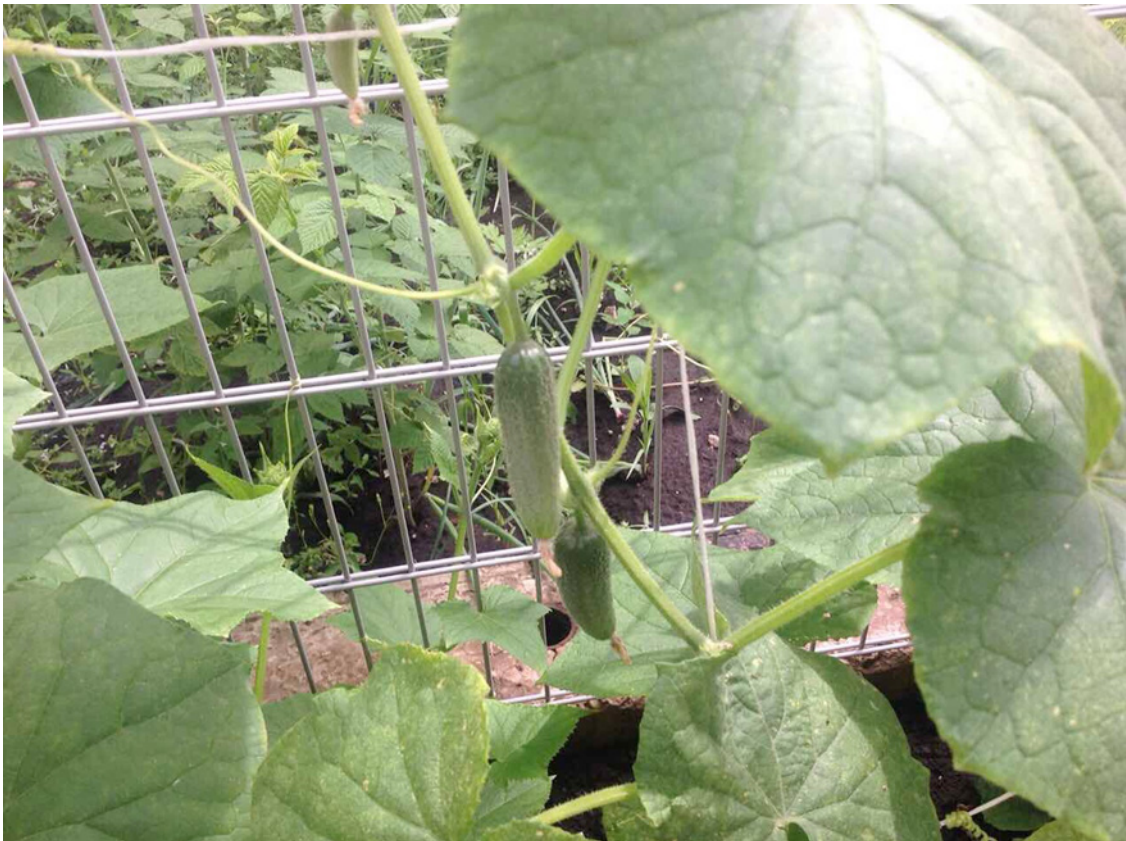


Рис. 2. Плод огурца сорта «Герман F1»

мироваться завязей от 4 до 6 шт. Цветение появилось 23.07.18., длительность цветения одного цветка — 3 дня.

Через несколько дней из завязей образовались плоды огурцов.

Плод огурца, с точки зрения ботанической науки, является ягодой. Плод огурца растёт очень быстро, и через 6 дней из завязи формируется плод размером 11 см.

Наблюдения за вегетацией и плодоношением огурцов сорта «Герман F1» были сведены в следующую таблицу:

Этапы	Посев семян	Появление проростков	Первые настоящие листья	Первые цветки	Массовое цветение	Первые плоды	Массовые плоды
Даты	06.06.18	10.06.18	16.06.18	23.07.18	30.07.18	29.07.18	Август 2018

Выводы:

1. Вегетационный период у огурцов сорта «Герман F1» составляет 53 дня.
2. На одном растении образуется до 20 плодов.
3. Вкусовые качества сорта «Герман F1» отличные, соответствуют заявленным на упаковке.
4. Голландский сорт «Герман F1» хорошо развивается в условиях открытого грунта Самарской области и дает хороший урожай.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гула Оксана. Статья Огурцы в открытом грунте. Секреты выращивания — 2015. Электронный ресурс <https://www.botanichka.ru/article/ogurtsyi/>
2. Куцева, И.К. Методические рекомендации к выполнению летних учебно-исследовательских заданий по ботанике для учащихся 5–6 классов университета Наяновой. — Ульяновск: Издательство Вектор-С, 2007.
3. Раннеспелый огурец «Герман F1» — Электронный ресурс <https://orchardo.ru/18730-rannespelyj-samoopylyayushhijsya-ogurec-german-f1-sovety-po-uxodu.html>
4. Сорт «Герман F1». — Электронный ресурс <https://fermilon.ru/sad-i-ogorod/ovoshhi/ogurets-german-f1.html>.

Наблюдение за развитием растений-двулетников на примере моркови посевной

Ильинская Анастасия Андреевна, учащаяся 6 класса

Научный руководитель: *Куцева Ирина Константиновна, преподаватель биологии Самарская государственная областная академия (Наяновой)*

Морковь посевная (*Daucus carota*) относится к семейству зонтичных. Морковь — двулетнее растение. В первый год из семян образуются листья и корнеплод, в котором накапливаются запасы питательных веществ, на второй год растения цветут и дают семена. Морковь имеет очень мелкие семена, обычно отличающиеся невысокой всхожестью (60–70%). Кроме того, они очень медленно прорастают и дают всходы на 16–21-й день. Развиваются всходы также чрезвычайно медленно. Только через 42–45 дней после посева они имеют 3–4 листочка и высота их достигает 7–8 см.

Морковь — культура холодостойкая. В начале своего развития она может перенести кратковременные заморозки до 5 °С. Семена начинают прорастать при 3–5 °С. В условиях Нечерноземной зоны эта культура получает вполне достаточно света и тепла.

Имеет большое значение для получения высокого урожая моркови. Прежде всего отметим, что эта культура совсем не переносит увлажненных участков. Она бывает урожайна только на плодородной рыхлой почве. Лучше всего ее выращивать на легких супесчаных и

суглинистых, богатых перегноем почвах, а также на торфяных почвах осушенных болот. Замечено, что на таких почвах корнеплоды хорошо развиваются, получают правильную форму. На плотных глинистых почвах морковь встречает сильное сопротивление комочков почвы и оттого часто приобретает уродливую форму.

При выборе места продумывают, после какой культуры высевать морковь. Так, по данным овощной опытной станции Московской сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева, один из лучших предшественников для нее раннеспелый, выращиваемый на хорошо удобренной почве картофель. Хорошо посеять морковь также после капусты и огурцов. После убранных культур тщательно готовят почву к посеву в следующем году.

Существует огромный выбор сортов моркови, как раннеспелые, так и позднеспелые или среднеспелые. Каждый сорт имеет свою вкусовую характеристику, дальнейшее его использование и разные типы по лёжкости. Нами был выбран для посадки сорт «Шантанэ». Это среднеспелый сорт. Вегетационный период 140–150 дней. Корнеплоды очень крупные, массой до 250г, конической

формы. Урожайность высокая. По вкусовым качествам сорт очень хорош, а по лёжкости превосходит многие сорта.

Цель: вырастить морковь из семян и получить семена моркови при выращивании её корнеплода.

Обычно мы сажаем морковь семенами и за лето вырастает урожай корнеплодов. Но, если посадить весной в почву корнеплоды моркови, то она будет развиваться как двулетнее растение и даст семена. Это позволит сэкономить деньги на покупку семян для следующего года и выращивать свой любимый сорт моркови на следующий год.

1. Наблюдение за развитием корнеплодов моркови при выращивании из семян.

Для проведения этого эксперимента я взяла семена моркови, которые моя бабушка подготовила годом раньше, сорт «Шантане». Перед посевом семена подготовила: за 3 дня до посева поместила их в баночку, завернув в кусок ткани. Налила туда воды так, чтобы над лоскутком был слой 0,5–1 см. Закрывает баночку крышкой из плотной ткани, закрепив резинкой. Поместила в теплое место для более быстрого прорастания.

Через два дня семена моркови набухли, их можно высевать. Для этого, в заранее подготовленной почве, я сделала бороздки на расстоянии 15 см и глубиной 2–3 см, одна параллельно другой и залила их водой. Посеяла на-

бухшие семена моркови в бороздки. После посева лунки засыпала почвой еще раз полила и укрыла спанбондом для более быстрого появления всходов.

Хотя погода в мае была прохладная, но мы укрыли морковь, и она взошла на 13 день. Всходы получились достаточно густыми и поэтому, когда у моркови выросло 2–3 листа, я их прореживала: выдергивала проростки, чтобы не были такими густыми. Морковь я поливала раз в неделю или по мере высыхания почвы в жаркое время. Раз в неделю я пропалывала сорняки в моркови и рыхлила почву вдоль грядки узкой мотыгой, поскольку морковь любит рыхлую почву.

На моркови выросло примерно 4–6 листьев, и она была густая, поэтому я сделала второе прореживание (частично, где было густо). Перед прореживанием морковь нужно слегка полить. А после прореживания я её прорыхлила вдоль грядки, чтобы не было пустот. Расстояние между растениями должно быть 6–7 см. Затем еще раз немного полила, чтобы укрепить оставшиеся побеги. Раз в неделю я не забывала пропалывать, рыхлить и поливать морковь. По мере роста моркови и увеличения корнеплодов, её нужно поливать всё глубже и обильнее.

19.09.18 (на 138 день после начала опыта) выкопали морковь, обрезали ботву (но не у всех) и, разложив на поле, слегка подсушили. Затем сложили в ящики для хранения на зиму. (рис. 1, 2)



Рис. 1. Корнеплоды моркови



Рис. 2. Сбор урожая

2. Посадка корнеплодов моркови для получения семян.

01.05.18 отобрали заранее самую крупную морковь и положили её на свету во влажной тряпочке (так, чтобы верхняя часть была открытой солнечным лучам) для проращивания.

Пророщенную морковь посадили в выкопанную лунку на всю глубину корнеплода, оставив наружу проросшую верхушку. Лунку предварительно залили водой. Раз в неделю морковь рыхлила, поливала, пропалывала.

14.07. На стебле моркови образовалось соцветие — сложный зонтик, которое состояло из белых мелких цветков. (рис. 3.)

24.08. Зонтики стали коричневыми, высохли и свернулись внутрь. Собрали семена: обрезали на длину 20 см, собрали в пучки и подвесили в сухое, темное место досушить, обвязав тканью, чтобы не осыпались семена. (рис. 4.)

15.09. Обтрясли руками семена и сложили в тканевый мешочек на хранение для посадки на следующий год.

В результате проделанной мной работы и полученных результатов, я смогла сделать следующие выводы:

1. Вегетационный период (от посева семян до образования корнеплодов) длится у моркови 135 дней.
2. Морковь, посаженная корнеплодом, цветет и дает семена за 140 дней.



Рис. 3. Соцветия моркови



Рис. 4. Семена моркови

3. Из одного корнеплода, давшего семена, получается 50 г семян. Этого количества достаточно, чтобы

полностью обеспечить семенами посадку на будущий год.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Куцева, И.К. Методические рекомендации к выполнению летних учебно-исследовательских заданий по ботанике для учащихся 5–6 классов университета Наяновой. — Ульяновск: Издательство Вектор-С, 2007 г.
2. Федоров, Б., Родионова С. Типичные ошибки овощевода — любителя. — М.: Цитадель, 1998 г.

Определение съемной зрелости плодов на примере яблони

Камышов Михаил Алексеевич, учащийся 6 класса;

Научный руководитель: *Куцева Ирина Константиновна, учитель биологии Самарская государственная областная академия (Наяновой)*

Введение

В современном садоводстве производство плодов яблони постоянно возрастает, совершенствуются технологии производства, появляются новые высококачественные сорта. Для круглогодичного снабжения населения свежими плодами, необходимо длительное хранение плодов. Важную роль для увеличения длительности хранения имеет оптимальный срок съема плодов. Правильное определение съемной зрелости плодов является важным условием для дальнейшего их хранения и реализации. Как ранние, так и поздние сроки съема значительно снижают длительность хранения плодовой продукции. При раннем съеме еще не сбалансирован минеральный состав плодов (соотношение сахаров и кислот), плоды остаются жесткими, снижаются вкусовые и товарные качества, сильно увядают, поражаются болезнями. Поздний съем не обеспечивает длительное хранение, так как в плодах уже начался процесс старения, потеряна плотность мякоти. Кроме того, поздний съем плодов приводит к большим

потерям урожая за счет осыпания плодов, ослабляя закладку цветковых почек, что приводит к снижению урожая следующего года. У плодов выделяют три степени зрелости — съемную, техническую и потребительскую.

Съемная зрелость наступает, когда в плодах закончились процессы роста, накопления органических веществ, они пригодны для перевозки, технической переработки или длительного хранения.

Для определения съёмной зрелости плодов яблони так же рассматривают визуальные показатели. Для визуальной оценки используют следующие признаки плодов. Основная масса плодов приобретает типичную для сорта окраску. Плоды всех сортов созревания легко отделяются от плодушек. На плодах летних сортов созревания на кожице образуется восковой налет. Кончики семян у летних сортов имеют заметное побурение, семена осенних сортов частично или полностью побурели, у зимних — становятся коричневыми. Однако визуальная оценка сроков съема плодов яблони сильно осложняется из-за

погодных и прочих причин. Дополнительным методом определения съёмной зрелости может быть йодокрахмальная проба, основанная на окрашивании крахмала йодом в синий цвет. Известно, что при созревании яблок в них накапливаются сахара. В середине созревания главным углеводом в яблоке будет крахмал. Он при созревании плодов превращается в глюкозу и сахарозу, которые придают яблоку сладкий вкус. Это служит показателем его степени зрелости. Данный метод был предложен советским ученым Н.А. Целуйко. Техника определения зрелости довольно проста. Плоды, снятые с дерева, разрезают на две половинки. Срезы смачивают раствором йода (15 г йодистого калия и 5 г кристаллического йода растворяются в 500 г воды) или раствором люголя путем опрыскивания. Оценку степени зрелости связывают с содержанием крахмала в плодах на момент определения.

Чтобы пользоваться методом йодокрахмальной пробы, необходимо знать, какое количество крахмала соответствует наступлению оптимальной съёмной зрелости плодов каждого сорта. Для яблок разных сортов оно неодинаково. Поэтому не стоит ждать, когда весь крахмал превратится в сахар, такой плод считается сильно перезревшим и негодным для хранения. Такие яблоки снимают с дерева и используют без промедления. Поэтому очень важно, чтобы яблоки достигли оптимальной зрелости, были вовремя сняты с дерева и немедленно помещены в хранилище. Так можно значительно удлинить продолжительность их хранения без потери качества.

Цель исследования: наблюдение за изменением состава плодов при созревании. В соответствии с целью мной были поставлены следующие задачи:

- Изучить литературу, необходимую для проведения исследования;
- Провести визуальную оценку съёмной зрелости плодов яблони;
- Определить съёмную зрелость плодов с помощью йодокрахмальной пробы (метод Н.А. Целуйко)

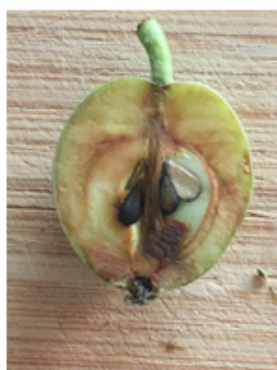


Фото 1.
Диаметр плода 1,8 см



Фото 2.
Диаметр плода 3,2 см

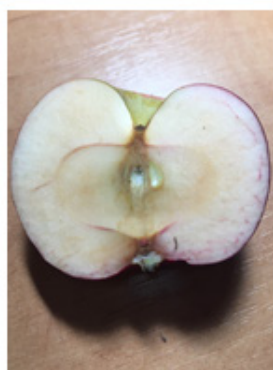


Фото 3.
Диаметр плода 4,5 см

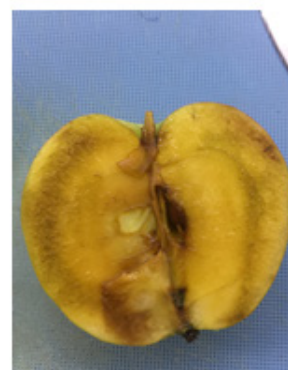


Фото 4.
Диаметр плода 6 см

Практическая значимость работы в том, что, используя опробованную методику исследования и полученные результаты, можно продлить срок яблок без потери качества.

