**Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ қаласының білім беру бөлімі**

**№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ мектеп-лицей**



**Тақырыбы:**

**"Адам ағзасына қажетті дәрумендер"**

****

**Секция:**

**Бағыты:**

 -сынып оқушысы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 **Ғылыми жетекшісі:**

пәні мұғалімі

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2 жылы**

**№\*\*\*\*\*\* мектеп-лицейінің \*-сынып оқушысы \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*дің**

**"Адам ағзасына қажетті дәрумендер" тақырыбындағы ғылыми жоба жұмысына**

**Пікір:**

ФАМИЛЛИЯ ИМЯ алып отырған тақырыбы қазіргі кезде өзекті әрі қызықты, құпияға толы құбылыс болып табылады. "Адам ағзасына қажетті дәрумендер" тақырыбында қоршаған әлем бойынша жеке зерттеу жобасымен жұмыс істеген кезде бастауыш мектептің -сынып оқушысы дәрумендердің не екенін, олардың пайда болу тарихы қандай екенін және ғалымдардың қайсысы оларды ашқанын біледі, дәрумендердің бар классификациясын түсінеді, өз жобасын сауатты және ұқыпты ресімдейді.

Бастауыш мектептің -сынып оқушысы қоршаған әлем бойынша "Адам ағзасына қажетті дәрумендер" тақырыбындағы зерттеу жұмысы аясында кейбір тағамдардағы дәрумендердің мазмұнын біледі, адамдарға қажетті дәрумендерді тағамдарда қалай сақтау керектігін біледі. Жоба бойынша жұмыс нәтижесінде автор дәрумендердің адам өмірінде қандай маңызды рөл атқаратынын және біздің денемізге қандай үлкен пайда әкелетінін біледі.

АТЫ-ЖӨНІ зерттеу жұмысын жазу барысында көптеген көркем әдебиеттерді, газет-журналдарды, ғаламтордан ізденген. Жұмыс жоспар бойынша жазылып, толық орындалған. Сонымен қатар АТЫ-ЖӨНІ көп ізденіп, жұмысын өз жас ерекшелігіне сай орындай білген және де нақты деректер негізінде зерттей білгенЖалпы алғанда ғылыми жоба өз дәрежесінде жасалынған деуге болады. Зерттеу жұмысының мазмұндылығы мен мәнділігін ескере отырып, жоғары дәрежеде бағалауға ұсынамын.

**Пікір білдіруші: ФИО ЖЕТЕКШІ МҰҒАЛІМ**

 **№\*\*\*\* мектеп-лицейінің мұғалімі**

**Аннотация**

**Менің зерттеу объектім** – көкөністер.

**Менің жұмысымның зерттеу мақсаты** - көкөністердің пайдалы немесе зиянды екенін білу.

**Мен зерттеу міндеттерін қойдым:**

1. Сыныптастар арасында сауалнама жүргізіп, осы тағамдардың пайдасы мен зияны туралы не білетіндерін және оларды қаншалықты жиі жейтінін біліңіз.

2. Көкөністердің пайдасы немесе зияны туралы әртүрлі ақпарат көздерінен ақпаратты табыңыз

3. Көкөністердің қайсысы ең пайдалы және қайсысында витаминдер көп екенін біліңіз.

4. Көкөністерді қалай дұрыс таңдау керектігін және оларды қалай дайындау керектігін біліңіз.

**Өзектілігі:** адам денсаулығы көбінесе біз қанша пайдалы тағамды тұтынатынымызға байланысты. Өнімдердің пайдасы олардың құрамындағы қоректік заттарға-дәрумендер мен микроэлементтерге негізделген.

Балалардың диетасындағы дәрумендер әсіресе маңызды. Олар өсу, бұлшықет, сүйек және басқа жүйелердің дұрыс қалыптасуы үшін қажет.

**Аннотация**

**Мой объект исследования**-овощи.

**Цель моей работы**-выяснить, полезны овощи или вредны для здоровья.

**Я поставил задачи исследования:**

1.Проведите опрос среди одноклассников и узнайте, что они знают о пользе и вреде этих продуктов и как часто они их едят.

