

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа пгт Даровской

СКОЛЬКО ЖИТЬ ТЕБЕ, ЧЕЛОВЕК?

Работа выполнена учащимися 7 класса

Громоздовой Алиной, Окуловой Ариной

Руководитель: учитель биологии

Поздеева С.А.

2014 - 2015

Содержание

ВВЕДЕНИЕ

I. СКОЛЬКО ЖИТЬ ТЕБЕ, ЧЕЛОВЕК?	4
1.1. Что такое старение и как изменялась продолжительность жизни?	4
1.2. О причинах старения	7
1.3. Долгожители мира и секреты их долголетия	10
География долгожителей	15
Долгожители Даровского района	18
1.4. Современные теории продления жизни	19
1.5. Доступные каждому пути продления жизни	21
II. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	23
2.1. Блицтест	23
2.2. Анкетирование	24
2.3. Памятка российскому долгожителю	25
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	26
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	27
Приложение №1	28
Приложение №2	29
Приложение №3	30
Приложение №4	31
Приложение №5	32

ВВЕДЕНИЕ

Быть долгожителем и оставаться бодрым и здоровым - мечта любого человека. Кто на сегодняшний день не хотел бы узнать секрет вечной молодости, секрет долголетия? Наши предки на протяжении не одной сотни лет искали эликсир молодости и долголетия. Панацеи или универсального рецепта от старости так и не нашли.

В начале года по телевидению прошла программа о 100-летнем юбилее известного актера Владимира Михайловича Зельдина (он родился 10 февраля 1915 года). До сих пор он играет на сцене, ведет активный образ жизни, чувствует себя бодро. Неоднократно в нашей газете печатался материал о долгожителях. (Приложение 1) А есть и другие примеры, когда в 70 лет люди чувствуют себя глубокими немощными людьми. Почему так происходит? Нас заинтересовала эта проблема. Мы решили изучить вопрос.

Тема интересна, актуальна, так как мы живем в период значительных открытий в медицине, биологии, генетике, что мешает человеку жить долго? Может ли сам человек способствовать продлению своей жизни?

Ответить на эти вопросы мы сможем, изучив их.

Тема нашей исследовательской работы: Сколько жить тебе, человек?

Цель: выяснить, можно ли стать долгожителем?

Задачи:

- подобрать материал по данному вопросу;
- провести анкетирование среди учащихся;
- выяснить, что такое старение?
- найти примеры о долгожителях;
- узнать о долгожителях нашего района
- рассмотреть доступные каждому пути продления жизни
- познакомиться с современными теориями продлениями жизни;
- подготовить памятку для долгожителей
- создать презентацию

Мы провели анкетирование с учащимися 7-9 классов (Приложение № 1, 2). Учеными доказано, что продолжительность жизни млекопитающих животных составляет 5-7 периодов развития. Следовательно, средняя продолжительность жизни человека должна равняться примерно 125 - 175 годам. Генетический потенциал продолжительности жизни ученые оценивают в 120 - 140 лет.

I. СКОЛЬКО ЖИТЬ ТЕБЕ, ЧЕЛОВЕК?

1.1. Что такое старение и как изменялась продолжительность жизни?

Старость - это неизбежно наступающий заключительный период индивидуального развития человека (онтогенеза). Ученые давно пытались определить тот возраст, когда наступает этот период.

Древние греки считали наступление старости по завершении возраста акме (греч. расцвет, вершина) - соматическое физиологическое, психологическое и социальное состояние личности, которое характеризуется зрелостью ее развития, достижением наиболее высоких показателей в профессиональной деятельности, творчестве.

Первая современная возрастная классификация была предложена известным немецким физиологом Рубнером. По мнению ученых в последние десятилетия вместе с увеличением продолжительности жизни человека передвигались и сроки, определяющие начало старости.

В настоящее время Организацией объединенных наций (ООН) принята следующая возрастная классификация:

- человека в возрасте 60-74 лет следует считать пожилым;
- с 75 лет - старым;
- с 90 лет - долгожителем.

Однако разграничение отдельных возрастных периодов весьма условно, кроме того, есть и страновые особенности. Во многих государствах к долгожителям относят людей, достигших 80 лет, в США - 85 лет, в России - 90 лет. Учеными геронтологами принято разделять понятия - календарный и биологический возраст. Исследователи пришли к выводу, что календарный возраст не характеризует истинное состояние организма. Иногда первым уступает старости тело, иногда душа.

Сейчас существует ряд научных методов определения биологического возраста человека, которые позволяют установить не только возраст всего организма, но и отдельных его систем.

Таким образом, если биологический возраст значительно опережает календарный, то старение развивается преждевременно. И наоборот, если биологический возраст значительно отстает от календарного, то человек имеет больше шансов стать долгожителем.

Проявление старения многообразны и затрагивают все уровни организации – от молекулярного до систем саморегуляции организма. Изменения в нервной системе с возрастом затрагивают как структурные (уменьшение массы мозга, величины и плотности нейронов и т.п.), так и функциональные параметры (снижение активности нервных клеток, изменение в электроэнцефалограмме, и т.д.). Для стареющих людей характерны уменьшение остроты зрения и аккомодационной способности глаза, ухудшение слуха, возможно, также вкусовой и некоторых видов кожной чувствительности. Изменяются масса тела, снижается активность ряда эндокринных желез, например, щитовидной и половых. Снижается интенсивность биосинтеза белков, повышается содержание жиры в различных тканях и в крови, изменяется соотношение липидных фракций, снижается толерантность к углеводам и инсулиновой регуляцией углеводного обмена.

Так сколько людей умирает каждый день? В целом на земле умирает около 160 тысяч человек. Радость рождения новой жизни и горе от ее утраты ежедневно шагают рука об руку, ибо такова наша жизнь. Ежедневно в мире рождается 365 тыс. детей, причем 26% из них – в Африке, 57% – в Азии, 5% – в Европе, 9% – в Латинской Америке, 3% – в Северной Америке и менее 1% – в Австралии и Океании вместе взятых.