Объект исследования: сорт яблони относится к летним сортам.

Аппаратура, реактивы: линейка для измерения диаметра яблок, раствор йода.

Методика исследования: Плоды, снятые с дерева, разрезают на две половинки (от чашечки до плодоножки). Срезы смачивают путем опрыскивания.

Дата начала эксперимента: 23 мая 2018 года. Появились цветы на яблоне.

Для проведения эксперимента на срез яблока наносился раствор йода. Реактив, вступая во взаимодействие с крахмалом, окрашивает его в сине-черный цвет. Результаты наблюдений приведены ниже.

28.06.2018 Диаметр яблока 1,8 см. Я разрезал яблоко. Капнул раствором йода. Сильное окрашивание раствора, большое содержание крахмала. 13.07.2018 Диаметр яблока 3,2 см. Разрезал яблоко. В этот раз я его намазал раствором йода. Поэтому получилось такое темное. Видно, что около сердцевинки есть незакрашенные места. Значит, количество крахмала уменьшилось, но не значительно. Яблоко еще не созрело. Сохраняется большое количество крахмала. 13.08.2018 Диаметр яблока 4,5 см. Разрезал яблоко. Помазал йодом. Хорошо видна окрашенная полоска около кожицы. Значит крахмала совсем чуть-чуть. Яблоко почти созрело. Я попробовал. Яблоко можно есть. Крахмал все больше превращается в сахар, но яблоко еще не совсем созрело. 18.09.2018 Диаметр яблока 6 см. Разрезал яблоко. Помазал йодом первую половинку. Йод впитался. Следов не осталось. А вторую половинку обильно полил йодом. На ней остались следы. Но только около кожицы. Значит крахмала мало, яблоко созрело. Крахмал полностью превратился в сахар, значит яблоко достигло полной зрелости.

Вывод

Во время созревания яблока крахмал, который в нем накапливался, превращается в глюкозу. Глюкоза придает яблоку сладкий вкус, что и служит показателем степени зрелости. Превращение крахмала в глюкозу происходит

неравномерно. Сначала крахмал исчезает из середины яблока, потом постепенно в более удаленных от середины яблока местах. В полностью созревшем яблоке крахмала нет или он может быть только под кожицей, но в маленьких количествах.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Куцева, И.К. Методические рекомендации к выполнению летних учебно-исследовательских заданий по ботанике для учащихся 5–6 классов университета Наяновой. — Ульяновск: Издательство Вектор-С, 2007
2. Родиков, С.А. Методы и устройства анализа зрелости яблока. — Москва: Физматлит
3. Олефир, Е.А. Статья Влияние сроков съема плодов яблони на длительность хранения. // Ассоциация производителей плодов, ягод и посадочного материала — 2008

Изучение вегетативного размножения на примере картофеля (*Solanum tuberosum*)

Кишкин Кирилл Александрович, учащийся 6 класса;

Научный руководитель: Куцева Ирина Константиновна, учитель биологии
Самарская государственная областная академия (Наяновой)

Картофелем называют травянистый многолетник семейства Паслёновые и его клубни. Плоды картофеля ядовиты, представляют собой небольшие круглые ягоды, напоминающие плоды физалиса или мелкие томаты. Клубни картофеля различаются по величине и форме, в зависимости от сорта встречаются круглые, продолговатые или месяцеподобные, размером с куриное яйцо и достигающие весом до полкилограмма. С биологической точки зрения клубень — это разросшийся стебель, который состоит из клеток, наполненных крахмалом, с тонкой кожурой. Цвет кожуры картофеля бывает практически белый, песочный, розовый и красно-фиолетовый, мякоть клубней — белая, кремовая или жёлтая.

Родина картофеля — Южная Америка, где питательный клубень использовали почти 10 тысяч лет назад. До сих пор в некоторых районах Боливии встречаются дикорастущие кусты картофеля. В Европе картофель появился в середине XVI века с испанскими конкистадорами, в Россию попал благодаря Петру I в конце XVII столетия, в первое время использовался только в знатных семьях. В настоящее время картофель выращивают как однолетнее растение, на второй год оставляют только для получения семян. Картофель занимает одно из лидирующих мест в списке привычных и часто употребляемых продуктов питания.

Вегетативное размножение — это размножение растений с помощью вегетативных органов. У картофеля с этой целью используется видоизмененный стебель — клубень.

Посадка клубней долями — один из самых спорных вопросов картофелеводства. В России, Голландии клубни не режут, зато в США и Канаде половинками высаживают 95% картофеля.

При нарезке клубня на доли важно соблюдать технологию. Глазки на клубне расположены неравномерно. Основание (место, где был клубень присоединен к маточному растению) практически лишено глазков, зато их много на противоположном конце. Поэтому для того, чтобы обе половинки имели одинаковый потенциал клубень необходимо разрезать вдоль.

Кроме того, в верхушечной части клубня наблюдается высокая концентрация ауксинов (стимуляторов роста растения), а в противоположном конце ингибиторов (замедлителей роста). Это еще раз подтверждает, что только продольное деление клубня является биологически правильным.

Для эксперимента были взяты два одинаковых клубня, но один был посажен целиком, другой — двумя долями.

Цель: выяснить, повлияет ли на урожайность деление клубня картофеля.

14.06.2018 г. для эксперимента был взят клубень картофеля 45×60, овальной формы (5 глазков сверху, 4 глазка снизу).

Толстые зеленые побеги появились 24.06.2018, 1 см ростки стали 02.07.2018. Всего 5 побегов.


Клубень картофеля — это видоизмененный побег, в утолщенном стебле — запасные вещества, на клубне — почки. Перед посадкой клубень был помещен в светлое место для пробуждения почек. Через 10 дней из почек появились побеги, когда они увеличились до 1 см (02.07.2018) клубень был посажен на глубину 8 см в почву.

Грядка была заранее подготовлена для посадки. Через 12 дней (14.07.2018) из почвы появились зеленые побеги картофеля.

01.08.2018 высота стеблей картофеля 65 см. Уход за молодым растением: полив, рыхление почвы, прополка сорняков.

Листья крупные, без признаков поражения вредителями.

Через 28 дней (17.08.2018 г.) на растении картофеля появились цветки. Цветок картофеля имеет форму, характерную для семейства Пасленовых

 Ч₍₅₎Л₍₅₎Т₍₅₎П₁

Цветки собраны в соцветия — завитки. Плод картофеля — ягода, которая остается зеленой. И, если клубень

используется в пищу, то плоды картофеля ядовиты, так как содержат скополетин и соланин.

Дата сбора урожая 2.09.2018. Одно растение (из одного клубня) дало 6 новых клубней.



Рис. 1. Урожай 6 клубней (2.09.2018)

В качестве эксперимента был посажен второй клубень с 8 глазками — почками. Половинки клубня были помещены в посадочную ямку глазками вверх. Проснулись и дали побеги все почки. Из каждой половинки образовалось 8 новых клубней, то есть урожай в этом случае боль-

ше. Половинки клубня достаточно для пробуждения почек и развития из них полноценных растений картофеля.

При таком способе происходит экономия посадочного материала. При этом урожайность увеличивается.

Все описанное сведено в таблицу.

Таблица 1

этапы	Посадка клубня	Появление побегов	цветение	Сбор урожая
даты	02.07.18	14.07.18	17.08.18	02.09.18

Выводы

Вегетационный период (от посадки клубней в почву до сбора урожая) длится у картофеля 60 дней.

Из 9 почек на клубне побеги дали 5 верхних почек.

Деление клубней пополам приводит к пробуждению всех почек, и, следовательно, к большему урожаю.

Целый клубень дал 6 новых, а разрезанный на 2 части 16 новых клубней.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Все о картофеле. — М.: Олма-Пресс, 2001
2. Куцева, И.К. Методические рекомендации к выполнению летних учебно-исследовательских заданий по ботанике для учащихся 5–6 классов университета Наяновой. — Ульяновск: Издательство Вектор — С, 2007.
3. Фатьянов, В.И. картофель. — М.: Олма-Пресс, 2003.

Выращивание манго индийского из семени

Любавина Мария Сергеевна, учащаяся 6 класса;

Научный руководитель: *Куцева Ирина Константиновна, учитель биологии*
Самарская государственная областная академия (Наяновой)

Индийское манго (*Mangifera indica* L, семейство: Anacardiaceae (сумаховые) — это вид манго, имеющий наибольшее хозяйственное значение и наиболее широко распространённый также и за пределами Азии. Вечнозелёное дерево достигает в высоту 25 (40) м и густую, тёмную, широкую крону. Первоначальной областью распространения индийского манго, предположительно, является полуостров Индостан, где этот вид культивируется на протяжении уже более 4000 лет [1]. В наши дни его выращивают во всём мире в тропиках и субтропиках как культурное растение, самыми северными областями разведения являются страны южного Средиземноморья и полуостров Флорида. Индийское манго во всём мире является одним из важнейших растений тропической зоны. Очень вкусные плоды, весьма сочные в спелом состоянии, едят как фрукты в сыром виде, используются во фруктовых салатах или перерабатываются на сок. Нарезанные кружочками высушенные плоды являются изысканными сухофруктами. Из незрелых и спелых плодов варят компот, желе и мармелад. В Азии остро приправленный, сладкий, мармеладообразный чатни из варёного манго является излюбленной добавкой к различным блюдам. Незрелые плоды тушат как овощи или нарезанные на кружочки консервируют в кисло-сладком маринаде. Высушенные и перемолотые плоды используются как приправа, а перемолотые косточки — как основная часть пряных соусов. Цветки манго съедобны и дают, кроме того, густой сладкий мёд. Высушенные и растёртые косточки плодов используются как средство против оспы, ревматизма, диареи и глистов. Высушенные цветки и камедь помогают при дизентерии, полученная из листьев смола — при ожогах кожи. Красная смола, выделяемая ветвями, является потогонным и антисептическим средством. Отвар из листьев применяется как полоскание при ангине и зубной боли, и, кроме того, служит для лечения астмы и бронхита. Кора используется для лечения ревматизма и как рвотное средство, из неё получают также коричнево-жёлтый краситель для шёлка. Высушенные листья в качестве фумиганта используются для борьбы с насекомыми. Светлая волокнистая мягкая древесина манго используется для изготовления мебели, полов, тары и лодок.

Цель: вырастить манго индийское из семени

Для проращивания семени необходимо выбирать спелый плод манго — костянку.

Плоды индийского манго разнообразны и представляют собой костянки, которые в длину достигают 10–40 см, внешне часто ассиметричные, овально-яйцевидные, заканчивающиеся коротким, широким клювиком, чаще всего уплотненные и слегка изогнутые.

Кожура — гладкая, блестящая, с маленькими бледными точками примерно 2мм толщиной. К моменту созре-

вания окрашивается от зеленого до ярко-желтого цвета, местами красная или оранжевая, иногда полностью красная. Толстый околоплодник от бледно-желтого до оранжевого цвета к моменту полного созревания становится мягким, сочным, сладким с приятным ароматом и вкусом, текстура от волокнистой до почти без волокон. Деревянистая беловатая косточка плоская, яйцевидная и в бороздках в продольном направлении

То, что у манго называют косточкой, является внутренним слоем околоплодника, в котором заключено семя. Его нужно тщательно очистить от мякоти (среднего слоя околоплодника), соскоблив её ножом. 5 мая семя с внутренним слоем околоплодника замочили в чистой воде на 2 дня, а 7 мая посадили в рыхлый грунт. 21 мая появился стебелёк с двумя семядольными листьями. 2 июня появился настоящий лист. 11 июля появился второй лист. 12 июля на молодом растении было 3 листа. Его супротивные листья кожистые, гладкие, блестящие, темно-зеленые, ланцетовидные, постепенно заостряющиеся, у основания клиновидные, иногда до слегка сердцевидных, с цельным краем, иногда волнистым, имеют мощную срединную жилку и 12–30 пар боковых жилок. Листовая пластинка имеет длину 15–20 см и ширину около 3,5 см. Длина утолщенного у основания черешка составляет 2–6 см. По состоянию на 14 октября у манго уже 4 листа, высота стебля составила 12 см. (Фото1).



Фото 1. Манго на 14.10.18

Выводы

Для ускорения прорастания семя, заключенное во внутренний околоплодник (косточку) необходимо замочить в воде.

От посева семени в почву до появления проростка прошло 2 недели.

Проросток быстро растёт. За 5 месяцев молодое растение имеет 4 листа, высота стебля — 12 см

Растение манго декоративно и может использоваться в качестве комнатного для украшения интерьера.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Новак, Б., Шульц, Тропические плоды. — М.: БММ АО, 2002
2. Куцева, И.К. Методические рекомендации к выполнению летних учебно-исследовательских заданий по ботанике для учащихся 5–6 классов университета Наяновой. — Ульяновск: Издательство Вектор — С, 2007.

Изучение зависимости роста побегов лука репчатого от размера луковицы

Петинов Михаил Кириллович, учащийся 6 класса;

Научный руководитель: *Куцева Ирина Константиновна, учитель биологии Самарская государственная областная академия (Наяновой)*

Актуальность работы. Лук репчатый — одно самых распространённых востребованных растений для человека. Известно около 400 их видов лука, из которых овощными культурами являются 228 видов. Они относятся как к культурным, так и к дикорастущим лукам и чеснокам.

Из луковичных культур наибольшее значение в тропиках и субтропиках имеют лук репчатый, лук-шалот, лук-порей и чеснок. Луковица содержит сухих веществ 16–20%, в том числе сахара — 4–12%, азотистых веществ — 2, 3%, более 10 мг/100 г витамина С, значительное количество разнообразных минеральных солей и эфирных масел, обладающих бактерицидными свойствами. Как культура, лук был известен, употреблялся в пищу, еще шумерами. На Руси культура репчатого лука появилась примерно в XII веке.

Различные виды лука являются лекарственными растениями. Издавна известна поговорка «Лук от семи недуг». Но интерес к изучению лука продиктован не только

его практической значимостью, но и с проблемой сокращения его произрастания в природе.

Так, Лук дернистый (*Allium caespitosum*) был включён в Красную книгу СССР и сохранился на территории бывшего СССР, возможно, только в пограничных с Китаем районах в долине Чёрного Иртыша. Лук низкий (*Allium pumilum*) включён в Красные книги России и Республики Алтай, это растение было найдено лишь однажды на плато Укок и, возможно, уже исчезло.

Предмет исследования: лук репчатый, его значение и выращивание.

Цель: выяснить, как влияет размер луковицы на рост побегов.

Лук — одно — двух- и трехлетнее растение. Из семян лука в первый год получают лук-севок, а на второй год — крупную луковицу. Луковица является метаморфозом побега и состоит из донца — стеблевой части и сочных сухих чешуй — листьев. На донце расположены почки.



Рис. 1. Строение луковицы

Для решения вопроса о том, как влияет размер луковицы на рост побегов, были взяты две луковицы лука-севка разного размера: диаметром 1 см и 0,5 см.

1. 11.07.18 замочили две луковицы в воде



2. 4.08.18 — на донце луковиц появились белые придаточные корни 1–2 мм длиной, и они были высажены в почву.
3. 11.08.18 из почек луковицы появились зеленые побеги размером 5 мм (у луковицы диаметром 1 см) и 3 мм. — у луковицы диаметром 0,5 см.
4. 14.08.18 наблюдали рост листьев побегов: у луковицы диаметром 1 см — длина увеличилась на 10 мм; у луковицы диаметром 0,5 см — длина листьев увеличилась на 5 мм.
5. 18.08.18 — длина листьев составила у луковицы диаметром 1 см — 12 мм. У луковицы диаметром 0,5 см — 8 мм.

6. 22.08.18 — — длина листьев побега составила у луковицы диаметром 1 см — 15 мм. У луковицы диаметром 0,5 см — 10 мм.
7. На луковице диаметром 1 см побеги растут быстрее: на 5-ый день — у луковицы диаметр 1 см. — прирост 3 мм., диаметр 0,5 см. — прирост составил 1 мм.
8. На 10-ый день — диаметр 1 см. — прирост 18 мм, диаметр 0,5 см. — прирост 10 мм.
9. На 15-ый день — диаметр 1 см. — длина побега 31 мм, диаметр 0,5 см — длина побега 21 мм.
10. На 20-ый день — диаметр 1 см. — длина побега 90 мм., диаметр 0,5 см. — длина побега 60 мм.