2.Найдите информацию из различных источников о пользе или вреде овощей.

3.Узнайте, какие овощи самые полезные, а какие содержат больше всего витаминов.

4.Узнайте, как правильно выбирать овощи и как их готовить.

**Актуальность:** здоровье человека во многом зависит от того, сколько здоровой пищи мы потребляем. Польза продуктов основана на содержащихся в них питательных веществах-витаминах и микроэлементах.

 Витамины в детском рационе особенно важны. Они необходимы для правильного роста, формирования мышечной, костной и других систем.

**Annotation**

**My object of study** is vegetables.

**The research goal** of my work is to find out whether vegetables are useful or harmful.

**I set Research tasks:**

1.conduct a survey among classmates and find out what they know about the benefits and harms of these foods and how often they eat them.

2. find information about the benefits or harms of vegetables in various sources

3.find out which vegetables are the healthiest and which ones contain the most vitamins.

4.learn how to choose the right vegetables and how to cook them.

**Relevance:** human health largely depends on how much healthy food we consume. The benefits of products are based on the nutrients they contain-vitamins and microelements.

 Vitamins in the diet of children are especially important. They are necessary for growth, proper formation of muscle, bone and other systems**.**

**Мазмұны**

Кіріспе

Витаминдер дегеніміз не

Витаминдерді немен алмастыруға болады

"Витаминдер" терминінің түсінігі.

Витаминдердің ашылу тарихы.

Қандай тағамдарда витаминдер бар.

Витаминдерді қалай сақтауға болады.

Витаминдердің адамға пайдасы.

Сыныптастарының көкөністер туралы пікірлерін зерттеу

Көкөністер витаминдердің негізгі көзі болып табылады

Адамның көкөністерге деген қажеттілігі

Көкөністерде зиян бар ма?

Өсімдіктердің қай бөліктерінде нитраттар көп

Көкөністерді қандай түрде тұтыну керек?

Қорытынды

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

**Кіріспе**

Ересектер көкөністердің пайдасы туралы үнемі айтады. Мен олардың соншалықты пайдалы екенін және олардың пайдасы неде екенін анықтауды шештім.

**Менің зерттеу объектім** – көкөністер.

**Менің жұмысымның зерттеу мақсаты** - көкөністердің пайдалы немесе зиянды екенін білу.

**Мен зерттеу міндеттерін қойдым:**

1. Сыныптастар арасында сауалнама жүргізіп, осы тағамдардың пайдасы мен зияны туралы не білетіндерін және оларды қаншалықты жиі жейтінін біліңіз.

2. Көкөністердің пайдасы немесе зияны туралы әртүрлі ақпарат көздерінен ақпаратты табыңыз

3. Көкөністердің қайсысы ең пайдалы және қайсысында витаминдер көп екенін біліңіз.

4. Көкөністерді қалай дұрыс таңдау керектігін және оларды қалай дайындау керектігін біліңіз.

**Өзектілігі:** адам денсаулығы көбінесе біз қанша пайдалы тағамды тұтынатынымызға байланысты. Өнімдердің пайдасы олардың құрамындағы қоректік заттарға-дәрумендер мен микроэлементтерге негізделген.

 Балалардың диетасындағы дәрумендер әсіресе маңызды. Олар өсу, бұлшықет, сүйек және басқа жүйелердің дұрыс қалыптасуы үшін қажет.

 Осыған байланысты мен осы тақырып бойынша зерттеу жұмыстарын жүргізуді шештім:

 "Витаминдер дегеніміз не?»

Бұл жұмыстың мақсаты дәрумендердің адам денсаулығына әсерін зерттеу болып табылады.

**Зерттеу міндеттері:**

\* витаминдер дегеніміз не және олардың адам ағзасындағы рөлі қандай екенін анықтаңыз;

\* витаминдердің түрлерін қарастырыңыз;

\* әр түрлі тағамдарда қандай дәрумендер бар екенін және бұл тағамдардың адамға неліктен пайдалы екенін анықтаңыз;

\* витаминдердің жетіспеушілігі неде және оны қалай жоюға болады;

\* "витаминдер сіз үшін нені білдіреді?»