В целом, до 18 века смертность в человеческой популяции была очень высокой, а средняя продолжительность жизни - короткой. Так, в Древней

Греции в 4 веке до нашей эры средняя продолжительность жизни составляла не более, чем 20 лет. , в различных европейских странах в 13-18 веке она варьировала от 20 до 35 лет. В середине 19 века происходит радикальное снижение смертности и рост продолжительности жизни: в 1850 году - 38 лет, 1910 год - 50 лет, в 1960 году - 66,6 лет, в 2000 - 73 года, в 2050 году - предположительно 76 лет. По расчетам Катлера за последние 100 лет максимальная длительность жизни возросла в среднем на 14 лет, а скорость старения снизилась на 20 %.

Средняя продолжительность жизни (1998 год)

Страны	Мужчины	Женщины
Япония	76,9	83
Франция	74, 4	82,1
Греция	75,7	80,8
Германия	74, 1	80, 3
США	73, 5	80,2
Чехия	70, 6	77,7
Польша	68, 4	77,1
Венгрия	67,1	75,1
Вьетнам	65, 3	70,0
Россия	61, 3	72,9

Как изменялось количество людей на нашей планете? В начале новой эры среди людей насчитывалось 300 млн. человек; к концу 1000 н.э. людей стало больше — 400 млн.; к 1500 году — 500 млн.; в 1800 году население планеты увеличилось до 980 млн.; в 1900 году людей было 1,6 млрд.; в 1960 — уже 3 млрд.; в 1993 — 5,6 млрд. человек; 2003 год стал годом 6,3 млрд. людей; а 2006 — 6,5 млрд. Сколько сейчас людей в мире, Вы уже знаете, ну а к 2050 году ожидается скачок до 9,5 млрд. человек.

1.2. О причинах старения

Наиболее правильный путь понимания сущности старения дает учение И. П. Павлова о целостности организма, единстве его с окружающей средой и о главной, регулирующей роли центральной нервной системы. С Павловских позиций старение надо понимать, как постепенно развивающийся сложный и многообразный процесс изменений, протекающий в целостном организме, процесс, в котором главную роль играют сдвиги в центральной нервной системе. Старение организма зависит, прежде всего, от ослабления функций коры головного мозга, которая регулирует всю деятельность организма.

Ведущая роль нервной системы в процессе старения организма убедительно была продемонстрирована в опытах М. К. Петровой, ближайшей сотрудницей Павлова. Опыты проводились на двух группах одинаковых собак. Одна из этих групп была поставлена в условия нормального режима жизни: все животные получали достаточное для них питание, выполняли посильную работу, имели необходимый регулярный отдых. Собакам второй группы давали очень трудные задания, вызывавшее постоянное перенапряжение их нервной системы, животные не получали необходимого отдыха, режим их жизни был нерегулярен. И что же? Через некоторое время состояние здоровья собак резко ухудшилось: они худели, слабели, шерсть у них стала вылезать, глаза тускнеть. Можно сказать, что они на глазах у экспериментаторов стали дряхлеть. Собаки первой группы, поставленные в нормальные условия, существовали, жили и развивались хорошо. Подводя итоги своим многолетним опытам, М. К. Петрова писала: «Наши экспериментальные данные говорят о том, что в процессе старения организма начальную и ведущую роль играет ЦНС, главным образом кора головного мозга и связанное с ней другие системы. Она и есть ведущее звено».

Из всех тканей организма раньше всех «старится» нервная ткань. Это объясняется тем, что нервные клетки, с которыми рождается ребенок,

остаются у него на всю жизнь. В то же время клетки других тканей организма непрерывно размножаются, одни клетки возникают вновь, другие отмирают и тем самым происходит их непрерывное обновление. С возрастом постепенно ослабевают функции нервной системе. На этой почве понижается уровень обмена веществ, уменьшается реактивность тканей, происходит затухание и ослабеванием функций всего организма. Старческий организм легко подвергается любым заболеваниям, плохо сопротивляется различным неблагоприятным действиям факторов внешней среды, и пожилой человек может легко погибнуть от такой причины, которая не вызывает особых последствий в организме молодого организма. Как же, сохранить и преумножить возможность нашей ЦНС – головного мозга?

Необходима постоянная тренировка до конца жизни – это прежде всего чтение (*nula dia sine kinea* – ни одного дня без строчки), решение задач, кроссвордов. Однако умственная работа должна чередоваться с отдыхом (полноценным восстановлением потраченной энергии), физической активностью, необходим полноценный сон, причем лучшее время для сна с 22 до 6 часов. Все это способствует сохранению здоровью как физического, так и психического.

Кора головного мозга – это нежная структура, ее возможности «даны» человеку с запасом, но зачастую расходуются им бездумно и нерационально. От чего же она тает как мартовский снег, истончается, со временем теряет память, ухудшается слух, зрение, нарушается координация движения. К 50 годам количество функционирующих клеток у большинства уменьшается до 1-3%.

Что же так беспощадно пожирает возможности нашей нервной системы? Прежде всего, это затяжные *стрессы*. К ним приводят страхи, переживания, уныние, зависть, ненависть, злоба, обида, неверия в свои силы.

Второй бич – это *хроническая усталость*, неумение восстанавливать потраченные силы, возвращать энергию. Конечно, очень большое значение

имеет интоксикация алкоголя, наркотиками, стимуляторами, транквилизаторами. Вредят нашему здоровью курение, гиподинамия. Человек, выпив один литр алкогольного напитка, содержащего десять процентов алкоголя, получает токсическую дозу протоплазматического яда, что ведет к гибели 5 млн. клеток коры головного мозга. Нетрудно подсчитать, насколько хватит запаса ЦНС и в каком возрасте на лице сформируется маска слабоумия. Особенно это касается молодых людей, у которых процесс развития еще не окончен.