Разница есть и составляет 9 и 6 см.

Свои наблюдения были сведены нами в следующую таблицу:

Динамика роста побегов

День наблюдений	Рост (мм)	
	γ1	γ2
4	3	1
6	7	5
8	10	8
10	18	10
14	31	21
16	43	35
18	60	40
20	90	60
27	100	80

На основании этих данных составлен график:



Вывод: опыт показал, что чем больше размер луковицы, тем больше в ней запасных веществ. Большая по диаметру луковица образовала более длинные побеги.

Разница в размерах луковиц не повлияла на качество проросших из почек зеленых побегов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Куцева, И.К. Методические рекомендации к выполнению учебно-исследовательских работ по ботанике для учащихся 5–6 классов университета Наевой — У: Вектор — С, 2007.
2. Муронец, И. Сад и огород. — Внешсигма, 2000.
3. Пасечник, В.В. Бактерии, грибы, растения: Биология. Учебник. 6 класс. — М.: Дрофа, 2001.

Витамины – вещества жизни!

Погодина Яна Антоновна, учащаяся 1 класса;

Научный руководитель: *Давыдова Галина Юрьевна, учитель начальных классов*
ГБОУ СОШ № 5 «Образовательный центр «Лидер» г. о. Кинель (Самарская обл.)

Цель исследования: значение витаминов в жизни человека.

Задачи:

знакомство с разнообразием витаминов;

- понять причину необходимости открытия витаминов;
- узнать о значении витаминов в жизни человека;
- узнать о лучших натуральных источниках витаминов;
- узнать о проявлениях при недостатке витамина в организме;

Объект исследования: человек.

Предмет исследования: витамины.

Гипотеза: Если я познакомлюсь с разновидностями витаминов, выясню, какое значение для организма человека они имеют, узнаю о лучших натуральных их источниках, то смогу иметь четкое представление о пользе, которую приносят витамины для человека, а самое главное буду знать, смогут ли витамины навредить здоровью.

Методы исследования:

1. сбор информации о витаминах по разным источникам (книги, интернет, журналы);
2. анализ полученной информации;
3. наблюдение;
4. опрос

В пище, которую мы употребляем, содержится большое количество питательных веществ, которые называются витаминами и минеральными солями. Они необходимы для организма человека. Почему? Что же делают витамины в нашем организме? А они действуют как маленькие рабочие, которые помогают другим питательным веществам делать их работу.

Белки, жиры и углеводы — все это питательные вещества. Каждое из этих веществ необходимо нашему организму и служит определенным целям.

Организм не вырабатывает витамины и должен получать их с пищей.

Нельзя вырасти здоровым, физически и умственно развитым, если не будет достаточного поступления витаминов в организм ребенка. Еще совсем недавно на страже нашего здоровья были бдительные мамы, заботливые бабушки, а теперь нам приходится учиться сидеть смиренно целых сорок минут, пока идет урок, — для нас, любящих носиться, прыгать, вертеться, — это сущее наказание. Поэтому нашему организму тоже приходится не легко справляться с нагрузками.

Для того чтобы быть по-настоящему здоровым, нужно есть разнообразную пищу в небольших количествах. Картофель, рис, макароны, хлеб и сладости дают энергию; молоко, сыр и йогурт делают наши зубы и кости крепкими; мясо, рыба и яйца необходимы для роста и восстановления организма; фрукты и овощи содержат

витамины, которые заставляют организм работать более эффективно.

Учеными установлено, что 60–70% процентов пищевого рациона должна составлять растительная пища. Ягоды, фрукты, овощи, целебные травы — все это полезно и совершенно необходимо человеку, тем более — растущему.

Мною был проведен опрос моих друзей: «Что для вас значат витамины?»

Таким образом, в результате опроса, было выявлено:

1. Большая часть опрошенных, а именно около 70%, принимают витамины по совету врача; 25% — по совету родителей, оставшиеся 5% — вообще не лечились витаминами.
2. На вопрос о частом применении витаминов многие, а именно 55% ответили, что принимают витамины иногда; 35% ответили, что часто и 10% не принимают вообще.
3. На вопрос, какие витамины принимаете, большинство назвали известные марки витаминов, так как считают их надёжными и проверенными временем.
4. Большинство опрошенных принимают витамины с целью профилактики и лечения заболеваний.

Витамины нужны нам в малых количествах. Их роль в развитии и росте нашего организма настолько велика, что дефицит витаминов ведет к нарушениям различных процессов в организме, а дефицит отдельных витаминов вызывает серьезные заболевания. Существует более 20 различных витаминов. Большинство из них названо по буквам латинского алфавита. Какую пользу приносят витамины?

Витамины нужны нам в малых количествах. Их роль в развитии и росте нашего организма настолько велика, что дефицит витаминов ведет к нарушениям различных процессов в организме, а дефицит отдельных витаминов вызывает серьезные заболевания.

Выводы:

Проделав большую исследовательскую работу, я пришла к следующим выводам:

1. Наравне с белками, углеводами и жирами, витамины необходимы для нормальной жизнедеятельности организма человека и хорошего самочувствия.

Особенно актуально их применение в качестве добавок к лекарственным препаратам во время лечения различных заболеваний.

2. В основном витамины синтезируются в растениях и поступают в наш организм с растительной пищей — овощами и фруктами. Некоторые витамины накапливаются в организме животных.
3. Сбалансированное питание вполне обеспечивает организм витаминами и минералами, а дополнительный прием препаратов и биодобавок боль-

шинству людей не только не нужен, но даже и небезопасен!

Заключение

Сохранение здоровья требует от каждого человека большого труда. Хорошее здоровье — это правильное питание плюс, умеренно дозированный приём витаминов. Наведение порядка в режиме питания в силах любого человека и тот, кто хочет, может преодолеть вредную привычку неправильно питаться.

При выборе витаминов необходимо помнить, что цена связана с качеством.

Выбор и прием витаминов должен осуществляться на основе рекомендаций врача.

Не надо забывать, что витамины несут не только положительную роль в жизни человека. При неправильном приеме, а именно при их избытке, они могут нанести вред нашему организму.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Энциклопедия для любознательных «Почему и отчего?», М.: П65 АСТ: Астрель, 2008. — 272 с.: ил.
2. Большая медицинская энциклопедия. — М.: Наука, 1995. — 485 с.
3. Машковский, М.Д. Лекарственные средства. — М.: 2000. — 157 с.
4. Малахов, Г. Витамины и минералы в повседневном питании человека. — М.: 2006. — 212 с.
5. Энциклопедия для детей. Том 18. Человек. Ч. 1. Искусство быть здоровым. /Глав. ред. В.А. Володин. — М.: 2002. — 464 с.

Влияние размера семени на прорастание и формирование корнеплодов редиса

Риф Варвара Сергеевна, учащаяся 6 класса

Научный руководитель: *Куцева Ирина Константиновна, преподаватель биологии Самарской государственной областной академии (Наяновой)*

Редис — это однолетние или двулетнее растение рода Редька семейства Капустные. Редис с точки зрения классификации растений — группа разновидностей вида Редька посевная (*Raplanus Sativus*), имеет международное научное название *Raphanus sativus var. radicola*. Редис — съедобное растение и выращивается как овощ во многих странах мира. Его название происходит от латинского *radix* — корень. Прародительница современного редиса — редька, была известна во времена фараона Хеопса, есть надписи на его гробнице.

В Европе впервые редис появился в XVI веке. Любитель экзотики Петр I велел завести его в Россию. Но овощ с трудом осваивался на российский землях. Долгое время его посадки использовались лишь для отделения одной грядки от другой. В этом помогала его ранняя всхожесть. А уже позже овощ занял свое достойное место среди других сельскохозяйственных культур. Редис, как и все цветковые растения, развивается из семени. Он относится к двудольным растениям. Семя редиса состоит из семенной кожуры и зародыша. В состав зародыша входят зародышевый корешок, зародышевый стебелек, почка и 2 семядоли. К полному созреванию семени, семядоли обычно бывают вложены одна в другую и обхватывают собой корешок. У редиса запасным веществом являются, в основном, жиры.

В процессе развития растения редиса проходят 2 периода роста: прорастание семян и появление всходов, начальный рост розетки листьев и корней, формирование

корнеплода. Репродуктивный период: стеблеобразование, цветение и образование семян.

У двулетних растений репродуктивный период наступает на второй год, но при очень раннем посеве семян редиса растение может пройти оба периода за один год.

Цель эксперимента — выяснить, зависит ли развитие растения от размера его семени.

Для эксперимента мы взяли семена редиса. Так как семена редиса по размеру считаются средними (размер примерно 3 мм), отобрали 3 семени, визуально определив их как маленькое, среднее и крупное.

Перед постановкой эксперимента проверили семена на всхожесть: погрузили их в раствор поваренной соли (50 г на 1 литр воды). Все три семени осели на дно, что говорит об их пригодности для посева. Затем промыли в чистой воде и немного подсушили салфеткой.

Перед посевом семена замочили в чистой воде. Дата начала эксперимента — 25.06.18 г. Семена сеяли безрассадным способом, прямо в подготовленную грядку на глубину 2 см. Через 8 дней (2 июля) появились проростки крупного и среднего семени редиса. Вначале появились семядольные листья. У редиса надземное прорастание семян, при котором семядоли семени выносятся на поверхность почвы и выполняют функции настоящих листьев (фотосинтезируют), пока последние не сформируются. К этому времени запас веществ в семени истощается, и проросток приходит к самостоятельному питанию. Листья редиса образуют прикорневую розетку, они

простые, черешковые, лировидно-рассеченные, опушены жесткими волосками. Длина листьев от 5 до 15 см, цвет насыщенно зеленый. Дальнейшее наблюдение сводилось

к записи. Уход за растениями сводился к прополке сорняков и поливу. Основные данные были сведены в следующую таблицу

Таблица 1

Результаты наблюдений

Вариант	Дата появления первых всходов	Дата появления семядольных листьев	Длина побега через месяц	Длина корнеплода
Крупное семя	2.07.18	6.07.18	16 см	12 см
Среднее семя	4.07.18	10.7.18	12 см	6 см
Мелкое семя	нет	нет	нет	нет

Как видно из таблицы, крупные семена редиса проросли раньше и образовали более крупную листовую

розетку. Более крупный корнеплод получился у крупного семени — 12 см. Мелкое семя всходов не дало.



Рис 1. Грядка с растениями редиса



Рис. 2. Корнеплоды редиса.

Таким образом, мы выяснили, что важнейшим условием прорастания семян являются содержащиеся в них запасные вещества. Если запасных веществ в семени мало, то развитие зародыша происходит медленнее. В нашем эксперименте из маленького семени не появился проросток, подтвердив поговорку: «от худого семени не жди доброго племени». Поэтому для посева необходимо отбирать не только здоровые (всхожие) семена, но и крупные.

Выводы:

1. Мелкие семена содержат мало запасных, питательных веществ, поэтому зародыш не развивается, и семена не прорастают.
2. У редиса надземное прорастание семян.
3. Вегетационный период (от появления проростков до формирования корнеплода) у редиса длится примерно 30–40 дней.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Куцева, И.К. Методические рекомендации к выполнению летних учебно-исследовательских заданий по ботанике для учащихся 5–6 классов университета Наяновой. — Ульяновск: Издательство Вектор, 2007.
2. Лебедева, А.Т. Ваш огород. — М.: Колос, 1999.
3. Цингер, Н.В. Семя, его развитие и физиологические свойства. — М.: Издательство АН СССР, 1958.

Выращивание редиса летом

Салюков Федор Сергеевич, учащийся 6 класса;

*Научный руководитель: Куцева Ирина Константиновна, учитель биологии
Самарская государственная областная академия (Наяновой)*

Редис — однолетние или двулетние растения из рода Редька семейства Капустные. Редис с точки зрения классификации растений — группа разновидностей вида Редька посевная (*Raphanus sativus*), имеет международное научное название *Raphanus sativus* var. *radicula*.

Редис — съедобное растение, выращивается как овощ во многих странах мира. Его название происходит от латинского *radix* — корень.

В пищу обычно употребляют корнеплоды, которые имеют диаметр от 2,5 см. Они покрыты тонкой кожурой, окрашены в красный, розовый или бело-розовый цвет. Корнеплоды редиса имеют острый вкус.

В редисе содержится множество витаминов и полезных микроэлементов: аскорбиновая кислота (около 25 мг), витамин Е (0,1 мг), витамины группы В, калий (255 мг), фосфор (45 мг), хлор (43 мг), кальций (38 мг), магний (14 мг), натрий (11 мг), железо (не более 1–2 мг), марганец и медь (по 0,16 мг), а также бор (менее 0,1 мг).

Прародительница современного редиса — редька, была известна во времена фараона Хеопса, есть надписи на его гробнице.

В Европе редис впервые появился в XVI веке: любитель экзотики Пётр 1 велел завезти его в Россию. Овощ с трудом прижился на российских землях. Долгое время его посадки использовались лишь для отделения одной грядки от другой. В этом помогала его ранняя всхожесть. А уже позже овощ занял своё достойное место среди других сельскохозяйственных культур.

Редис, как и все цветковые растения, развивается из семени. Он относится к двудольным растениям. Семя редиса состоит из семенной кожуры и зародыша. В состав зародыша входит зародышевый корешок, зародышевый

стебелёк, почечка и две семядоли. К полному созреванию семени семядоли обычно бывают вложены одна в другую и обхватывают собой корешок. У редиса запасным веществом являются, в основном, жиры.

В процессе развития растения редиса проходит два периода роста: вегетативный и репродуктивный. В процессе вегетативного роста есть следующие фазы: прорастание семян и появление всходов, начальный рост розетки листьев и корней, формирование корнеплодов.

Репродуктивный период: стеблеобразование, цветение и образование семян.

У двулетних растений репродуктивный период происходит на второй год, но при очень раннем посеве семян редиса растение может пройти оба периода за 1 год.

На развитие овощных растений большое влияние оказывает не только интенсивность света, но и продолжительность освещения. Для того чтобы растения вовремя зацвели и дали плоды, они нуждаются в определённой продолжительности светового дня. Для овощных культур это является одним из главных факторов, влияющих на урожайность.

Редис — растение длинного светового дня, то есть цветёт и даёт семена, когда световой день длинный (более 14–16 часов). Такой длинный день наступает в нашей местности после 11 мая. Если редис сеять в это время, то он будет цвести. Но нам не надо цветения, а надо чтобы образовались корнеплоды. Поэтому мы сеем редис ранней весной.

Цель: выяснить, как развивается редис при длинном и коротком световом дне.

24 июня я посадил семена редиса в 2 грядки по 12 семян в каждую, расстояние между семенами было 2–3 см,

а глубина 2 см. Проростки появились 28 июня. С момента появления проростков, я стал закрывать 2 грядку свето- непроницаемым ящиком каждый день в 20 часов вечера, а в 8 часов утра — открывал. Таким образом, растения

на второй грядке находились в условиях освещения 12 часов в сутки. Я ухаживал за растениями одинаково: поливал их и пропалывал сорняки. Результаты наблюдений записывал в таблицу.

Таблица наблюдений № 1

1 грядка	2 грядка (закрытая)
Время посева 24.06.2018 Посадили 12 семян	Время посева 24.06.2018 Посадили 12 семян
Всходы 28.06.2018 Взошло 10 семян	Всходы 28.06.2018 Взошло 11 семян
02.07 — всходы 1 см	02.07 — всходы вытянулись
05.07—4 листа	05.07—2 листа
10.07—5 листьев Всходы темно-зеленые	10.07—3 листа Всходы светло-зеленые (салатовые)
24.07 — на некоторых корнеплодах появились цветы (на 8 из 12). Высота растений без корнеплода — 27–37 см, цвет темно-зеленый, листья жесткие, колючие. Корнеплоды обычной формы, но с длинными корнями. Плоды диаметром 2 см, волокнистые, в середине рыхлые, по краям жесткие.	24.07 — высота растений 15 см, без корнеплода. Плоды — 2,5–3 см. На срезе плод ровный, сочный, круглый.

Результаты эксперимента сведены в таблицу № 2.

Таблица наблюдений № 2

Вариант	Высота растений через месяц	Размеры корнеплодов урожая	Число растений с корнеплодами	Число растений с цветками
1 грядка 12 семян	27–37 см	2–2,5 см	10	10
2 грядка (закрытая) 12 семян	15 см	2,5–3,5 см	11	0

В результате эксперимента, благодаря сокращению светового дня до 12 часов, мною был получен урожай редиса в июле. Я выяснил, что при световом дне равном 15–16 ч., растение начинает цвести. Органические вещества,

образующиеся в листьях при фотосинтезе, не откладываются в запас в корне, а расходуются на рост цветоносных стеблей. Редис начинает цвести, а корнеплоды остаются мелкими и жесткими.