**Зерттеу нысаны**-дәрумендер

**Зерттеу тақырыбы**: адам денсаулығы

 **Зерттеу әдістері:** арнайы әдебиеттерді зерттеу; сұхбат; интернеттен ақпарат іздеу.

**Гипотеза:** егер біз әртүрлі тағамдарда қандай дәрумендер бар екенін және бұл өнімдердің адамға неліктен пайдалы екенін білсек, онда біз достарымызға, туыстарымызға суық тиюдің алдын-алу, иммунитетті арттыру туралы айта аламыз.

**Негізгі бөлімі**

**ВИТАМИНДЕР ДЕГЕНІМІЗ НЕ?**

Адамдар бұрыннан байқаған: егер адамның тамақтануында жаңа піскен көкөністер мен жемістер болмаса, олар ауыр ауруларды дамытады. Бұған бірінші болып теңізшілер алыс сапарларда, зерттеушілер полярлық экспедицияларда тап болды. Белгісіз аурудан бүкіл Экипаждар мен экспедициялар қайтыс болды, бірақ олар азық – түлікпен-консервілермен, үгінділермен жақсы қамтамасыз етілді.

Жүз жылдан астам уақыт бұрын дәрігері Н. И. Лунин кез-келген тіршілік иесінің ағзасына дәрумендер қажет екенін дәлелдеді. Ол кейбір жануарларды дәрумендері жоқ тамақпен тамақтандырды. Мен оларды басқалардың тамағына қостым. Витаминдер алмаған жануарлар тез өлетіні белгілі болды.[1]

Кейінірек поляк ғалымы Касимир функ күріш кебегінен зат ала алды. Ол оған витамин деген атау берді. Витаминдер-латын сөзінен шыққан вита, бұл "өмір" дегенді білдіреді. Витаминдер адамның өсуі, дамуы және қалыпты өмір сүруі үшін қажет. Қазіргі уақытта шамамен 80 витамин белгілі.

**Дәрігерлер мен ғалымдардың зерттеулері дәрумендердің жетіспеушілігінің негізгі себептері:**

* диетада көкөністер мен жемістер жоқ.
* біз күзден бастап сақталған және сақтау процесінде витаминдік құндылығын жоғалтқан өнімдерді қолданамыз.
* тамақты аспаздық өңдеу витаминдердің көп жоғалуына әкеледі.
* темекі шегуге, алкогольді ішуге, көптеген дәрі-дәрмектерді қабылдауға байланысты дәрумендерді тұтыну артады.
* қазіргі адам аз қозғала бастады, семіздік қаупі бар.

Ғалымдардың зерттеулері витамин тапшылығы тек қыста және көктемде ғана емес, сонымен қатар жазғы - күзгі кезеңде де анықталатынын көрсетеді. Дәрумендерді үнемі қабылдайтын адамдарда тұмау, тамақ ауруы сияқты жиі кездесетін жұқпалы аурулар сирек кездесетіні анықталды.

Витаминдердің жетіспеушілігі де, артық болуы да ағзаға қажет емес. Егер адам қажет мөлшерден көп жесе, онда ол семіз және ебедейсіз болады. Егер қоректік заттар, дәрумендер жеткіліксіз болса, онда дене нашар өседі және дамиды.

**Витаминдердің пайдасы неде?**

А дәрумені көру қабілетін жақсартады, иммунитетті арттырады, аурудың алдын алады,"түнгі соқырлық".

В дәрумендері жүйке жүйесі мен ақыл-ой қабілеттеріне оң әсер етеді. В дәрумені денені нығайтады, энергия қорын береді.

Д дәрумені ("күн") сүйек жүйесін нығайтады, рахит ауруының алдын алады.

С дәрумені денені қатайтады, аурулармен, суықпен күресуге көмектеседі. Тағамда С витаминінің толық болмауы ауыр ауруға әкеледі - цинга.