Конечно, здоровый образ жизни полезен, и это знают все. Но не все ведут этот образ жизни. Стрессовых ситуаций в жизни не избежать, да этого и не надо делать. Важнее попытаться препятствовать формированию в коре головного мозга устойчивых очагов возбуждения (одна и та же мысль не покидает ни днем, ни ночью). Самое верное средство в таких случаях – долгая ходьба по улице, по лесу, по парку, водные процедуры, чтение интересных книг. Самое главное научиться управлять своими эмоциями, тем самым, сохраняя свою нервную систему.

1.3. Долгожители мира и секреты их долголетия

Сохранилось надгробие могилы венгерского землевладельца Петра Зортая, где указаны годы его жизни. Родился венгр в 1539 г., а умер в 1724 г., прожив таким образом 185 лет. Согласно описаниям английских ученых XVI века, очень долгую жизнь прожил их соотечественник - рыбак Генри Дженкинс, умерший в возрасте 169 лет. По свидетельству его современников, он сохранял ясный ум и работоспособность до глубокой старости. Азербайджанский чабан, талыш по национальности, Ширали Фарзали оглы Муслимов также считается одним из старейших жителей земли. Родился он в Азербайджане в селе Барзаву, Лерикского района. Жил в Советском Союзе и умер в возрасте 168 лет (1805-1973). Более 150 лет он проработал чабаном. В возрасте 136 лет женился в третий раз на 57-летней женщине Хатум-ханум. Вскоре у них родилась дочь. Как считают ученые - это самый почтенный возраст отцовства в мировой истории. Последняя его супруга пережила мужа на 15 лет и умерла в возрасте 104 года. В советское время о легендарном долгожителе был снят документальный фильм - "Ширали спускается с гор". По словам долгожителя, его отец дожил до 110 лет, а мать до 90. Однако западные исследователи отказываются считать Ширали Муслимова самым старым человеком в истории, поскольку данные о его возрасте зафиксированы только в паспорте, а свидетельства о рождении нет. В "Книге рекордов Гиннеса", куда он занесен, указывается, что возраст долгожителя мог быть завышен примерно на 40 - 50 лет. К другим неverified и наиболее известным в истории долгожителям относят следующих, бывших и ныне здравствующих, жителей нашей планеты:

- *Заро Ага житель Турции, прожил 157 лет (1777-1934);*
- *Туринах жительница Индонезии, родилась в 1853. В 2010 г. было сообщение в местной прессе о её 157-летию;*
- *Махмуд Багир оглы Эйвазов - 152-летний (1808-1960) долгожитель, один из старейших жителей Азербайджана, бывшего СССР и мира;*

- *Кантеми жительница Индонезии, родилась в 1865 г. В 2010 г. было сообщение в местной прессе о её 145-летию;*
- *Гаини Лал Сингх Джакар, старейшая жительница Индии, прожившая 143 года (1867-2010);*
- *Хабиб Миян, старейший житель Индии, проживший 139 лет (1869-2008);*
- *Мария Оливия да Силва - бразильская долгожительница, прожила свыше 130 лет (1880 - 2010);*
- *Ху Емэй долгожительница острова Тайвань, прожила 125 лет (1884 - 2009).*

Истории известны и весьма курьезные случаи из жизни долгожителей, которые описаны учеными и писателями. Французский ученый П. Генио в своей книге "Чтобы жить сто лет" описывает забавный случай: "Кардинал д'Арманьяк 31 июля 1554 г., проходя по улице, увидел на пороге одного из домов плачущего 80-летнего старика. На вопрос кардинала, что случилось, старик ответил, что его побил отец. Удивленный кардинал пожелал увидеть отца. Ему представили очень бодрого старика в возрасте 113 лет. Старик объяснил кардиналу, что побил сына за неуважение к деду, мимо которого тот прошел, не поклонившись. Войдя в дом, кардинал увидел там еще одного старика, которому, как оказалось, было 143 года". Из этого сюжета впоследствии родилось множество анекдотов. Жившему в старой доброй Англии крестьянину Фоме Парра в 1721 г. исполнилось 152 года. Король пожелал почтить самого старого человека в Англии и устроил в его честь в королевском дворце пир. Во время длительного застолья виновник торжества умер от заворота кишок, случившегося от обильной пищи и неумеренного возлияния горячительных напитков. Знаменитый в то время врач Гарвей после вскрытия покойника заявил, что это был на редкость крепкий и мало поддавшийся старости человек. Сын Фомы Парра умер также в весьма почтенном возрасте - 127 лет.

В Японии продолжительность жизни больше, чем в других странах мира. На конец 2012 года в стране было почти 45 тысяч человек, которые перешагнули рубеж в сто лет. Причем, среди них абсолютное большинство – женщины. Получается, что в Японии на каждые 2900 человек приходится один долгожитель.

Ну а предыдущим самым старым жителем России был Магомед Лабазанов, житель Дагестана. Его не стало осенью 2012 года. Он умер на 123-м году жизни. На протяжении долгого времени он считался самым старейшим жителем России. Магомед Насибович появился на свет, по его же собственным словам, в селе Гедари Цумандинского района 1 мая 1890 года. В родном селе его называли дедушка Магомед. И к его возрасту относились почтительно, к мудрейшему мужчине люди приезжали за советом из разных уголков республики.

Постепенно мы подошли к очень важному вопросу - *вопросу о труде как источнике творческих и физических сил человека, источнике долголетия.* Многочисленными исследованиями доказано, что долгожители - люди деятельные.

"Ни один лентяй не достиг глубокой старости: все достигшие ее вели очень деятельный образ жизни", - подчеркивал, уже не раз цитируемый нами, немецкий геронтолог Х. Гуфеланд. Человеку нужна жизнь не просто долгая, а обязательно плодотворная и созидательная. Постоянный, пусть даже очень напряженный труд - одно из обязательных условий долголетия.

Существует известный общебиологический закон - старение меньше всего поражает тот орган или систему, которые более интенсивно функционируют.