Рис. 1. Корнеплоды редиса (2 грядка)

Выводы:

1. Для успешного завершения вегетационного периода и образования полноценных корнеплодов редису достаточно 12-часового светового дня.
2. Выращенный в июле (в условиях длинного светового дня) редис зацвел. Часть веществ была потра-

чена на цветение, и корнеплоды получились менее сочными и мелкими.

3. Оптимальные сроки посева редиса — апрель — май и конец июля — начало августа.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Артамонов, В.И. Занимательная физиология растений. — М.: Агропромиздат, 1991.
2. Каратаев, Е.С. Настольная книга овощевода. — М.: Агропромиздат, 1990.
3. Куцева, И.К. Методические рекомендации к выполнению летних учебно-исследовательских заданий по ботанике для учащихся 5–6 классов университета Наяновой. — Ульяновск: Издательство Вектор-С, 2007.

Выращивание арбуза рассадным и безрассадным способами

Соколов Богдан Антонович, учащийся 6 класса;

*Научный руководитель: Куцева Ирина Константиновна, учитель биологии
Самарская государственная областная академия (Наяновой)*

Арбуз обыкновенный является однолетним травянистым растением и относится к виду рода Арбуз семейства тыквенные.

Родиной арбуза является Южная Африка, там, на сегодняшний день, произрастает близкородственный дикий вид, колоцинт, который и считается предком культурного арбуза. На основе исследований ДНК из хлоропластов ученые выдвинули предположение, что дикий и культурный арбузы произошли от общего предка. Им может быть дыня тсамма, растущая в пустыне Калахари, и являющаяся важным источником воды для бушменов.

Известно, что в Древнем Египте люди выращивали арбузы. Доказательством служат найденные семена в постройках Двенадцатой династии фараонов, усыпальницах фараонов, в гробнице Тутанхамона. Арбуз, считался, источником пищи и, также упоминался в медицинских рецептах, найденных на папирусах. Древние семена арбуза были обнаружены в Ливии и Судане.

Арбуз был известен и древним римлянам. Они его ели как свежим, так и засоленным. В X веке арбуз узнали в Китае и назвали его — дыней Запада. Осенью проводился праздник, посвященный арбузу, где всех угощали арбузами. Арабы приписывали арбузу лечебное свойство — очищать организм от болезней.

В средние века, в эпоху крестовых походов, арбуз завезли в Европу. На территории России арбузы появились в XIII–XIV веках.

Больше всего арбузов выращивается в Китае, далее с заметным отставанием следуют Турция, Иран, Египет, страны Америки, а также Россия и Узбекистан [3].

В России арбузы выращивают в Поволжье, а также некоторых южных областях, где он дозревает на открытом воздухе. В средней полосе России, и в северных районах, в открытом грунте, арбуз часто не дозревает, поэтому его выращивают в паровых холмиках или в парниках. Ран-

ние сорта созревают во второй половине июня, а поздние к осени.

Мировой рекорд по выращиванию арбузов составляет 90 кг (масса одного плода)!

Цель: наблюдение за вегетацией и плодоношением арбуза, выращенного рассадным и безрассадным способами.

Для эксперимента был взят сорт «Кримсон Свит». Это среднеранний сорт. Плод округлой формы, полосатый, массой 12–13 кг. Мякоть ярко-красная, очень сочная, сладкая. Стабильная урожайность, высокие вкусовые качества, пригодность для длительного хранения.

Существует два способа выращивания арбузов в Средней полосе России: семенами и рассадой.

Рассаду высаживают, когда минует угроза возвратных заморозков — после 10 июня. В нашем эксперименте рассадку арбузов мы высадили 5 июня, а семенами 14 июня. Рассадка арбузов хорошо перенесла пересадку в открытый грунт, но июньское похолодание вызвало гибель саженцев. Удалось спасти только 2 растения.

Стебли арбуза тонкие, гибкие, ползучие или вьющиеся, обычно округло-пятигранные, длиной до 4 м и более, разветвленные. Листья на длинных черешках, очередные, волосистые, грубоватые, в очертании треугольно-яйцевидные, при основании сердцевидные, длиной от 8–10 до 20–22 см и шириной от 5–10 до 15–18 см, с обеих сторон жестко шероховатые, глубоко трёхраздельные, доли их перисто-раздельные или дважды перисто-раздельные, с удлинённой на верхушке, острой средней долей, боковые доли обычно закруглённые, иногда листья цельные, более-менее лопатные [3].

В середине июля все арбузы цвели. Цветки однополые, с прицветничками лодочкообразной формы и диаметром 2–2,5 см.

Плод арбуза, с точки зрения ботаники, называется многосеменная сочная тыква.



Рис. 1. Плод арбуза — тыквина (12.09.18)

Через 95 дней после посева семян собирали урожай арбузов.

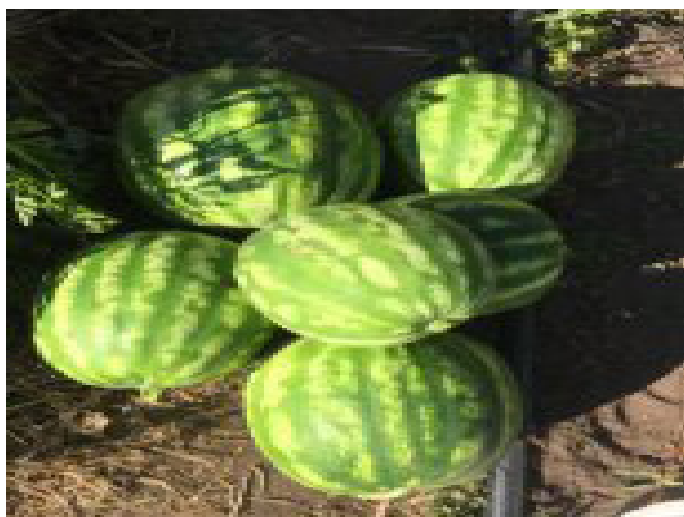


Рис. 2. Сбор урожая.

Выводы:

1. Вегетационный период (от посева семян до образования плодов) длится у сорта «Кримсон Свит» 95 дней.
2. Семенной способ выращивания, в условиях холодного июня 2018 года, оказался более надежным, чем рассадный.
3. Урожай составил 6 полноценных арбузов, что соответствует характеристике сорта, заявленной производителем семян.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Куцева, И.К. Методические рекомендации к выполнению летних учебно-исследовательских заданий по ботанике для учащихся 5–6 классов университета Наяновой. — Ульяновск: Издательство Вектор-С, 2007
2. Мазнев, Н.И. Арбуз съедобный. — М.: Мартин, 2004
3. Свободная энциклопедия Википедия, статья «Арбуз» [<https://ru.wikipedia.org/wiki/Арбуз>]

Выращивание базеллы (индийского шпината) из семян

Хакимова Виктория Рафиковна, учащаяся 6 класса;

*Научный руководитель: Куцева Ирина Константиновна, учитель биологии
Самарская государственная областная академия (Наяновой)*

Шпинат индийский или базелла белая, или малабарский шпинат принадлежит к семейству Базелловых. Происхождение: Ю-В Азия (малабарское побережье Индии), Африка. Растёт в сухих районах, лесах и тенистых местах. В естественных условиях это многолетник. Базелла любит много влаги и много света, что естественно и связано с климатическими условиями произрастания. Часто Базеллу называют малабарским шпинатом по месту основного прорастания — Малабарского побережья полуострова Индостан. Побережья это характеризуется повышенной влажностью, топкими низинными местами, влажными тропическими лесами. Климат субтропический, муссонный, с комфортными температурами в январе — феврале (20–24С), с обильными дождями (до 2000–3000 мм осадков в год) в июне — сентябре. В мае температура может подняться и до 40С. Так, что условия произрастания базеллы в природе, никак нельзя сравнить с комнатными, где влажность воздуха всего 40% (особенно зимой), а это условия пустыни Сахары.

Базелла многолетняя лиана высотой до 2-х метров. Стебель достигает у основания толщины указательного пальца и обвивает опору против часовой стрелки. При язвах на коже, крапивнице, для заживления ран, а также

нормализирует работу кишечника. Листья богаты витаминами, при недостатке витамина А, как жаропонижающее, успокоительное, мягкое слабительное.

В кухнях народов Юго-Восточной Азии и Африки базелла занимает заметное место. Едят листья, которые по вкусу и впрямь напоминают шпинат и обладают деликатным ароматом. Сырыми, их кладут в бутерброды и добавляют в салаты. Листья заваривают, как замену чаю. Готовят из них супы, пюре, добавляют в различные овощные блюда с чесноком, карри и перцем. А мелкие клубни, содержащие много слизи и крахмала, безвкусные, являются дешёвым продуктом питания индейцев.

Тёмно-пурпурные плоды использовались раньше для изготовления красок для печатей, женщины использовали сок в качестве румян. В настоящее время плоды используют, как пищевой краситель при выпечке и изготовлении сладостей.

Цель: вырастить базеллу из семян и дать рекомендации по выращиванию её в условиях закрытого грунта.

Базелла, или индийский шпинат, в естественных условиях тропического леса является многолетним растением. Семена для эксперимента были взяты с материнского растения, растущего на подоконнике в кабинете биологии.



Рис. 1. Цветение маточного растения базеллы

Цветки образуются в пазухах листьев. Цвет белый с розовым оттенками. Это цвет чашечки цветка, лепестков нет. В каждом цветке есть пестик и тычинка, то есть они обоеполые, собраны в соцветие метёлка. Из цветков об-

разуются плоды костянки, созревают в сентябре и становятся пурпурно чёрными.

Эти плоды были взяты для выращивания. Семена от мясистого околоплодника и посеяны в почву в горшочки.



Рис. 2. Плоды базеллы

5 семян базеллы, освобожденные от околоплодника, затем произведен полив. Семена базеллы прорастают очень долго, в течение месяца не было проростков. 7 мая 2018 года были посеяны еще 2 семени базеллы. Семена прорастают постепенно, 17 мая. 2018 появилось еще 2 проростка. Проростки были пересажены в почву 14 июня. После пересадки проростки перестали расти, т. к. восстанавливается корневая система после пересадки. 17 июня первый проросток засох. 20 июня 2 проросток стал развиваться быстрее. Осуществляла полив. 21 июня кончик листа попробовала на вкус — горький. После

чего он пожелтел. Уход за молодым растением сводится к поливу. К 11 августа у растения образовалось 7 листьев. 13 августа появился еще один проросток базеллы. 14 августа высота стебля у первого растения 17,5 см, у второго — 5,5 см. 16 августа рост стебля за 2 дня увеличился на 2 см. Высота стебля 1 растения 19,5 см, второго — 7 см. На первом растении 7 листьев, на втором 6 листьев. Описание листа: листорасположение — очередное, лист простой, цельный без пролистников с заостренной верхушкой — сердцевидный. Цвет темно-зеленый с мягким ароматом.



Рис. 3. Растение базеллы. Высота 19,5 см и 7 см. 20 сентября

Выводы:

1. Базелла хорошо размножается с помощью семян и хорошо растет на подоконнике.
2. За 4 месяца из семян развивается молодое растение высотой 20 см.
3. Базелла — несложное в уходе растение, но требует обильного полива.
4. Сбор листьев для еды должен производиться аккуратно, так как поврежденные листья желтеют и засыхают.
5. Базелла обладает нейтральным вкусом, что делает ее незаменимой витаминной добавкой к столу зимой.
6. Плоды базеллы можно использовать как пищевой краситель (для крема, например).
7. Растение за время наблюдения не поражалось вредителями, ни бактериями.

Рекомендации по агротехнике

1. Базелла нуждается в хорошей освещенности, поэтому горшок с растением нужно размещать на юж-

ных, юго-западных окнах. Возможно применение подсветки лампами.

2. В летнее время базелла хорошо себя чувствует при температуре от 22 до 25 градусов. В зимнее время можно переставить в более прохладное место с температурой 15–17 градусов.
3. На окошке влажность воздуха зимой низкая, поэтому желательно опрыскивать листья теплой отстоянной водой.
4. Почва в горшке должна быть постоянно увлажнена, но чтобы в субстрате не было застоя жидкости.
5. Можно с февраля по сентябрь подкармливать базеллу комплексным удобрением, но учитывая, что листья используются для еды, строго соблюдать дозировку.
6. Размножить базеллу можно семенами, а также зелеными черенками.
7. Базелла устойчива к поражению вредителями комнатных растений.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гусев, Е.Д. Семейство базелловых (Basellaceae)/ Жизнь растений. Т. 5/ Под ред. А.Л. Тахтаджяна. — М.: Просвещение, 1980.
2. Куцева, И.К. Методические рекомендации к выполнению летних учебно-исследовательских заданий по ботанике для учащихся 5–6 классов университета Наяновой. — Ульяновск: Издательство Вектор — С, 2007.



ЭКОЛОГИЯ

Применение альтернативных источников энергии (на материалах Челябинской области)

Пензин Павел Андреевич, учащийся 10 класса
МОУ Петропавловская СОШ (г. Челябинск)

Научный руководитель: Шонин Максим Юрьевич, аспирант
Московский гуманитарный университет

Научный руководитель: Пензина Ирина Владимировна, учитель математики;

Научный руководитель: Бекмухометова Светлана Александровна, директор;

Научный руководитель: Горбунова Светлана Петровна, заместитель директора по УВР;

Научный руководитель: Бакиджанов Артур Сакенович, учитель информатики
МОУ Петропавловская СОШ (Челябинская обл.)

Ресурсы нашей планеты не бесконечны и за время существования человечество практически опустошило то, что было дано природой, поэтому проблема расхода энергии стоит достаточно остро. Решая данную проблему, человек сделал невероятный шаг в будущее и научился использовать атомную энергию, вместе с тем, принес огромную опасность для окружающей среды. Кроме того, активная добыча энергоёмких ресурсов пагубно влияет на состояние планеты, изменяя не только природу почв, но и климатические условия. Поэтому человечество обратило свой интерес и внимание к альтернативным источникам энергии.

Использование альтернативных источников энергии основано на ее получении из возобновляемых природных ресурсов. Поскольку запасы традиционных источников энергии постепенно иссякают, то использование природных ресурсов становится достойной заменой. В своей работе я остановлюсь на источниках энергии, генерируемые солнцем и ветром. Рассмотрим специфику каждого из них.

Солнце является мощнейшим источником энергии в нашей солнечной системе. Его внутреннее давление достигает порядка 100 миллиардов атмосфер, а температура — 16 млн. градусов. При этом до земной поверхности доходит лишь одна двухмиллиардная доля всего его излучения. Вместе с тем даже эта малая часть превосходит по мощности все существующие земные источники энергии [3].

Одной из форм использования данной энергии являются солнечные батареи. На сегодняшний день их использование стало распространенным явлением, а сами батареи приобрели широкую популярность. Впервые солнечные батареи были использованы при покорении

космоса в 1957 году. Их роль заключалась в преобразовании солнечной энергии в электрическую, которая в свою очередь обеспечивала работу спутника. Основным материалом создания солнечных батарей является кремний.

Принцип работы солнечных элементов построен на фотоэлектрическом эффекте. Попадая на неоднородный полупроводник солнечный свет, порождает в нем неравновесные носители заряда. Подключение данной системы к внешней цепи провоцирует процесс «сбора» электронов, соответственно вызывая электрический ток. По внешним характеристикам, солнечные батареи представляют собой большие по площади модули, которые собираются из отдельных небольших пластин, с припаянными к ним контактами [2].

Явным бытовым преимуществом использования солнечных батарей можно считать их мобильность. Небольшой элемент в условиях яркого солнечного освещения может вырабатывать электроэнергию достаточную, например, для подзарядки сотового телефона или маленького ноутбука.

Несмотря на очевидные преимущества, данный вид энергии обладает и рядом недостатков. С одной стороны, это высокая стоимость установки солнечного элемента. С другой, не связанные с человеческим фактором, погодные условия. Так в пасмурную погоду количество вырабатываемого электричества значительно меньше, а ночью и вовсе прекращается. Поэтому целесообразно использовать солнечные батареи в тропических и субтропических регионах, в которых количество солнечных дней максимально, а значит, максимально и количество вырабатываемого электричества.

Ветроэнергетика — это альтернативная энергетика, которая ограничивается непостоянством ветра, как источника энергии. Усиление последнего способствует приращению кинетической энергии, которая в свою очередь может быть преобразована в механическую (например, при помолоте зерна или перекачивании воды) или электрическую энергию [1].