**Витаминдердің зияны неде?**

Әдетте адам дәрумендерді тағамнан алады. Жетіспеушілікпен дене әлсірейді, адам тез шаршайды, нашар көрінеді. Жетіспеушілік өнімділіктің төмендеуіне, тез шаршағыштыққа, ұйқының бұзылуына, тітіркенуге, иммунитеттің төмендеуіне әкеледі. Витаминдердің жетіспеушілігі денеде витамин тапшылығын дамытады, бұл дененің өлімімен аяқталуы мүмкін.

Витаминдердің жетіспеушілігі метаболизмнің бұзылуын тудырады, суық тию қаупі, түнгі соқырлық, рахит, цинга, аллергия сияқты ауыр аурулардың пайда болу қаупі артады.

 Мысалы, D дәрумені осындай ауыр асқынулардың даму мүмкіндігіне байланысты өте сақтықпен қолданылуы керек. қалай: әлсіздік, құсу, диарея, шөлдеу. Оның жетіспеушілігі сүйектердің жұмсаруына, рахитке әкеледі.

Витаминдердің артық болуымен ісіну, қышу, әлсіздік, бас ауруы, терідегі бөртпе.

**ВИТАМИНДЕРДІ НЕМЕН АЛМАСТЫРУҒА БОЛАДЫ?**

Осы тақырып бойынша жұмыс барысында біз дәрумендері бар өнімдердің кестесін жасадық (кестені қараңыз.1).

*Кесте 1. Жаңа піскен жемістер дәрумендердің табиғи көзі болып табылады.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | В | С | Д | Е |
| сәбіз | қырыққабат | пияз, сарымсақ | балық майы | жаңғақ |
| өрік | қарақұмық | картоп | майшабақ | күнбағыс майы |
| қызанақ | бауыр | Қарақат | сүт | сары май |
| жасыл бұршақ | картоп | қырыққабат, қызылша, сәбіз | жұмыртқа | жұмыртқа |
| асқабақ | кебек наны | алма | бауыр | сүт |
| сүт өнімдері | сүт | цитрус жемістері |  |  |
|  | сәбіз | теңіз шырғаны |  |  |
|  |  |  |  |  |

Кестеден сүтте ең көп дәрумендер бар екенін көруге болады. Бұл А, В,Д, Е дәрумендері.

Сәбіз өте пайдалы. Оның құрамында А, В және С дәрумендері бар, олар сүйектер мен тістерді нығайтады, көру қабілетін жақсартады. Сәбіз ішектің жұмысына көмектеседі.

С дәрумені бар көкөністер өте көп Факт: С дәрумені дұрыс пісірілмеген кезде тез бұзылады, сондықтан көкөністерді пісіру кезінде тек қайнаған суға батырып, тығыз жабылған қақпақтың астында пісіру керек.

Құрамында С дәрумені бар тағамдарды біле отырып, суық тиюдің алдын алу оңай. Әсіресе Қарақат, теңіз шырғаны, лимон және сарымсақта С дәрумені көп. Ежелгі Ресейде олар қыста пияз, желкек, қырыққабат, қарағайдың жас өскіндерін жинап, Қарақат, теңіз шырғаны джемін дайындады. Итмұрын кептірілді. Бұл тағамдар С дәруменіне бай. [2]

Зерттелген материалдың негізінде олар сыныптастарына суық тиюдің алдын-алу туралы жадынама жасады.

1. Сарымсақ жеңіз. Сарымсақты кім жесе, суық тиюі әлдеқайда аз.

2. Сүт ішіңіз немесе йогурттың бір бөлігін жеп қойыңыз. Сүт өнімдері иммунитетті арттырады.

3. Лимон немесе қарақат шайын ішіңіз. Оларда С дәрумені көп.

4. Тұмаудың алдын алу үшін теңіз шырғанақ компотын немесе теңіз шырғанақ пен итмұрын жапырақтарының инфузиясын алыңыз.

**"Витаминдер" терминінің түсінігі**

Денедегі барлық өмірлік процестер витаминдердің тікелей қатысуымен жүреді. Олар дененің қорғанысын сақтауға көмектеседі, оның қоршаған ортаның әртүрлі факторларының әсеріне төзімділігін арттырады, нашарлаған экологиялық жағдайға бейімделуге көмектеседі.