Для нормального самообновления биологических структур нужно, чтобы они интенсивно функционировали, это касается и головного мозга. Всякая работа, требующая участия мозга, улучшает, поддерживает его функции. Исследования последнего времени убедительно показывают, что у людей пожилого возраста, головной мозг которых находится в активном состоянии,

не снижаются умственные способности, имеющие решающее значение для активной жизни. Систематическая умственная деятельность, особенно творческая, тренирует мозг, поддерживает его в работоспособном состоянии до самого преклонного возраста.

Поэтому люди интеллектуального труда, например ученые, писатели, артисты, художники, очень часто до глубокой старости сохраняют ясность ума и бодрость духа. Это подтверждается многочисленными примерами из истории и современности.

В частности, один из величайших художников всех времен и народов Тициан Вечеллио да Кадоре (нет зафиксированной даты рождения, варьируется от 1473 до 1490) прожил долгую жизнь. "Королем живописцев и живописцем королей" называли его при жизни. До последних дней он не прекращал творить. Свое последнее гениальное полотно "Оплакивание Христа" Тициан написал для собственного надгробия. Художник скончался 27 августа 1576 г. от чумы в Венеции, заразившись от своего сына, за которым ухаживал. В сохранившемся регистре умерших в приходе Сан Канчано в Венеции, записано, что "умер он в возрасте ста трех лет".

До глубокой старости работал известный английский писатель Бернанд Шоу. В возрасте 94 лет он писал: "Проживите свою жизнь сполна, отдайте себя полностью своим собратьям, и тогда вы умрете, громко говоря: "Я выполнил свой труд на земле, я сделал больше того, что полагалось".

Древнегреческий драматург Софокл (ок. 497 - 406 до н.э.) дожил до 90 лет. Гениальное произведение "Царь Эдип" он создал в 75-летнем возрасте, а "Эдип в Колоне" - несколько лет спустя.

Всему миру известны картины великого русского художника реалиста Репина Ильи Ефимовича (1844-1930), но немногие знают, что последние его шедевры были созданы в 86 лет! Выдающийся немецкий мыслитель и поэт Гёте Иоганн Вольфганг (1749-1832) завершил написание знаменитого "Фауста" в возрасте 83 лет. Известный ученый американский изобретатель

Томас Алва Эдисон (1847-1931), который в частности изобрёл, лампу накаливания, граммофон и микрофон: писал "Я вегетарианец и противник алкоголя, поэтому я могу найти лучшее применение моему уму". После 80 лет он запатентовал еще 40 новых изобретений.

Среди наших соотечественников следует упомянуть художника-графика, мастера политической карикатуры Ефимов Борис Ефимович (1900-2008). Ровесник прошлого века дожил до 108 лет, сохраняя ясность ума и просто фантастическую жизненную энергию и работоспособность.

Долгожители с удовольствием делятся секретами, благодаря чему исследователям удалось составить перечень факторов, лежащих в основе долголетия. В их числе - упорный труд, прагматизм, умеренность в еде, долгожители потребляют мало сахара, но в больших количествах натуральный мед, а также виноград. В меде содержатся важные для организма глюкоза, левулеза, ферменты, органические кислоты, минеральные вещества, микроэлементы, витамины, гормоны. Долгожители пьют чистую родниковую воду. По их мнению, она стимулирует пищеварение, придает энергию и бодрость. для заварки чая используют ягоды и дикорастущие травы, готовят народные лечебные средства. Режим питания отличается тем, что они плотно завтракают, разнообразно их меню на обед, очень легок ужин. Любят фрукты, ягоды. По заключению геронтологов и диетологов, такое питание является средством профилактики преждевременного старения и его спутниковых болезней

География долгожителей

Люди-долгожители встречаются во всех странах мира, но существуют на земле места, где их концентрация особенно велика. В частности, в Японии это остров Окинава, в Китае горы Тибета и провинция Бама, в Эквадоре - высокогорное местечко Вилькабамба в Андах, на Кубе - провинция Вилья Клара, на Кавказе - горные районы Грузии, Абхазии, Дагестана, Карачаево-Черкесии, в Пакистане - долина Хунза, в Греции - острова Икария, Родос, Самос, в Италии - остров Сардиния, Чиленто и др.

В начале третьего тысячелетия наиболее высокую среднюю продолжительность жизни среди стран мира имели жители Японии. В 2011 г. средняя продолжительность жизни японцев составляла 82 года. В стране восходящего солнца было зарегистрировано более 36 тысяч человек в возрасте старше 100 лет, из них 86% - представительницы слабого пола. Большинство долгожителей Японии проживают на островах Кюсю и Окинава. По существующей традиции, каждый японец, перешагнувший вековой рубеж, получает письмо от премьер-министра и памятный серебряный кубок. По прогнозам специалистов-демографов ООН, к 2050 году в Японии будет уже почти миллион столетних жителей. Согласно исследованиям этнографов в Тибете и Западном Китае проживают 5 народностей, представители которых часто доживают до 120-140 лет. В китайском городе Шанхае в 2010 г. насчитывалось 923 человека, перешагнувших вековой рубеж. На юге Эквадора высокогорное местечко Вилькабамба, находящееся в Андах на высоте 1500 м. над уровнем моря обрело мировую известность благодаря своим долгожителям.

Результаты проведенной в 1971 г. переписи населения, показали, что здесь довольно высокий процент долгожителей в возрасте 100-130 лет. Это удивительное местечко получило название "Долина чудес". Несмотря на сложную экономическую ситуацию, которая существует на Кубе, средняя продолжительность жизни на острове одна из самых высоких в мире и

составляет - 76 лет. В целом на одиннадцатимиллионное население Кубы приходится около 3 тысяч людей, достигших 100-летнего возраста. Согласно специальным исследованиям больше всего долгожителей зарегистрировано в провинции Вилья Клара, которая имеет уникальные природные условия для жизни населения.