Более современное использование данной энергии отражается в ветряных установках, которые вырабатывают электричество. Лопасты заряжают аккумулятор, от которого ток подается в преобразователи, в которых постоянный ток преобразуется в переменный ток. Выделяют следующие виды производителей ветряной энергии (электростанции), каждая из которых обладает своей особенностью: 1) наземные; 2) шельфовые; 3) прибрежные; 4) плавающие; 5) парящие.

Практическая часть исследования посвящена поиску и изучению альтернативных источников энергии, генерируемые солнцем и ветром на территории Челябинской области. С этой целью я отправился в районный центр Чесма, где познакомился с увлеченным, умным, хозяйственным жителем Василием Петровичем Юшиным. Василий Петрович живет в своем доме всего несколько лет. Но столько интересного он рассказал и показал. Человек, увлеченный физикой и красотой уральского камня. Пока строил свой дом, пришлось экономить — денег не хватало, родилась идея придумать для своего дома уникальный проект.

Инженер — электрик, до выхода на пенсию, придумал, как использовать энергию ветра рационально, проведя светодиодную ленту (один из самых экономичных потребителей электричества). А на крыше, чуть слышно легкое шуршание. Поднимаем глаза вверх и наблюдаем маленький ветряной генератор. Он способен поймать любую,

даже самый легкий ветерок, благодаря направляющим, расположенным вокруг устройства. Вертикальные лопасти немного изогнуты. Чем сильнее они крутятся, тем устойчивее конструкция ветряного генератора. Крутится он всегда: степи и дефицита ветра практически не бывает. Ветрячок заряжает аккумулятор. Вот такой эко — способ получать освещение и не тратить электричество. Василий Петрович делает сувениры из уральских камней, чтобы получить цветную гальку, галтовочный барабан (на основе бетономешалки) должен вращаться без остановки минимум две недели. Наблюдаем экономию, за счет вырабатываемой энергии самодельным ветряным генератором. Изобретение представлено на рисунке 1.



Рис. 1. Самодельный ветряной генератор

Для того чтобы сэкономить на дровах в межсезонье, Василий Петрович придумал солнечные батареи — рисунок 2.



Рис. 2. Самодельная солнечная батарея

Герметичный ящик высотой, примерно 1 метр и длиной около 5 метров прикреплен на земле к солнечной стороне дома. Нас интересовал принцип работы самодельная солнечная батарея. На что я получил исчерпывающий ответ. Внутри — черная металлическая пластина, поглощающая свет и дающая тепло в две трубы, покрытая сверху стеклом. В солнечный день весной или осенью воздух внутри коробки нагревается до 45–50 градусов и вентилятором разносится под полом комнат. Это существенная экономия электричества и дров. До поздней осени, до морозов дом обогревается солнечной энерги-

ей, а не электронагревателями, не батареями и не топкой печи.

Отметим еще одно изобретение Василия Петровича. Это солнечный коллектор, изготовленный из спутниковой антенны «ЯМАЛ» и обклеенной кусочками зеркал (рисунок 3). В солнечный день коллектор становится подсобной электроплитой. На нем можно было растопить воск, вскипятить воду, сварить картошку и наверно многое другое «лишь бы в хозяйстве пригодилось»!

И еще один, очень замечательный пример применения солнечной энергии появился совсем недавно в нашем по-



Рис. 3. Солнечный коллектор



Рис. 4. Светофор, работающий на солнечной энергии

селке Петропавловский. Возле школы был установлен светофор, который работает от солнечной батареи (рис. 4).

Таким образом, проведенное исследование позволило мне, познакомиться с историей становления и развития альтернативных источников энергии, разобраться в вопросах перспектив их использования с целью береж-

ливого отношения к природе. Полученный теоретический пласт информации был закреплен приобщением к практической его части. Выражаю благодарность своим научным руководителям, а также Юшину В.П. за ценные советы и замечания в процессе написания данной исследовательской работы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Беккерель, А. Теоретико-групповые методы в физике. — М.: Наука, 1980. — 354 с.
2. Иоффе, А.Ф. Элементарный фотоэлектрический эффект. Магнитное поле катодных лучей. СПб., 1913. — 261 с.
3. Макаров, А.А. Мировая энергетика и Евразийское энергетическое пространство. — М.: Энергоатомиздат, 1998. — 280 с.

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ



Особенности невербального интеллекта у старшеклассников (юношей и девушек)

Коновалова Светлана Романовна, учащаяся 10 класса;

*Научный руководитель: Петрова Светлана Анатольевна, педагог-психолог
ГБНОУ СО «Самарский региональный центр для одарённых детей» (г. Самара)*

Процессы, происходящие в современном мире, провоцируют многие изменения в современном обществе. Интерес к исследованию особенностей невербального интеллекта у юношей и девушек обуславливается многими важными причинами, в частности, проблемами различных отраслей психологии: общей и возрастной психологии, гендерной психологии и психологии одаренности.

Во-первых, несмотря на устоявшиеся определения категории интеллекта в психологии точку в его изучении как психологического феномена ставить рано. Нет единства в мнениях ученых по аспектам его содержания, структуры и сфер реализации.

Во-вторых, в последние годы повышается интерес общества и государства к теме одаренных детей. Вопросы их выявления, создания условий для наибольшей реализации их способностей, определение наиболее важных составляющих в модели одаренности являются центральными в теории и практике психологии одаренности. Интеллект как первый компонент модели подвергается вниманию педагогов и психологов и объективной диагностике.

В-третьих, расширение диапазона социальных ролей женщин, успешность ее деятельности в разных сферах, приобретение многих не свойственных ей личностных качеств привели к интенсивному развитию еще одной отрасли психологии — гендерной. И проблема общего и различий юношей и девушек в науке также ждет своего разрешения.

Плюс к сказанному, имеется мой личный искренний интерес: я учусь в Центре одаренных детей, и названные мной вопросы могут быть наблюдаемы и исследованы мною на практике. **Выборку исследования** составили 79 учащихся (юношей и девушек) 9–10 классов ГБНОУ СО «Самарский региональный центр для одаренных детей». Из них 40 девочек и 39 мальчиков. **Гипотеза заключалась** в предположение о том, что невербальный интеллект по уровню и структуре у юношей и девушек может различаться.

На протяжении долгого времени, одаренность отождествлялась лишь с интеллектуальными способностями. Но интеллект не представляет собой чего-то изолированного в человеке. [3]. Интеллект представляет собой совокупность человеческих способностей, благодаря которым человек может разумно мыслить, обрабатывать информацию, усваивать различные знания и применять их в практической области.

Современные психологи определяют интеллект как относительно устойчивую структуру умственных способностей человека, способность решать различные задачи и эффективно адаптироваться в обществе. [2].

В соответствии с задачами определенного типа выделяют различные виды интеллекта, каждый из которых, обычно, и является способностью решать эти самые задачи: невербальный интеллект, вербальный интеллект, социальный интеллект. Зачастую у индивида разные виды интеллекта развиваются асинхронно. Например, одаренные дети с математическими способностями зачастую обладают неразвитым социальным интеллектом.

Вербальный интеллект — это способность управлять словесной информацией. Благодаря вербальному интеллекту человек анализирует полученную информацию, а также воспроизводит ее в виде речевых сигналов. Если у человека хорошо развито вербальное мышление, то ему будет легче овладеть языковыми средствами. Людям с хорошо развитым вербальным мышлением легко даются гуманитарные науки.

Невербальный интеллект — это интеллект, который проявляется в решении задач, которые требуют минимального использования вербального интеллекта.

Меня, как учащуюся Центра одаренных детей, интересует тот вид интеллекта, который обеспечивает успешность в области математики, физики, информационных технологий, робототехники. Это невербальный интеллект, который связан с зрительно-пространственным восприятием и мышлением.

Для своего исследования я использовала методику: тест «Прогрессивные матрицы» Джона Равена. Методи-

ка предназначена для изучения структуры и процессов мышления. Испытуемому предъявляются рисунки с фигурами, связанными между собой определенной зависимостью, и предлагается добавить недостающую.

Кроме того, в фокусе внимания вопрос: есть ли различия в уровне и структуре интеллекта у девушек и юношей 15–16 лет. Спецификой гендерных различий занимались С. Бем, Е. Маккоби, из отечественных психологов — И.С. Кон, Е.П. Ильин, Т.В. Бендас и др. Многие ученые до середины двадцатого века считали, что у женщин лучше развиты вербальные способности, а у мужчин — невербальные, техническое и пространственное мышление. Именно поэтому сферы деятельности у мужчин и женщин разные. Однако в настоящее время все профессии в равной мере доступны и юношам, и девушкам. И мне думается, что этот вопрос нуждается в уточнении.

Бендас Т.В. анализирует проведенные в этой области исследования и считает, что «большинство результатов говорят об отсутствии половых различий. Почти нет противоречивых данных, а там, где они есть, эти данные касаются различных возрастных периодов. Э. Маккоби и К. Жаклин отмечают, что превосходство мальчиков появляется лишь на определенном возрастном этапе (в

подростковом периоде), а затем остается практически неизменным.

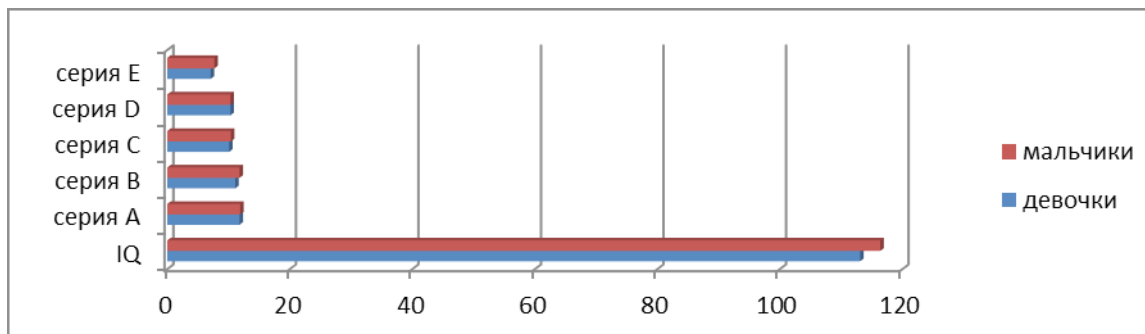
Бендас Т.В. также считает, «что не существует абсолютного превосходства мальчиков. Оно появляется как результат определенных специфических факторов. По всей видимости, поначалу девочки обладают достаточным «запасом» в восприятии пространства и решении соответствующих задач, что позволяет им не уступать мальчикам или даже превосходить их (особенно в решении простых задач, связанных с запоминанием геометрических форм). Затем, в подростковом периоде, мальчики обгоняют девочек в зрительно-пространственном развитии. Позже, в пожилом возрасте (после 60 лет), женщины снова догоняют мужчин и сравниваются с ними» [1, с. 142].

Ряд ученых полагает, что пространственные способности передаются по наследству и генетический механизм этой функции сцеплен с полом. Данные в пользу этой гипотезы и против нее противоречивы. [1, с150].

Итак, мы посчитали средний балл общего показателя невербального интеллекта по группе девочек и мальчиков, а также средние показатели выполнения отдельных серий, что и представили в таблице и на гистограмме.

Средние показатели выполнения серий теста Равена

	IQ	серия А	серия В	серия С	серия D	серия E
девочки	113,1	11,8	11,1	10,1	10,3	7,1
мальчики	116,4	11,9	11,8	10,4	10,3	7,7



Гистограмма показателей интеллекта у девочек и мальчиков*

*Паттерны (рисунки) профилей у девушек и юношей практически идентичны.

Значения аналогичны. Больших различий в показателях нет. Обе выборки уравниены. Юноши и девушки учатся на хорошо и отлично. В специализированных классах. Отличия только по полу. Поэтому посторонние факторы влияния исключены. Общий средний показатель по выборкам выше 110 баллов, что можно квалифицировать как незаурядный интеллект. Тем не менее, мы видим и в общем показателе интеллекта, и показателях отдельных серий, что значения у юношей чуть выше, чем у девушек: либо на три балла (см. общий показатель), либо на несколько десятых балла. Таким образом, тенденция к более высоким показателям у юношей слабая, но имеется.

Достоверность этих различий мы проверили при помощи методов математической статистики, а именно U-критерия Манна-Уитни. В результате статистического

анализа различия подтверждены только относительно серии В, что означает, что мыслительная операция нахождения аналогий у юношей действительно развита лучше, чем у девушек. Других различий нет. В заключении:

- Структура интеллекта у девушек и юношей 15–16 лет одинакова.
- Общий уровень интеллекта у девушек и юношей 15–16 лет одинаков при тенденции к более высокому у юношей.
- Выполнение интеллектуальных операций у юношей и девушек аналогично, кроме операции «нахождение аналогий», которую юноши выполняют лучше.

Таким образом, полученные результаты опровергают гендерные положения относительно структуры и уровня интеллекта у юношей и девушек.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бендас, Т.В. — Гендерная психология: Учебное пособие. — СПб.: Питер, 2006. — 431 с.
2. <http://www.psychologies.ru/glossary/09/intellekt/>
3. <http://www.psi.lib.ru/statyi/sbornik/intfso.htm>

Организационно-правовые аспекты всероссийского военно-патриотического движения «Юнармия»

Палева Дарья Андреевна, студент

Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний России

Мышкин Илья Игоревич, учащийся 10 класса

Научный руководитель: *Некишев Василий Львович, кандидат философских наук, доцент, преподаватель-организатор ОБЖ*

МБОУ СОШ № 20 г. Владимира

В статье определена актуальность и значимость патриотического воспитания современной молодежи. Рассмотрен опыт создания и организации детских военно-патриотических движений. Определены цели и задачи, учредители движения «Юнармия». Автором рассмотрены организационно-правовые аспекты всероссийского военно-патриотического движения «Юнармия».

Ключевые слова: *актуальность и значимость патриотического воспитания, опыт создания и организации детских военно-патриотических движений, всероссийское военно-патриотическое общественное движение «Юнармия», цель и задачи движения, учредители движения, программа подготовки.*

Organizational and legal aspects of the all-russian military-patriotic movement «Unarm»

Keywords: *all-russian military-patriotic public movement «Yunarmiya», the purpose of the movement, the founders of the movement, the training program.*

В настоящее время государственное и военное руководство России как никогда осознает актуальность и значимость патриотического воспитания современной молодежи в целях эффективного обеспечения национальной безопасности государства. Различные управленческие структуры продолжают совершенствовать свою планомерную и методичную деятельность, направленную на формирование уважения к символам государства и Отечества, героическому прошлому страны.

Важным шагом к выполнению плана мероприятий по повышению эффективности патриотического воспитания в стране явилось создание Всероссийского детско-юношеского военно-патриотического общественного движения «Юнармия».

Юнармия — всероссийское военно-патриотическое общественное движение, созданное 29 октября 2015 года. Юнармия создано по инициативе Министра обороны РФ

Сергея Кужугетовича Шойгу и одобрено Президентом РФ В.В. Путиным.

В мировой и отечественной истории имеется позитивный опыт создания и организации детских военно-патриотических движений, предтечей которых является скаутское движение. Впервые оно возникло в Англии в 1907 г. Его основателем стал английский общественный деятель полковник Роберт Баден Пауэлл. Движение быстро распространилось по миру, отряды скаутов появились в США, Германии, Франции и других странах Западной Европы, в Австралии.

В этих организациях использовалась воспитательная система, в основу которой были заложены игровые формы: выживание среди дикой природы, тактические игры, походы и др. Она получила название «pioneering» (первопроходчество), по названию одноименного романа Фенимора Купера «Пионеры» о жизни первых поселенцев в Северной Америке.

В России скаутинг возник в начале XX в. По инициативе императора Николая II в 1908 г. была издана книга Роберта Бадена-Пауэлла «Юный разведчик». Основателем русского скаутинга стал полковник Олег Пантюхов. 30 апреля 1909 г. в Павловске под Петербургом он создал один из первых русских скаутских патрулей под названием «Бобры». Этот день считается днем основания российского скаутинга.

В 1915 г. прошел Первый съезд скаутмастеров и деятелей по скаутингу, который наметил пути дальнейшего развития движения в России. Интерес к скаутингу возрос, и отряды начали организовываться во многих городах. К концу 1917 г. в России насчитывалось около 50 тыс. скаутов в 143 городах. Их девизом стал призыв «Будь готов!». В отряды могли вступить мальчики (бойскауты) и девочки (герлскауты) в возрасте от 12 лет любого общественного класса или вероисповедания. После революции 1917 г. скаутское движение было запрещено, его руководители и часть русских скаутов эмигрировали.