В начале третьего тысячелетия примерно 42% всех жителей планеты, из тех кто достиг ста и более лет, проживали на Кавказе в горных районах Абхазии, Грузии, Дагестана, Карачаево-Черкесии и др. Абхазия - уникальная природная зона. Климат здесь горно-морской, воздух богат отрицательно заряженными ионами, морскими солями и кислородом. Такое благоприятное воздействие внешней среды на организм человека во многом объясняет феномен долгожительства в Абхазии.

Своими долгожителями хорошо известна другая закавказская республика Дагестан. На первом месте по числу долгожителей стоит горная зона страны. Число женщин-долгожителей в этих районах в 2 раза больше, чем число долгожителей мужчин. По переписи населения 1950 г., в горном Дагестане было зарегистрировано 64 долгожителя (100 и более лет), что на тот момент в 1,5 раза превышало суммарное число таковых в Бельгии, Германии, Голландии, Дании, Италии, Норвегии, Финляндии, Чехословакии и Швеции, вместе взятых.

На территории России, несмотря на суровые природные условия, высокую среднюю продолжительность жизни имеют жители Якутии, где много людей перешагнувших столетний рубеж, а также есть достигшие 130 лет. Ученые объясняют их феномен, своеобразным рационом питания, подвижным образом жизни, закаливанием организма и др.

Среди европейских стран наиболее высокая средняя продолжительность жизни в начале третьего тысячелетия отмечалась в Италии, Греции, Нидерландах, Швеции, Швейцарии. В Италии в 2010 г. насчитывалось более 10,4 тысяч человек, которым перевалило за 100 лет, из них, по подсчетам

Национального института статистики, - 8,6 тысяч женщины и только 1,8 тысяч - мужчины. Такое соотношение еще раз наглядно подтверждает, что женщины живут дольше мужчин. Абсолютное первенство по числу долгожителей в Италии принадлежит острову Сардиния, где проживали и проживают самые старые жители Италии.

В целом, можно сказать, что места концентрации долгожителей, как правило, имеют уникальные природные и климатические условия для проживания. Чаще всего это экологически благоприятные горные или предгорные районы, горные долины, морское побережье, природные заповедники и др.

Долгожители Даровского района

Мы провели исследования населения Даровского района. за статистикой обратились в районную больницу (Приложение № 3, 4, 5)

По данным таблиц видим, что за последние пять лет идет неуклонное снижение числа жителей: смертность выше, чем рождаемость . Естественный прирост отрицательный. Основными причинами смертности являются болезни органов системы кровообращения, злокачественные новообразования, болезни органов дыхания и другие причины.

Из этого можно сделать выводы, что не все делается человеком, чтобы сохранить и продлить свою жизнь.

Мы пролистали страницы местной газеты "Слава труду"(Приложение №5), где много печатается о людях- долгожителях. Нашли очень интересные статьи. Выявили, чтобы долго жить, нужно иметь не только хорошую наследственность, но быть трудолюбивым, добрым, жизнерадостными и просто хорошим человеком.

- 1) Пелагея Митрофановна Ворошкова (100 лет) - п. Даровской
- 2) Анна Ивановна Дрождинина (92 года) - с. Пиксур
- 3) Валентина Федоровна Перминова (90 лет) - п. Даровской
- 4) Анастасия Ермолаевна Журавлева (90 лет)- п. Даровской
- 5) Нина Александровна Лаврова (85 лет) - с. Кобра и другие

1.4. Современные теории продления жизни

Ученые всего мира плодотворно работают над проблемой продления жизни человека. Ниже приводятся основные теории продления жизни.

1) **Свободнорадикальная теория.** Существо старения состоит в том, что в процессе обмена веществ возникают свободные радикалы – высокоактивные химические группы, имеющие неспаренный электрон. Свободные радикалы могут повреждать структуру нуклеиновых кислот, белков, нарушая деятельность клеток. Кстати, низкокалорийная диета уменьшает выработку свободных радикалов. *Антиоксиданты* – это вещества, которые обезвреживают действие свободных радикалов, не давая им воздействовать на генетический аппарат клетки. Антиоксиданты вырабатываются клетками организма, однако с возрастом их активность падает. Поэтому возникла идея видения антиоксидантов извне, и сегодня продолжается активный поиск таких веществ.

Список *антиоксидантов* и продуктов, в которых они содержатся.

- Продукты, богатые **бета-каротином**: морковь, зеленый лук, листовая капуста, шпинат, салат, красный перец, черника, абрикосы, персики, облепиха, томаты.
- Источники **биовлаваноидов**: яблоки и др. фрукты, плоды рябины, черная смородина, черника, земляника, калина, лук, кожура цитрусовых, шиповник, чай (особенно зеленый).
- **Источники витамина С**: черная смородина, шиповник, болгарский перец, клубника, апельсины, лимоны, грейпфруты, горький перец, цветная капуста, капуста брокколи, листовая, кочанная капуста, картофель, молодая крапива, томаты, хвоя сосны.
- Источники витамина Е: кукурузное масло, семечки подсолнуха, нерафинированное подсолнечное масло, миндаль, арахис, спаржа, шпинат, свекла, неочищенный рис, зеленые части растений, молодые ростки злаковых.

– Источники **витамина В6**: овсяная мука, горох, соя, яичный желток, бананы, рыба, дрожжи, кукуруза, изюм, арбуз, картофель, зародыши пшеницы.

2) **Теория низких температур.** Большие надежды исследователи связывают с разработкой средств управлением t тела. Существуют расчеты, показывающие, что снижение t на 2-3 градуса может почти удвоить продолжительность жизни. Речь идет о снижении именно постоянной t тела, т.е. о переводе ее на более низкий, но тоже стабильный уровень.

3) **Теория энтерсорбции.** Энтерсорбция – это процесс поглощения и удаления из организма токсичных веществ, накопление которых вызывает старение, с помощью добавления в пищу особых веществ - **сорбентов**. Роль сорбентов выполняют пищевые волокна- неусвояемые углеводы (клетчатка, целлюлоза), которыми богаты многие овощи и фрукты (морковь, свекла, яблоки, капуста и др.).

4) **Теория теломеразы.** Многие ученые полагают, что в основе клеточного строения лежит процесс укорочения ДНК, происходящий с каждым последующим делением большинства клеток. Наряду с такими клетками у нас в организме существуют практически бессмертные клетки, которые могут делиться неограниченное число раз, поскольку укорочение ДНК у них не происходит. Это клетки кишечного эпителия, красного костного мозга, раковые клетки. Следовательно, у нас в организме есть ген, ответственный за восстановление ДНК. Этот ген отвечает за синтез фермента - **теломеразы**, который восстанавливает ДНК после каждого деления клеток. Если активизировать этот ген, то организм человека можно сделать практически бессмертным. Это научное направление считается сегодня наиболее близким к разгадке тайны старения.

1.5. Доступные каждому пути продления жизни

Каждый человек может продлить свою жизнь, если будет соблюдать, ниже приведённые пути её продления.

Наиболее эффективным методом увеличения продолжительности жизни считается **ограниченная диета**: пища должна быть качественной, полноценной, но с низкой калорийностью. Такая диета влияет не на одно звено в сложном механизме старения, а на весь ход возрастного развития. Прежде всего, ограниченная диета переводит обмен веществ на менее интенсивный режим. Тучные люди живут на 10-12 лет меньше, чем люди нормальной упитанности. Каждый килограмм избыточной массы уменьшает продолжительность жизни на 2%. Уменьшение калорийности рациона снижает риск раковых заболеваний, благоприятно влияет на иммунитет, обмен белков и липидов, замедляет развитие изменений, а ДНК- носители генетической информации, активизирует деятельность желез внутренней секреции.

Совершенно оправданно в образе жизни современного человека всё большее место занимает **активный двигательный режим**, физическая культура как мощное средство профилактики заболеваний сердечно - сосудистой системы. Речь идёт об оптимальных нагрузках, т.е. о таких, после которых организм успевает восстановиться за время отдыха. Если же усталость будет накапливаться, то это приведёт к грубым нарушениям в организме. Рост продолжительности жизни при оптимальных физических нагрузках происходит за счёт снижения основного и энергетического обмена, более экономного осуществления функций органов и систем.

В механизмах старения большое значение имеют стрессы, как говорилось ранее. Стрессовые воздействия большой силы и частоты укорачивают жизнь, тогда как умеренные и регулярные раздражения поддерживают тонус, а потому могут продлевать жизнь.

Среди долгожителей нет угрюмых, чёрствых людей. Обычно это приветливые, открытые люди. В народе говорят: «Злые люди долго не живут».

Существенно увеличивает продолжительность жизни **высокий уровень образования**.

Если заострить внимание на данных пунктах, то человек хоть на сколько-нибудь, да и проживет дольше, а может и вообще станет рекордсменом среди долгожителей.

II. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Блицтест

Оцените истинность следующих утверждений словами "верно" или "неверно".

1. Достижения медицины могут сделать больше, чем изменения образа жизни.
2. Во всем мире женщины живут дольше, чем мужчины.
3. Бездетные женщины живут дольше матерей.
4. Когда врачи бастуют, смертность увеличивается.
5. Практически никто не умирает от старости. Люди становятся жертвой различных заболеваний.
6. Люди низкого роста живут дольше высоких.
7. Домашние питомцы - кошки, собаки и другие - помогают людям увеличить продолжительность жизни.

Правильные ответы

1. **Неверно.** Здоровый образ жизни гораздо полезнее для долголетия, чем достижения медицины.
2. **Неверно.** Например, в Индии мужчины живут дольше женщин.
3. **Неверно.** У женщин, имеющих детей, средняя продолжительность жизни больше.
4. **Неверно.** На самом деле смертность падает, когда врачи бастуют. Причины - меньше ненужных операций, отсутствие небрежности среди врачей.
5. **Неверно.** американские ученые исследовали 200 человек, умерших в возрасте свыше 85 лет. У 30% из них не обнаружено никаких иных причин смерти, кроме старости.
6. **Верно.** Низкорослые люди живут дольше, чем высокие, разница в средней продолжительности их жизни достигает 10%.
7. **Верно.** Исследования показывают, что люди, страдающие острыми сердечными кризисами, живут дольше, если имеют домашних животных.

2.2. Анкетирование

Анкета

1. Есть ли в вашей семье долгожители? (более 85 лет)
2. Хотели бы вы долго жить?
3. Сколько, по вашему мнению, может прожить человек?
4. Вести здоровый образ жизни нужно в старости, или в течение всей жизни?
5. Дайте рекомендации для тех, кто хочет продлить свою жизнь

2.3. Памятка российскому долгожителю

Проанализировав рекомендации для долгожителей, которые дали школьники, и материал литературы, составили памятку. В основе Памятки лежат рекомендации академика Углова В. Ф.

- Люби Родину, и защищай её. Безродные долго не живут.
- Люби работу. И физическую тоже.
- Умей владеть собой. Не падай духом ни при каких обстоятельствах.
- Никогда ни пей и не кури, иначе бесполезны будут все остальные рекомендации.
- Люби свою семью. Умей отвечать за неё.
- Сохрани свой нормальный вес. Не передай!
- Будь осторожен на дороге. Сегодня это одно из самых опасных для жизни мест.
- Не бойся вовремя пойти к врачу.
- Избавь своих детей от разрушающей здоровье музыки.
- Режим труда и отдыха заложен в самой основе работы своего тела.
- Люби свое тело, щади его.
- Индивидуальное бессмертие недостижимо, но продолжительность жизни во многом зависит от самого человека

(Академик Ф.Г. Углов был автором многих книг, последняя из них называлась "Сто лет для человека слишком мало")

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе нашего исследования мы провели анкетирование и блицтест с учащимися 7-9 классов. На вопросы анкеты, в которых школьники затруднились, мы постарались найти ответы и сможем со своим проектом выступить перед учащимися. Мы выяснили, что такое старение. Главной причиной старения являются изменения, происходящие в нервной системе. Необходимо учиться управлять своими нервами, уметь бороться со стрессами, правильно питаться и быть жизнерадостным. Интересными показались секреты долгожительства: главным его источником является труд, физическая активность, употребление большого количества овощей и фруктов, сахар заменить на мёд и любовь к жизни: "Злые люди долго не живут!" - гласит пословица.