В феврале 1922 г. была создана Московская городская пионерская организация (МГПО). 19 мая 1922 г. 2-я Всероссийская конференция комсомола приняла решение о повсеместном создании в СССР пионерских отрядов и их объединении во всероссийскую детскую коммунистическую организацию «Юные пионеры имени Спартака». В 1924 г., после смерти главы СССР В.И. Ленина, детская организация получила его имя, а с 1926 г. — Всесоюзная пионерская организация имени В.И. Ленина.

У истоков пионерского движения стояли супруга Ленина Надежда Крупская и идеолог российского скаутизма педагог Иннокентий Жуков. Именно он предложил назвать новую детскую организацию пионерской, ввести девиз «Будь готов!», развивать игровые формы воспитательной работы с детьми. От скаутов пионерское движение переняло структуру (отряды), институт вожатых, элементы символики — красный галстук и значок (три языка пламени костра заменили три лепестка лилии), сборы у костра и др.

В годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) развернулось массовое «тимуровское движение» (по имени героя повести Аркадия Гайдара). Дети помогали семьям фронтовиков, участвовали в сборе средств и вещей для фронта, дежурили в госпиталях, работали на заводах и в колхозах. Многие пионеры сражались на фронтах и в партизанских отрядах. Медалью «За оборону Москвы» было награждено более 20 тыс. «юных ленинцев». Пятеро пионеров удостоены звания Героев Советского Союза: Леня Голиков, Марат Казей, Валя Котик, Зина Портнова, Александр Чекалин.

Пионерская организация была самой многочисленной детской организацией Советского Союза. К 1980 г. она объединяла свыше 19 млн. человек, ей принадлежало 28 газет и 40 журналов (самая популярная — «Пионерская правда», издавалась с 1925 г.). Работало свыше 3,5 тыс. дворцов и домов пионеров и школьников, более 900 станций юных натуралистов, свыше 7,5 тыс. загородных пионерских лагерей. Проводились военизированные игры «Зарница», «Орленок», «Марши пионерских отрядов», всесоюзные смотры и др. Для отличившихся в труде, учебе, спорте существовали разнообразные меры

поощрения, в том числе, занесение в Книгу почета, поездки в пионерские лагеря «Артек» и «Орленок» и др. За всю историю организации, (1922–1990 гг.), в ее рядах состояли свыше 210 млн. человек.

1 октября 1990 г. на X Всесоюзном слете пионеров в Международном детском центре «Артек» было объявлено о прекращении деятельности Всесоюзной пионерской организации имени В.И. Ленина. Ее преемником стал созданный на этом же съезде Международный союз детских общественных объединений «Союз пионерских организаций — Федерация детских организаций» (СПО-ФДО). Союз был зарегистрирован Министерством юстиции РФ в 1992 г. как негосударственная общественная организация, независимая от политических партий и движений. Членами СПО-ФДО являются 79 детских общественных объединений, в том числе из 9 зарубежных стран.

Учредительным собранием движения «Юнармия» 28 мая 2016 г. был утвержден Устав организации, который определил ее основные цели и задачи в деле патриотического воспитания молодежи.

Цель движения: вызвать интерес у подрастающего поколения к географии, истории России и её народов, героев, выдающихся ученых и полководцев.

Основная задача Движения — начальная военная допризывная подготовка, включающая в себя как физическое, так и интеллектуальное развитие молодежи, формирование правильных жизненных взглядов в широком смысле слова. Кроме того, «Юнармия» — хорошая альтернатива улице, компьютерным играм и интернет-общению — здесь дети заняты делом, участвуют в настоящей жизни. Многим ребятам нравятся машинки, танки, пистолеты... Юнармейцы имеют возможность безопасного изучения оружия, военной техники, стрельбы на полигоне... К тому же они приобретают важнейший опыт взаимодействия в команде.

Несмотря на то, что движение не нацелено на создание армейских резервов российских вооруженных сил, большое внимание в нем уделяется военной допризывной подготовке и гражданско-патриотическому воспитанию. Центры юнармейского движения создаются на стратегически важных территориях в основных местах дислокации военных сил страны, поскольку именно здесь ребята могут получить реальное представление о силе и мощи российской армии, получить важные жизненные навыки и воспитать в себе волевые качества, которые помогут им во взрослой жизни.

Пополнить ряды юнармейцев — большая честь и ответственность гражданина своей страны, осознанный выбор и важное жизненное решение, скрепленное присягой перед своими родными, близкими и согражданами.

Лидером движения «Юнармия» является Министр обороны Сергей Кужугетович Шойгу. Все важные решения Движения принимаются на Всероссийском юнармейском слёте. На первом юнармейском слёте, 28 мая 2016 года, были выбраны Главный штаб и Начальник Главного штаба (расположены в Москве). Далее идут региональные слёты в субъектах, на которых, в свою очередь, выбирается региональный Штаб и Начальник регионального штаба — формируется региональное отделение. Третьим звеном в структуре являются Местные отделения при

муниципалитетах, работающие непосредственно с первичными организациями — отрядами.

В 2016 году отряды «Юнармии» стали возникать и во Владимирской области. Первыми вступили в ее ряды ученики 24-й средней школы города Владимира.

Сегодня в муниципальных образованиях Владимирской области идет процесс создания местных отделений Движения. Вступить в ряды юнармейцев может любой школьник с 8-летнего возраста, военно-патриотическая организация, клуб или поисковый отряд.

11 февраля 2017 года в средней школе № 16 (ул. Красноармейская, 40), где уже есть 14 юнармейцев, в ряды «Юнармии» вступили 4 новых бойца. В торжественном мероприятии вместе с учащимися приняли участие члены ДШО «Народная память», представители войсковой части, участники локальных войн. 17 февраля 2017 года подобное патриотическое мероприятие состоялось в средней школе № 36 (ул. Добросельская, 179-а). Его участниками стали 80 школьников — учащиеся предкадетских и кадетских классов, военнослужащие войсковой части, ветераны Великой Отечественной войны, воспитанники детского дома, юнармейцы из школы № 24, кандидаты в «Юнармию». 21 февраля 2017 года владимирская «Юнар-

мия» пополнилась еще 52-мя новыми членами (СОШ № 36–30 чел., СОШ № 21–12 чел. СОШ № 42–10 чел.).

Движение растет и той помощи, которую своему детищу оказывает Министерство обороны, становится уже недостаточно. Многим ребятам, особенно в отдаленных российских регионах, не достается формы, книг, символики и всего того, чем в полной мере обеспечены столичные участники движения. Финансовую помощь юнармейским штабам вызвались оказать сразу несколько российских банков, но и их спонсорской поддержки оказалось недостаточно. Настоящий качественный и полный комплект формы из дышащих хлопковых тканей и кожи продается на официальном сайте организации примерно за 20 тысяч рублей и включает в себя одежду, обувь, сумку и аптечку. Кое-кто из родителей приобретает его за свой счет, остальные же вынуждены довольствоваться лишь некоторыми элементами формы. Кроме того, многие юнармейские штабы в регионах сегодня не обеспечены собственным помещением и проводят занятия в спортивных залах и учебных кабинетах в свободное от уроков время. Но все эти трудности преодолимы. Главное, чтобы у ребят не остыло желание быть патриотами: знать, любить и беречь свою Родину.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Балашов, Р.В., Лутовинов В.И. Военно-патриотическое воспитание и подготовка молодежи к военной службе: история и современность. — М.: ДОСААФ России, 2017. — с. 88.
2. Климачева, И. История детского и юношеского движения в России. Досье [Электронный ресурс] // ТАСС: информационное агентство России: [сайт]. URL: <http://tass.ru/info/2390228> (дата обращения: 05.11.2018).
3. Кузнецова, А.В. Формирование патриотического сознания современной молодежи в условиях трансформации российского общества. — М.: РИЦ ИСПИ РАН, 2017. — с. 96.
4. Степанова, Е.Е., Шевель П.П. О состоянии патриотического сознания российского общества // Военный академический журнал. — 2016. — № 2 (10). — с. 115-121.
5. Устав Всероссийского детско-юношеского военно-патриотического движения «Юнармия» [Электронный ресурс] // Юнармия: [сайт]. URL: <http://юнармия.рф/static/docs/charter.pdf> (дата обращения 05.11.2018).
6. Хацкевич, Т.Л. Судьба и Родина — едины. Сборник методических материалов по формированию гражданской идентичности подростков в условиях детского лагеря // ФГБОУ ВДЦ «Орлёнок». — 2017 — с. 120.
7. Юнармия. Всероссийское военно-патриотическое движение [Электронный ресурс] // Юнармия: [сайт]. URL: <http://юн-армия.рф/about/> (дата обращения 05.11.2018).

Влияние шоколада на здоровье человека

Петрякова Дарья Сергеевна, учащаяся 8 класса;

*Научный руководитель: Полинский Вадим Витальевич, учитель физической культуры
ГБОУ СОШ № 4 пгт Алексеевка, г. о. Кинель (Самарская обл.)*

История вопроса. Появление шоколада

История появления шоколада насчитывает более трёх тысяч лет. Как установили учёные, первыми узнали вкус шоколада индейские племена Майя. Проживали они в Центральной Америке и Южной Америке. В те времена шоколад представлял собой горький напиток: какао смешивали с водой, добавляли соль и жгучий перец. Сахара индейцы вообще не знали. Какао-бобы были символом

богатства и власти. Пить получившийся напиток позволялось только знатым мужчинам. В XVI веке первый европеец, испанский генерал Кортес, попробовал холодный напиток из шоколада — чоколатль. Вернувшись на родину, генерал положил начало изготовлению шоколада в Европе. К какао-бобам добавляли мед, перестали использовать перец чили, чтобы шоколад получался более сладким, и добавляли ваниль и орехи. Напиток стали на-

гревать, и оказалось, что так он еще более вкусный. Начинают открываться шоколадные кафе в Италии, шоколад привозят в Германию, Австрию, другие страны.

Учёные утверждают, что в Европу привёз экзотические плоды Христофор Колумб, который преподнес их в дар королю. Случилось это в 1502 году, когда жители острова Гайана от всей души потчевали дорогого гостя напитком из какао-бобов. Но, к сожалению, он позабыл выучить рецепт приготовления шоколада и, европейские повара не смогли приготовить шоколадный напиток, поэтому о какао-бобах быстро забыли.

Но вскоре тайна приготовления шоколадного напитка была открыта. Испанцы не только с удовольствием стали употреблять шоколадный напиток, но и изменили его рецептуру. Теперь в состав напитка уже входили: сахар, мускатный орех и корицу, а перец был убран из рецепта. Кроме того, напиток стали подавать в горячем виде.

Так как какао-бобы доставлять из Америки было достаточно дорого, то и цена напитка была очень высокой. До XIX века шоколад употребляли только в жидком виде, первый твёрдый шоколад получили 1819 году. Твёрдый шоколад быстро завоевал славу, а про горячий шоколад постепенно стали забывать, его употребляли всё реже и реже.

Первый шоколад в России

В России некоторое время шоколад, пили исключительно в дворянской и купеческой среде. Основная причина этого — высокая цена продукта, доставлявшегося из-за океана, да еще через европейские порты. Ситуация начала меняться к середине XIX века, когда в 1850 году немец Теодор Фердинанд Эйнем приехал в Россию для занятия бизнесом и открыл в Москве небольшое производство шоколада, ставшее основой большого производства, известного ныне под маркой «Красный Октябрь». Шоколад «Эйнем» славился не только отменным качеством и превосходным вкусом, но и дорогой и элегантной упаковкой. Конфеты укладывали в шелковые или бархатные ячейки, коробки отделывали натуральной кожей с золотым тиснением. Т.Ф. Эйнем придумал продажу наборов конфет с сюрпризами-подарками внутри. Обычно это были ноты небольших музыкальных композиций — песенные или просто поздравительные открытки. В Санкт-Петербурге, Москве, Нижнем Новгороде и других крупных городах Российской империи во второй половине XIX столетия открываются кафе и рестораны, где можно было выпить горячего какао или полакомиться шоколадом собственного производства. Постепенно обыватели приучаются пить какао и дома, покупая какао-порошок в кондитерских магазинах, причем для людей с небольшими доходами там предлагали какавеллу — отходы от производства какао-бобов. Напиток из какавеллы носил то же название и отличался от настоящего какао жидкой консистенцией и менее выраженным вкусом. Долгое время какавелла была очень популярна, но с ростом доходов населения ее вытеснил какао-порошок, изготовленный из какао-бобов.

В нашей стране известным шоколадным магнатом был промышленник Алексей Иванович Абрикосов, выпускавший такие знаменитые конфеты, как «Гусиные лапки», «Раковые шейки» и «Утиные носы». Владельцы «То-

варищества А.И. Абрикосова сыновей» первые в России придумали покрывать глазурью сушеные фрукты — так появились чернослив и курага в шоколаде, до этого завозившиеся к нам из Франции. В 1900 году процесс глазирования шоколадом на фабрике Абрикосовых становится автоматизированным, а годом ранее Товарищество получает высокое звание «поставщик двора его императорского величества». В 1918 году все «сладкое» производство Абрикосовых было национализировано. Свою продукцию Абрикосовы также упаковывали в дорогую и запоминающуюся упаковку. В коробку с шоколадом вкладывались карточки и этикетки, посвященные артистам, ученым, музыкантам и литераторам, причем ориентировались шоколадные короли главным образом на детей, поэтому и конфеты они называли близкими детскому сердцу названиями, где присутствуют лапки и клювики.

Воздействие шоколада на здоровье человека

Что содержит шоколад

С тех пор как индейцы майя и ацтеки около трех тысяч лет назад начали готовить шоколад, смешивая какао-бобы с водой и перцем, идут дискуссии о влиянии шоколада на здоровье людей. Шведский ученый Карл вон Линн называл шоколад пищей богов, а в XIX веке шоколад даже продавали в аптеках как лекарство для укрепления сил и бодрости. Сегодня шоколад — радость детей и взрослых, но мало кто знает, что он содержит вредные вещества. Помимо тертых какао-бобов и какао-масла в плитке шоколада содержится алкалоид — теобромин, близкий по химическому составу к кофеину. Именно он вызывает возбуждение сердечной мышцы, однако теобромин является также и токсичным веществом. К счастью, метаболизм человека слишком быстрый для того, чтобы теобромин успел усвоиться, а вот наши меньшие братья вполне могут пострадать от него — особенно это опасно для лошадей, собак и кошек. Отравление теобромином часто ведет за собой летальный исход, поэтому ни в коем случае нельзя кормить своих питомцев шоколадом. Помимо тех ингредиентов, что указаны на упаковке, шоколад может содержать нехорошие примеси, особенно — если он недорогой. Это могут быть пальмовые или кокосовые масла. А в ходе недавних экспериментов в темном шоколаде обнаружили охратоксин, опасный для человека. Другие исследования указывают на повышенное содержание в темном шоколаде вредного кадмия. Но наибольшую опасность шоколад представляет для людей, склонных к ожирению, и диабетиков.

Польза и вред шоколада

В шоколаде содержится много калорий, жиров и сахара, а потому существует негласный запрет на его неумеренное потребление.

Чтобы узнать о пользе и вреде шоколада, я отправилась в нашу поликлинику. Обратилась с этим вопросом к нескольким специалистам: зубному врачу, терапевту, психиатру, косметологу.

Психиатр: Человека могут преследовать ощущения страха, неудовлетворенности, он может находиться в состоянии напряжения, нет возможности расслабиться. А именно шоколад является источником психостимулирующего фениламина, вызывает положительные эмоции удовлетворение и удовольствие от полученного вкуса.

Психиатр считает, что шоколад стимулирует выработку серотонина, гормона счастья. Отсутствие шоколадной плитки может являться причиной плохого настроения, человек становится подавленным, может испытывать психологический дискомфорт. Но если шоколада нет рядом, то также отличный и абсолютно безвредный антидепрессант — бананы, который способствует в организме человека образованию вещества серотонин.

Терапевт: Дозы кофеина и теобромина, психостимуляторов, позитивно влияют на работоспособность и творческую активность. В шоколаде содержится очень много магния, кальция, железа, калия, витаминов группы В. Магний и калий являются природными стимуляторами нервной системы. Некоторые исследования показывают, что шоколад положительно влияет на работу мозга, в частности, улучшая память, повышая уровень внимательности, помогает справиться с повышенной раздражительностью — и при этом еще улучшает настроение. Мозговая деятельность стимулируется флаванолом, активизирующим активный приток крови к мозгу. Шоколад, естественным образом содержащий флаванол, помогает крови достичь тех зон мозга, что отвечают за память и реакцию. Однако большинство флаванолов уничтожаются при термической обработке какао-бобов, следовательно, эффект от поедания шоколада не будет слишком быстрым и сногшибательным. При этом стоит отметить, что флаванол содержится в темном шоколаде, а молочный не вызовет никакого эффекта.