С научной точки зрения существующие теории продления жизни требуют выполнимы не все, а те 12 рекомендаций, которые предлагает академик Ф.Г.Углов очень просты в исполнении, надо только захотеть. Тем самым мы сохраним своё здоровье и продлим свою жизнь.

В современную эпоху наибольшее значение приобретает проблема "отодвигания" развития основных заболеваний, влияющих на старение и длительность жизни, замедление процессов биологической, психологической и социальной инволюции, то есть продление активного долголетия.

Долголетие – это реальная перспектива ближайшего будущего. Однако, в заключении приведем точку зрения ученых, представляющих ВОЗ, с которой нельзя не согласиться: *«В течение последнего десятилетия на всем земном шаре возросла средняя продолжительность предстоящей жизни. Однако, празднуя свои дополнительные годы жизни, мы должны осознать, что увеличение долгожительства без обеспечения качества жизни - тщетная награда, т.е. ожидаемое состояние здоровья людей гораздо важнее, чем ожидаемая продолжительность жизни»*

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Газета " Слава труду", декабрь 2014 г.; февраль, 2014 г.; май 2013 г.; февраль 2015 г.

2. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для общеобразовательных учреждений. Под редакцией Ю.Л. Воробьева.- М., ООО "Издательство Астрель", 2002.

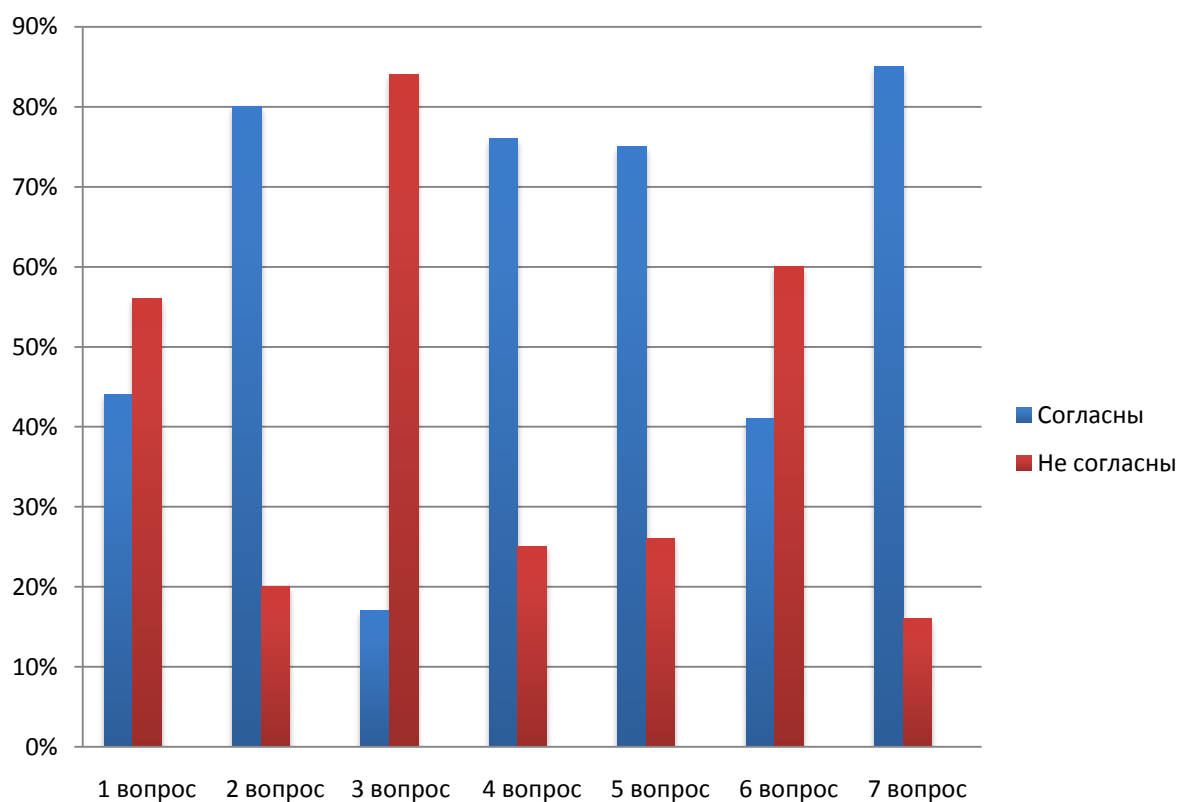
3. Ресурсы Интернет:

<http://progorod43.ru/>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Долгожитель>

<http://smuf.ru/knigarekordovginnesadolgozhiteli.html>

Результаты БЛИЦТЕСТА



В тесте приняли участие учащиеся 7, 9 классов.

- 1) На первый вопрос с эталоном ответа согласились 43 %.
- 2) На второй вопрос с эталоном ответа согласились 20 %.
- 3) На третий вопрос с эталоном ответа согласились 83 %.
- 4) На четвертый опрос с эталоном ответа согласились 25 %.
- 5) На пятый вопрос с эталоном ответа согласились 26 %
- 6) На шестой вопрос с эталоном ответа согласились 41 %.
- 7) На седьмой вопрос с эталоном ответов согласились 85 %

Результаты анкетирования

1. Есть ли в вашей семье долгожители?

По результатам опроса учеников получилось, что есть

- Бабушки более 80 лет.
- Прабабушки от 82-87 лет.
- Прабабушки 90 и более лет.

2. Хотите ли вы прожить долгую жизнь?

- 91% учащихся 7-9 классов ответили, что они хотят прожить долгую жизнь
- 9% учащихся ответили «нет» либо сомневаются с ответом.

3. Сколько лет может прожить человек?

В этом вопросе ученики дали самые разнообразные ответы.

По результатам опроса получилось, что большинство ребят ответило:

- 100 и более лет
- Более 90 лет
- Менее 90 лет
- 200 лет

4. Вести здоровый образ жизни нужно в течение всей жизни или только в старости?

- По опросу 97% учащихся ответили: «В течение всей жизни»,
- 32% ответили «В старости».

5. Дайте рекомендации для тех, кто хочет продлить свою жизнь.

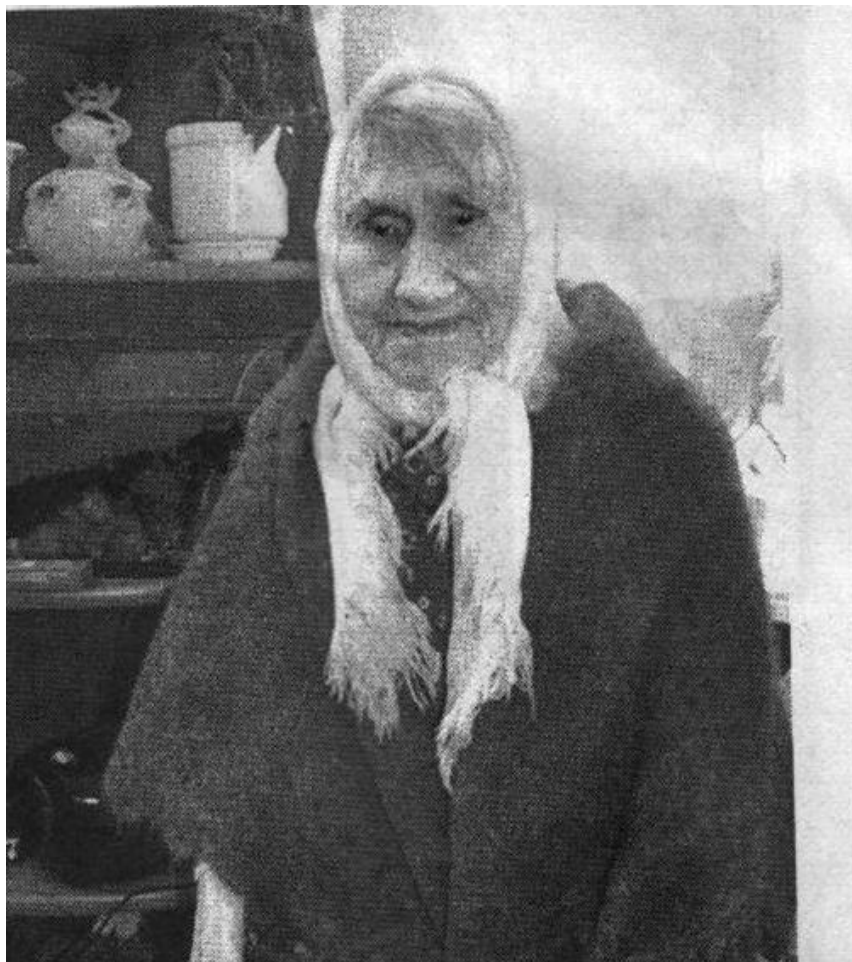
В этом вопросе ученики посоветовали:

- Вести здоровый образ жизни
- Не употреблять алкоголь, наркотические вещества, курить
- Заниматься спортом
- Больше времени находиться на свежем воздухе
- Правильно питаться
- Быть счастливым
- Завести домашних животных

Демографические показатели по Даровскому району на 1000 среднегодового населения						
Год	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Рождаемость	9,6	8,8	10,1	12,3	11	9,4
Смертность	25,5	21,4	18,3	20,9	17,2	17,2
Естественный прирост	-15,9	-12,6	-8,2	-8,6	-6,2	-7,8

АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ ПО ДАРОВСКОМУ РАЙОНУ ЗА 5 ЛЕТ на 10 тыс.населения					
ЗАБОЛЕВАНИЕ	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год
ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	0,9	0,9	0,9	0	0,9
ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ	19,1	20,8	31,6	18,7	16,4
ЭНДОКРИННЫЕ БОЛЕЗНИ	1,2	0,9	0	0	1,8
БОЛЕЗНИ КРОВООБРАЩЕНИЯ	102,3	99,5	119,4	108,7	97,3
БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ	10,5	13,8	16,7	10,7	12,7
БОЛЕЗНИ ПИЩЕВАРЕНИЯ	5,2	6,1	4,4	6,2	3,6
НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ, ОТРАВЛЕНИЯ, ТРАВМЫ.	13,8	16,4	25,5	12,5	8,2
САМОУБИЙСТВА	2,1	0,9	6,1	5,3	5,5
ДРУГИЕ ПРИЧИНЫ	6,2	21,6	4,4	8	25,5
Анализируя причины смертности за 5 лет, можно сделать вывод, что первое место в структуре смертности занимают					
1 место	болезни системы кровообращения				
2 место	злокачественные образования				
3 место	несчастные случаи, отравления, травмы.				
4 место	болезни органов дыхания				
5 место	другие причины				
6 место	болезни пищеварения, самоубийства				
7 место	эндокринные болезни, инфекционные заболевания				

По страницам районной газеты "Слава труду"



Нина Александровна Лаврова, 85 лет



**Анастасия Ермолаевна Журавлева, 90 лет
ветеран труда колхоза "Заря", труженица тыла,
вдова участника войны, мать пятерых детей**



Пелагея Митрофановна Ворошкова, 100-летняя юбилярша



**Анна Ивановна Дрождинина, 92 года,
ветеран Великой Отечественной войны**