Регулярное умеренное употребление шоколада улучшает кровоток в артериях, расширяя их, а также уменьшает вероятность образования тромбов. Особенно полезен для сердца горький шоколад

Зубной врач: Шоколад содержит какао-бобы, которые обладают антибактериальным действием. Чистый шоколад, в котором не менее 56% какао-бобов, полезен для зубов. К шоколадным конфетам это не имеет никакого отношения. В конфетах содержится много сахара и его заменителей, которые вредны для зубной эмали. Также врач утверждает, что шоколад можно есть и нужно, но причина здесь кариесогенные бактерии, в большом количестве образующиеся в зубном налете, поэтому, если человек — сладкоежка, то нужно стараться после каждого приема пищи чистить зубы, либо, как минимум, использовать ополаскиватель.

Косметолог: Сейчас шоколад широко применяется в косметологии, на его основе делают шампуни и маски для волос, маски и скрабы для лица и тела, а шоколадные массажи не просто обогатят кожу полезными веществами, но и поднимут настроение. **Какао-масло богато на антиоксиданты**, которые нейтрализуют свободные радикалы, выводят токсины из организма, тем самым **подтягивая и тонизируя кожу**.

Вывод: Шоколад имеет следующие целебные свойства: лечение депрессий, улучшение самочувствия, быстрое заживление ран. Современная медицина утверждает, что шоколад: укрепляет кровеносную систему, улучшает память, повышает настроение, повышает иммунитет, повышает устойчивость нервной системы, является источником энергии, содержит в себе необходимые для человека витамины (А, В, Е) и микроэлементы.

Шоколад имеет и отрицательные стороны. Употребление большого количества шоколада ведет: к ожирению, к появлению кариеса.

Шоколад приносит пользу организму только в том случае, если его употреблять в ограниченном количестве.

Шоколадная маска для лица

Пообщавшись со специалистами, прочитав литературу по данному вопросу, я сделала много полезных выводов для себя. Работая над данной темой, я решила разобратся еще в одном направлении воздействия шоколада. Это — косметология. Каждая женщина хочет быть красивой, долго оставаться молодой и привлекательной.

Я очень люблю свою маму, и особенно мне хочется, чтобы мама с помощью шоколада оставалась как можно дольше молодой, жизнерадостной, уверенной в себе. Познакомившись с разными масками для лица, послушав советы врача — косметолога, я попробовала сама приготовить полезную маску и подарить ее маме. Я надеюсь, что волшебное действие, которое оказывает на клетки кожи шоколадная маска для лица, восхитит мою маму.

Как мы уже узнали из вышесказанного, шоколад известен своими питательными веществами. Оказывается, они могут питать нас не только изнутри, но и снаружи: свои замечательные свойства шоколад передает маскам для лица, в состав которых он входит. Благодаря ему, кожа получает удивительный заряд свежести и энергии: он обладает прекрасным тонизирующим действием, благодаря своему поистине уникальному составу. В шоколадной маске для лица содержится большое количество витаминов и других полезных веществ, незаменимых для процветания и молодости кожи:

- какао-бобы, на основе которых делается шоколад, содержат много витаминов: РР (ниацин) освежает цвет лица, делает его естественным и здоровым; В1 (тиамин) борется с морщинами и другими признаками преждевременного старения кожи; В2 (рибофлавин) участвует в процессе клеточного дыхания и ускоряет в тканях обмен веществ;
- теобромин активизирует различные биохимические процессы, происходящие в клетках кожи (в том числе выработку коллагена, который делает кожу упругой и эластичной);
- кофеин — антиоксидант, подаренный нам природой, который обладает прекрасным тонизирующим и омолаживающим эффектом для увядшей, уставшей кожи;
- благодаря триптофану, шоколадная маска обеспечит коже необходимую защиту от неблагоприятных условий окружающей среды (плохая погода, работа в тяжёлых условиях, жар на кухне);
- дубильные вещества заживляют на коже микротрещины, тем самым улучшая её текстуру;
- фенилэтиламин — уникальное вещество, которое поднимает настроение; для кожи полезно тем, что вызывает приток крови к верхним слоям кожи, благодаря чему все клетки в достаточном количестве получают кислород;
- анандамид оказывает расслабляющее действие на кожу;

- без глюкозы шоколадная маска для лица не смогла бы подарить коже такое богатое и длительное увлажнение;
- ваниль делает кожу мягче, нежнее, эластичнее, а значит — моложе;
- лецитин восстанавливает защитные функции кожи и участвует в обменных процессах на клеточном уровне;
- пектин — природное средство для глубокого клеточного очищения кожи лица.

Рецепт маски, предложенный маме и опробованный ею в течение месяца:

1 столовая ложка растопленного черного шоколада смешивается с 1 чайной ложкой жидкого мёда и 1 столовой ложкой сока алоэ. Все перемешивается, получается однородная масса, накладывается на очищенное лицо, в течение 10 минут находится на лице. Потом смывается теплой водой или теплым зеленым чаем. Используется такая маска 2–3 раза в неделю.

Результат: кожа стала выглядеть лучше, морщинки становятся менее заметными.

ЛИТЕРАТУРА:

1. «Все обо всем». Энциклопедия для детей. (сост. Г. Шалаева. т. 7, 12 — Москва, 1994 г.
2. Соловьева, А. В., Пища богов. «Вокруг света», № 3, 2001.
3. Вся правда о шоколаде © Русская Семерка russian7. ru

Организация военно-патриотического воспитания допризывной молодежи на уроках ОБЖ

Пронина Дарья Андреевна, студент

Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний России
Кабизина Анна Романовна, учащаяся 10 класса

Научный руководитель: *Некишев Василий Львович, кандидат философских наук, преподаватель-организатор ОБЖ*
МБОУ СОШ № 20 г. Владимира

В статье рассмотрено военно-патриотическое воспитание, формы работы с допризывной молодежью. Автором даны основные понятия, определена организация военно-патриотического воспитания допризывной молодежи на уроках ОБЖ.

Ключевые слова: *организация уроков ОБЖ с целью военно-патриотического воспитания молодежи.*

Organization of military-patriotic education of good youth in the life lessons

The article deals with the military-patriotic education, forms of work with pre-conscription youth. The author gave the basic concepts, defined the organization of the military-patriotic education of pre-conscription youth in the classroom life style.

Keywords: *organization of life safety lessons for the purpose of military patriotic education of youth.*

За прошедшее время наше общество решило масштабные исторические и социально-экономические задачи, полагаясь как на традиционные ценности, которые являются частью народа, так и на коммунистические идеалы, ставшие государственной идеологией. В конце прошлого века эта идеология потеряла свою монопольную позицию, в стране были установлены принципы идеологического разнообразия. Свобода способствовала открытости общества и в то же время поставила обще-

ство в трудное положение для поиска общенациональной идеи, систем убеждений и ценностей, которые могут эффективно стимулировать культурное развитие.

Проблема патриотизма всегда волновала человечество. Его зарождение берет свое начало с момента образования античных государств. Для каждой цивилизации патриотизм представлял определенную ценность, что непосредственно влияло на формирование целостности государства. В данный период можно особенно выде-

лить «Античную Грецию», где патриотизм приобретал нравственный характер. Основой этому служила любовь к родине и способность людей ставить интересы государства превыше своих. О данной проблеме говорили многие мыслители того времени. Древнегреческие философы Сократ и Платон так же имели высказывания на данную тему. Они сошлись во мнении, что человеческая жизнь дана не только для самого человека, но для социума и политической жизни. Платон предполагал, что наилучшее государство должно прививать в гражданах праведность, бороться против неверия и безбожества. Данную тему затрагивал Аристотель в своей книге «Политика», где главным олицетворением патриотизма был «добродетель». Высшей степенью этого понятия являлась деятельность во имя граждан и блага государства. С точками зрения мыслителей невозможно не согласиться, так как каждая из них по-своему прививает любовь и чувство долга человечества перед своей родиной. К сожалению, со временем это чувство стало утрачивать свою силу.

Разрушительные последствия социальных экспериментов двадцатого века и последующие либерально-демократические реформы в России стали особенно очевидны. Значительная часть граждан утратила свою ориентацию в своей личной и социальной деятельности, идеалах и ценностях. Моральный и культурный уровень снижается, появляется социальная пассивность, равнодушие и т. д.

В связи с этим необходимо пересмотреть, как прививать современной молодежи чувство патриотизма, гордость за свою родину, а также и так называемую маленькую родину (место, где родился, живет, учится).

Сегодня, когда многие образовательные ориентации изменились, а некоторые из них изжили себя, педагоги-учителя на ощупь применяют и используют определенные педагогические методы и формы, которые, по их мнению, способствуют формированию и развитию патриотических чувств, ответственности за их слова, гордость за Отечество.

Военно-патриотическое воспитание в последнее время несколько забыто. В нашей истории патриотизм вспоминался чаще, когда необходимо было поднять народ, чтобы защитить страну или подготовить молодых людей к военной службе. Сегодня много писем и разговоров о патриотизме. Но это чувство подвергается испытанию. Отечество изменилось, прошлое пересматривается, настоящее беспокоит и пугает неопределенное будущее. Молодежь легко дает категорические оценки.

В системе образования России определенные направления и формы военно-патриотического воспитания студентов, формирование высокого патриотизма среди молодежи, готовность к выполнению гражданского долга, важнейшие конституционные обязательства по защите интересов Родины уже сложились.

Военно-патриотическое воспитание представляет собой сложное многогранное явление, которое имеет свою специфику и оригинальность различных форм внеучебной работы допризывной молодежи. Формы работы должны соответствовать следующим общим требованиям:

во-первых, быть значимыми, впечатляющими, способными задействовать всю команду допризывной молодежи в своей деятельности;

во-вторых, координироваться со всеми частями системы образования и воспитания;

в-третьих, быть насыщенными глубоким патриотическим содержанием;

в-четвертых, способствовать развитию интересов и потребностей студентов, проявляющихся в патриотической деятельности;

в-пятых, иметь способность постоянно усложнять эту деятельность.

Содержание патриотизма предполагает:

- чувство преданности местам, где родился человек;
- уважение к родному языку;
- заботу об интересах Родины, проявление гражданских чувств и сохранение лояльности к Родине;
- гордость своими социальными и культурными достижениями;
- поддержание ее свободы и независимости;
- уважение его исторического прошлого.

Военно-патриотическое воспитание учащихся происходит в процессе обучения образовательным предметам обучения, внеклассной деятельности, во время занятий в военно-спортивных клубах, секциях, учреждениях дополнительного образования, которые учащиеся посещают в соответствии с их личным выбором. Кроме того, военно-патриотическое воспитание допризывной молодежи происходит и на уроках ОБЖ.

Введение программы ОБЖ позволило возродить военно-патриотическое воспитание молодежи. После изучения основ безопасности жизнедеятельности произошел значительный сдвиг в ценностных ориентациях молодых людей, призванных на военную службу. Многие молодые люди обладают такими моральными качествами, как, например, готовность защищать Родину, гордость за принадлежность к Вооруженным силам, военную честь и достоинство. Подготовка молодых людей к военной службе — это комплекс мероприятий, осуществляемых государственными органами, общеобразовательными учреждениями и организациями, независимо от ведомственного подчинения и форм собственности, должностными лицами, готовившими граждан для прохождения военной службы в Вооруженных Силах Российской Федерации. Предмет ОБЖ учит предвидеть и распознавать опасности и, по возможности, избегать их. В то же время необходимо действовать компетентно, улучшать свои физические и психологические способности, чтобы противостоять опасностям.

Любовь к Родине и Вооруженным силам, верность конституционному долгу, военная клятва, добросовестность и самоотверженность, гуманизм и оптимизм, трудолюбие и эффективность, выносливость и терпение, способность преодолевать трудности — эти качества должны быть присущи каждому гражданину своего Отечества.

Военно-патриотическое воспитание, основанное на новой системе ценностей и приоритетов, должно занимать достойное место в жизни и деятельности Вооруженных Сил, каждого военнослужащего и допризывной

молодежи. В настоящее время, используя региональные средства массовой информации, ведется пропаганда для изучения основ безопасности жизни и военно-патриотического воспитания молодежи.

Для защиты населения Российской Федерации от вооруженного нападения, для обеспечения суверенитета и неприкосновенности ее границ, защита организована и предоставляется заранее в стране. Оборона — это главный элемент безопасности и одна из важнейших функций государства. Решение задач обороны и военной службы достигается в первую очередь на уроках основы безопасности жизнедеятельности с помощью мер политического, военно-патриотического и экономического характера.

Для защиты Российской Федерации, используя средства ведения войны, были созданы Вооруженные Силы Российской Федерации и установлена военная обязанность граждан страны.

Согласно статье Конституции Российской Федерации, защита отечества является обязанностью и долгом каждого гражданина Российской Федерации. Кроме того, в соответствии со статьей 9 Закона «Об обороне» граждане обязаны участвовать в гражданской и территориальной оборонной деятельности.

На занятиях по ОБЖ юноши учатся и знакомятся с некоторыми типами Вооруженных Сил. Они также знакомятся с военными обязанностями граждан Российской Федерации; молодые люди изучают такие вопросы, как военная регистрация, военная подготовка, призыв на военную службу, пребывание в резерве и обучение в мирное и военное время.

Патриотическое воспитание — это воспитание важнейших духовных и моральных ценностей, отражающих особенности формирования и развития нашего общества и государства, национальной идентичности, образа жизни, мировоззрения и судьбы россиян. Оно включает в себя: бескорыстную любовь и преданность своему отечеству, гордость за принадлежность к народу и его достижения, почитание национальных святынь и символов, готовность к достойному служению обществу и государству.

Благодаря патриотическому воспитанию на уроках ОБЖ формируется не только гражданин, но и гражданин-патриот в высшем смысле этого слова, горячо любящий свою Родину, всегда готов служить ему добросовестно.

Понятие «патриот», «патриотизм» вовлечено в формирование концепций «патриотического воспитания и

образования». Общественная потребность в патриотическом воспитании личности фиксируется в ряде документов Министерства образования Российской Федерации. В них патриотическое воспитание определяется как «единство обучения и образования, как процесс овладения правилами и нормами общепринятых отношений между индивидом и обществом». В то же время целью патриотического воспитания является подготовка студентов к жизни в гражданском обществе, демократическом правовом государстве путем формирования устойчивых идей о мире, обществе, государстве, его институтах, основных социальных отношениях, политических и правовых средствах регулирования общественной жизни.

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что, хотя, слово «патриотизм» иногда используется как ирония или даже в оскорбительном смысле, тем не менее, для большинства россиян оно сохранило оригинальный, позитивный смысл. Это чувство гордости за свою родину, ее историю, победы. Это желание сделать свою страну более красивой, богатой, сильной, более справедливой, счастливой.

Реализация государственной политики в области патриотического воспитания и российского патриотизма должна включать бережное отношение к героическому историческому прошлому страны, понимание сегодняшних противоречивых реалий, уважение всех народов, населяющих Россию, их национальное достоинство, культуру, традиции. В этих условиях патриотизм не отделяет и не изолирует нации, а приближает их. Патриотическое сознание подразумевает понимание всех народов, живущих в нашей стране, как единой семьи.

Патриотическое воспитание молодежи является эффективным механизмом политической социализации и инструментом предотвращения экстремистских, неконституционных настроений среди молодежи. Сегодня государство осознает задачу формирования молодежной политики как комплекса правовых, организационных, исследовательских и методических мероприятий, направленных на решение основных задач в области патриотического воспитания молодого поколения, направленных на развитие гражданского активизма, ценности, патриотизма и гордости за свою родину.

Возрождение русского патриотизма в современных условиях является гарантом существования и эффективного функционирования общества, укрепления его культурного и творческого потенциала, установления конструктивного взаимодействия между разными народами в многокультурной среде.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Авдеева, Н.В., Абрамова В.Ю. К вопросу о гражданском образовании и воспитании на уроках ОБЖ // Молодой ученый. — 2017. — № 12 (71). — с. 245–248.
2. Андреев, Е.А. Военно-патриотическое воспитание молодежи призывного возраста в процессе формирования готовности к военной службе: Рязань. — 2016. — с. 187.
3. Зюкин, А.В. Показатели ориентации на военную службу у школьников и призывников // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. — 2017. — № 8 (90). — с. 19–23.
4. Киселева, Э.М. Практическая направленность подготовки студентов к обучению школьников безопасному поведению на уроках ОБЖ // Молодой ученый. — 2017. — № 12 (71). — с. 277–280.

5. Кусмарцев, М.Б. Предмет и процесс патриотического воспитания // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2017. — № 4 (21). — с. 153.
6. Попова, Р.И. Методическая подготовка бакалавров и магистров педагогического образования в области безопасности жизнедеятельности в формировании гражданской ответственности и патриотизма школьников. / Молодой ученый. — 2018. — № 12 (71). — с. 295–298.
7. Соловьев, В. Национализм. Патриотизм // Новый Вавилон. — 2016. — № 1. — с. 35.
8. Царев, А.И. Патриотизм: есть ли альтернатива? // Государственное и муниципальное управление: ученые записки СКАГС. — 2016. — № 3/4. — с. 34–42.

ВЕЛИКИЕ ИМЕНА

Выдающийся французский писатель, драматург и философ-просветитель Дени Дидро

*Гуртовой Елисей Сергеевич, учащийся 10 класса;
Батухтина Елизавета Евгеньевна, учащаяся 10 класса
МАОУ Средняя общеобразовательная школа № 40 г. Тюмени*

*Научный руководитель: Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор
Тюменский государственный университет*

В статье дано краткое описание жизни и творческой деятельности выдающегося французского писателя, драматурга и философа Дени Дидро.

Ключевые слова: писатели Европы, Дени Дидро.

ДИДРО Дени (*Denis Diderot*; 5 октября 1713–31 июля 1784) — французский писатель, философ-просветитель и драматург. Иностраннный почётный член Петербургской академии наук (1773). Прожил 71 год.



В 1757 году была издана первая пьеса Дидро «Un fils naturel» («Внебрачный сын»), а в 1758 году другая — «Père de famille» («Отец семейства»). В первой пьесе Дидро защищал права незаконнорождённых детей, а во второй — права сына выбирать себе жену не по указанию отца, а по велению сердца. Из беллетристических произведений Дидро наибольшей известностью пользуются его «Jacques le fataliste» «Жак Фаталист», 1773 и «Le Neveu de Rameau» («Племянник Рамо»).

Повесть Дидро «La religieuse» («Монахиня») является великолепным образцом антирелигиозной пропаганды XVIII века.

В 1765 году российская императрица Екатерина II приобрела библиотеку Дидро. По приглашению Екатерины II Дидро в 1773 году приехал в Петербург, где жил до 1774 года. Екатерина часами беседовала с Дидро, но скептически отнеслась к его предложениям об уничтожении роскоши при дворе, а освободившимся средствам направить на нужды народа; а также к его мысли о всеобщем бесплатном обучении. Философ от Екатерины получил крупную сумму денег за свою библиотеку, причем она была оставлена в его пожизненное распоряжение, а Дидро за заведование этой библиотекой ежегодно выплачивалось жалование в размере 1000 ливров.

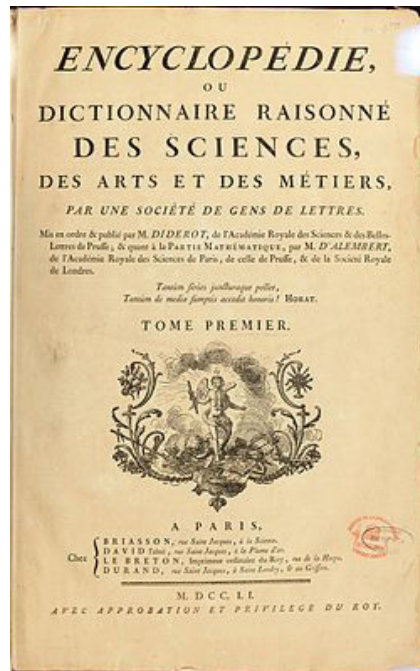
Дидро принадлежит фраза «Лестничный ум», равной по смыслу русской поговорке «крепок задним умом».



Памятник Дидро в Париже.

Дидро является организатором и главным редактором «Энциклопедии», первый том которой вышел в 1751

году, и которая с перерывами издавалась в течение двадцати девяти лет.



Титульный лист «Энциклопедии».

Дидро был автором большинства статей по экономике, механике, философии, политике, религии. Под его редакцией были созданы первые 28 из 35 томов «Энци-

клопедии» — 17 томов текста (6 тысяч статей) и 11 томов «гравюр» (иллюстраций к тексту), опубликованные между 1751 и 1766 годами.



В честь Дидро были выпущены почтовые марки.



В 1982 году в честь Дени Дидро была выпущена настольная медаль.



Памятники Дидро.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Вартофский, М. Дидро и развитие материалистического монизма // Вартофский М. Модели. Репрезентация и научное понимание. — М.: Прогресс, 1988. — с. 324–375.
2. Длугач, Т.Б. Дени Дидро. — М.: Мысль, 1975. — 191 с. (Мыслители прошлого).
3. Королев, С.В. Библиотека Дидро: опыт реконструкции. — СПб.: Российская национальная библиотека, 2016. — 223 с.
4. Потемкина, Л.Я. «Монахиня» Д. Дидро и пути становления французского социального романа в 20-х-50-х гг. XVIII века: автореферат дис.... канд. филол. наук / Л. Я Потемкина. — М., 1961. — 17 с.

Выдающийся австрийский хирург Теодор Бильрот

*Гуртовой Елисей Сергеевич, учащийся 10 класса;
Батухтина Елизавета Евгеньевна, учащаяся 10 класса
МАОУ Средняя общеобразовательная школа № 40 г. Тюмени*

Научный руководитель: *Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор
Тюменский государственный университет*

В статье дано краткое описание жизни и творческой деятельности выдающегося австрийского хирурга, основоположника брюшной хирургии, доктора медицины, профессора Теодора Бильрота.

Ключевые слова: *выдающиеся хирурги Европы, Теодор Бильрот.*

БИЛЬРОТ Христиан Альберт Теодор (*Christian Albert Theodor Billroth*; 26 апреля 1829–6 февраля 1894) — выдающийся немецкий (австрийский) хирург, доктор медицины, профессор, основоположник современной абдоминальной хирургии. Член Венской Академии Наук, почетный член тридцати двух научных сообществ и австрийской палаты лордов.



Степень доктора медицины получил в Берлинском университете. В 1853–1860 годах работал хирургом в клинике Шарите под руководством выдающегося германского хирурга XIX столетия Бернгардта Рудольфа Конрада фон Лангенбека (*Bernhard Rudolf Konrad von Langenbeck*; 9 ноября 1810–29 сентября 1887), который был племянником и учеником выдающегося хирурга и офтальмолога Конрада Иоганна Мартина Лангенбека (*Konrad Johann Martin Langenbeck*; 5 декабря 1776–24 января 1851). В 1860–1867 годах был избран профессором Цюрихского университета, а также назначен руководителем хирургической клиники. Там же, в Цюрихе в 1860 г. Бильрот совместно с Бернгардом Лангенбеком и Эрнстом Гурльтом основал «Archiv für klinische Chirurgie», ставший впоследствии самым солидным печатным органом стран немецкого языка, освещавшим вопросы клинической хирургии.

В 1863 году Бильрот опубликовал свой ставший впоследствии классическим учебник «Die allgemeine

chirurgische Pathologie und Therapie» («Общая хирургическая патология и терапия»), который выдержал 15 изданий и 6 раз был издан на всех европейских языках. Он ввёл систему медицинской отчётности, предусматривающую публикацию результатов лечения, причем как плохих, так и хороших. Это давало возможность не только объективно оценивать заболеваемость и смертность, но и более полноценно сравнивать эффективность различных методов лечения.

В 1867 году Бильрот был назначен профессором хирургии Венского университета, что позволило ему одновременно быть хирургом в хирургической клинике Венского госпиталя.

Огромная заслуга Бильрота, как врача, состоит ещё и в том, что он активно внедрял чистоту в медицинскую практику: в своем отделении требовал производить ежедневную уборку всех помещений, а операционные столы мыть после каждой операции. Ввёл обязательное ношение ежедневно сменяемых белых кителей для врачей.

Следуя примеру венгерского врача-акушера профессора Игнаца Филиппа Земмельвейса (нем. *Ignaz Philipp Semmelweis*, венг. *Semmelweis Ignác Fülöp*; 1 июля 1818–13 августа 1865) активно пропагандировал обработку рук хирургов перед операцией хлорной водой.

С именем Бильрота связан ряд важных достижений хирургии: первая эзофагэктомия (1871), первая ларингэктомия (1873), первая успешная гастрэктомия (1881) по поводу рака желудка.

В 1898 году 27-й конгресс немецких хирургов увековечит имя Бильрота как хирурга новатора, назвав описанные методы резекции желудка «Бильрот-I» и «Бильрот-II»

Именем Бильрота названа одна из наиболее часто применяемых модификаций хирургических зажимов.



Автор свыше 150 научных работ. Кроме медицины, Бильрот увлекался музыкой и был талантливым пианистом и скрипачом. Его связывали тесные дружеские отношения с выдающимся немецким композитором и пианистом Иоганном Брамсом (Johannes Brahms; 7 мая 1833–3 апреля 1897), который часто посылал Бильроту для ознакомления рукописи своих произведений до их публикации. Брамс посвятил Бильроту два струнных квартета.

Т. Бильрот обследовал выдающегося отечественного врача хирурга профессора Николая Ивановича Пирогова (13 [25] ноября 1810–23 ноября [5 декабря] 1881), исключив у него злокачественный характер его язвы на слизистой оболочке верхней челюсти. Впоследствии было установлено, что это был рак. Существует версия, что Бильрот специально скрыл от Пирогова правду о его болезни, чтобы не ухудшать состояния здоровья.

Бильрот консультировал и в начале 1875 года оперировал замечательного русского поэта Николая Алексе-

вича Некрасова (28 ноября [10 декабря] 1821–27 декабря 1877 [8 января 1878]). Операция проведена по поводу рака кишечника, для чего сформировал колостому в левой поясничной области по поводу острой кишечной непроходимости, тем самым продлив ему жизнь на два года.

Учеником Бильрота был ставший впоследствии лауреатом Нобелевской премии по физиологии и медицине 1909 года выдающийся швейцарский хирург Эмиль Теодор Кохер (Emil Theodor Kocher, 25 августа 1841–27 июля 1917).

Преемник Теодора Бильрота на кафедре хирургии Венского университета профессор Карл Гуссенбауер (Carl Gussenbauer, 30 октября 1842–19 июня 1903) писал: «Не имеющий себе равных в технике, движимый исключительно желанием помочь больным, где другие бессильны, Бильрот пытался расширить область оперативной хирургии. Он сделал так много, как никто другой».



В память о Т. Бильроте к 100-летию дня его рождения в 1929 году в Австрии была выпущена юбилейная монета номиналом 2 шиллинга.



11 февраля 2009 года австрийский монетный двор выпустил золотую монету номиналом 50 евро с изображением Бильрота.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Евсеев, М.А. Теодор Бильрот: незаконченная симфония в хирургии / М.А. Евсеев, Е.А. Комарова // Хирургическая практика. — 2013. — № 2. — с. 58–64.
2. Мнихович, М.В. Два столпа медицины: Т. Бильрот и Н.И. Пирогов / М.В. Мнихович // Журнал анатомии и гистопатологии. — 2013. — Т. 2, № 4. — с. 69–75.

3. Нечай, А.И. Болезнь и оперативное лечение поэта Н.А. Некрасова / А.И. Нечай, А.Д. Тарасов, М.В. Боголюбов, Т.В. Яковенко // Вестник хирургии имени И.И. Грекова. — 2010. — Т. 157, № 2. — с. 115–118.
4. Теличкин, И.А. Теодор Бильрот (к 100-летию со дня смерти) / И.А. Теличкин // Хирургия. — 1994. — № 11. — с. 52–53.
5. Lewis, J.M. Theodor Billroth: surgeon and musician / J.M. Lewis, J.P. O'Leary // American Surgeon. — 2001. — Т. 67. № 6. — P. 605–606.
6. Kazi, R.A. Christian Albert Theodor Billroth: Master of surgery / R.A. Kazi, R.E. Peter // Journal of postgraduate medicine. — 2004. — Vol. 50. N. 1. — p. 82–83
7. Schwartz, A.W. Dr. Theodor Billroth and the first laryngectomy / A.W. Schwartz // Ann. Plast. Surg. — 1978. — N. 1. — p. 513–516.
8. Hardy, S. Dressed to Heal: The Changing Semiotics of Surgical Dress / S. Hardy, A. Coronas // Fashion Theory. — 2016. — Vol. 20. — p. 27–49.
9. McLaren, N. Little known aspect of Theodor Billroth's work: His contribution to musical theory / N. McLaren, R.V. Thorbeck // World. J. Surg. — 1997. — Vol. 21. — p. 569–71.
10. https://ru.wikipedia.org/wiki/Бильрот,_Теодор

Юный ученый

Международный научный журнал
№ 6 (20) / 2018

Редакционная коллегия:

Главный редактор:
Ахметов И.Г.

Члены редакционной коллегии:

Ахметова М.Н.
Иванова Ю.В.
Каленский А.В.
Куташов В. А.
Лактионов К.С.
Сараева Н.М.
Абдрасилов Т.К.
Авдеюк О.А.
Айдаров О.Т
Алиева Т.И.
Ахметова В.В.
Брезгин В.С.
Данилов О.Е.
Дёмин А.В.
Дядюн К.В.
Желнова К.В.
Жуйкова Т.П.
Жураев Х.О.
Игнатова М.А.
Искаков Р.М.
Кайгородов И. Б.
Калдыбай К.К.
Кенесов А.А.
Коварда В.В.
Комогорцев М.Г.
Котляров А.В.
Кошербаева А.Н.
Кузьмина В.М.
Курпаяниди К.И.
Кучерявенко С.А.
Лескова Е.В.
Макеева И.А.
Магвиенко Е.В.
Матроскина Т.В.
Магусевич М.С.
Мусаева У.А.
Насимов М.О.
Паридинова Б.Ж.
Прончев Г.Б.
Семахин А.М.
Сенцов А.Э.
Сенюшкин Н.С.
Титова Е.И.
Ткаченко И.Г.
Федорова М.С.

Фозилов С.Ф.
Яхина А.С.
Ячинова С.Н.

Международный редакционный совет:

Айрян З.Г. (Армения)
Арошидзе П.Л. (Грузия)
Атаев З.В. (Россия)
Ахмеденов К.М. (Казахстан)
Бидова Б.Б. (Россия)
Борисов В.В. (Украина)
Велковска Г.Ц. (Болгария)
Гайич Т. (Сербия)
Данатаров А. (Туркменистан)
Данилов А.М. (Россия)
Демидов А.А. (Россия)
Досманбетова З.Р. (Казахстан)
Ешиев А.М. (Кыргызстан)
Жолдошев С.Т. (Кыргызстан)
Игисинов Н.С. (Казахстан)
Искаков Р.М. (Казахстан)
Кадыров К.Б. (Узбекистан)
Кайгородов И. Б. (Бразилия)
Каленский А.В. (Россия)
Козырева О.А. (Россия)
Колпак Е.П. (Россия)
Кошербаева А.Н. (Казахстан)
Курпаяниди К.И. (Узбекистан)
Куташов В.А. (Россия)
Кыят Э.Л. (Турция)
Лю Цзюань (Китай)
Малес Л.В. (Украина)
Нагервадзе М.А. (Грузия)
Прокопьев Н.Я. (Россия)
Прокофьева М.А. (Казахстан)
Рахматуллин Р.Ю. (Россия)
Ребезов М.Б. (Россия)
Сорока Ю.Г. (Украина)
Узаков Г.Н. (Узбекистан)
Федорова М.С. (Россия)
Хоналиев Н.Х. (Таджикистан)
Хоссейни А. (Иран)
Шарипов А.К. (Казахстан)
Шуклина З.Н. (Россия)

Руководитель редакционного отдела: Кайнова Г.А.

Ответственный редактор: Осянина Е.И.

Художник: Шишков Е.А.

Верстка: Бурьянов П.Я.

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

Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции:

почтовый: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231;
фактический: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.
E-mail: info@moluch.ru; http://www.moluch.ru/

Учредитель и издатель:
ООО «Издательство Молодой ученый»

ISSN 2409-546X

Подписано в печать 05.01.2019. Тираж 500 экз.

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