Витаминдер иммунитетті сақтауда маңызды рөл атқарады, денені ауруға төзімді етеді.

Қалыпты өмір сүру үшін қажетті дәрумендер тамақпен бірге келуі керек. Егер қалыпты тамақтану ағзаға дәрумендердің жеткілікті мөлшерін бермесе, организмдегі дәрумендердің тепе-теңдігін толтыратын мультивитаминдер бар.

**Витаминдердің ашылу тарихы**



Орыс ғалымы Николай Иванович Лунин 1880 жылы витаминдер тапқан алғашқы ғалымдардың бірі болды. Ол қоректік заттардағы минералдардың рөлін зерттеп, сүттің барлық белгілі бөліктерінен (козеин, май, қант және тұздар) жасалған жасанды тағамды сіңіретін тышқандардың қурап, өлгенін, ал табиғи сүт алған тышқандардың көңілді және сау екенін байқады. "Осыдан сүтте не бар екендігі шығады... тамақтану үшін қажет басқа заттар да бар", - деп қорытындылады ғалым.

1912 жылы Поляк биохимик ғалымы Касимир фанк күріш кебегінен бери-буриді емдейтін затты бөліп алып, оны витамин деп атады. Осы кезден бастап дәрумендерді қарқынды зерттеу басталды. Витаминдер латын әліпбиінің әріптерімен белгіленеді A, B, C, D, E, F, P және т.б. қазіргі уақытта витаминдердің көпшілігі таза түрінде оқшауланған немесе синтезделген және дәрілік препараттар ретінде қолданылады.

**Витаминдер екі топқа бөлінеді:**

* суда еритін (В және С дәрумендері);
* майда еритін (A, D, K дәрумендері және т.б.).

**Қандай тағамдарда витаминдер бар**

**А дәрумені** (ретинол) табиғатта кең таралған. Бұл витамин А мультивитамині түрінде кездеседі және шпинат, қызыл бұрыш, ақжелкен, өрік, аскөк, сәбіз, қымыздық жапырақтары және басқа да тағамдарда кездеседі, А дәрумені әсіресе балық пен жануарлардың бауырында, сондай-ақ балық майында көп.

**В1 дәрумені** (тиамин) В көптеген тағамдардың құрамына кіреді. Ол ашытқыда, Кебекте, астық ұрығында, дәнді және бұршақ дақылдарында көп мөлшерде кездеседі. Бұл витаминге бай соя, қарақұмық және арпа жармасы, жүгері және басқа да тағамдар.

**В2 витаминінің** ( рибофлавин) негізгі көзі-жұмыртқа, ірімшік, ет, жержаңғақ, соя, жасымық, жасыл бұршақ, қызанақ, қызылша, гүлді қырыққабат.

**В3 витаминінің** ( РР дәрумені, никотин қышқылы) көзі-құс еті, сиыр еті, бұзау еті, бауыр, бүйрек.

**В6 дәрумені** (пиридоксин) сиыр, шошқа еті, қой еті, жұмыртқа, сиыр сүті, сыра ашытқысы, бидай кебегі, арпа, жүгері, бұршақ, тары, картопта кездеседі.

**В5 витаминінің** ( пантотен қышқылы) негізгі көзі сиыр және сиыр бауыры, бүйрек, Теңіз балығы, сүт, жұмыртқа, жаңа піскен көкөністер, жаңғақтар, бұршақ дақылдары, Дәнді дақылдар, саңырауқұлақтар, аралардың корольдік желеі болып табылады.

**В9 дәрумені** ( фолий қышқылы) бауырда, бүйректе және өсімдіктердің жасыл жапырақтарында кездеседі, әсіресе салатта, шпинатта көп.

**В12 витаминінің** ( цианокобаламин) көзі жануарлардан алынатын өнімдер болып табылады, әсіресе бұл витаминнің көп бөлігі сиыр бауырында кездеседі.

**С дәрумені** (аскорбин қышқылы) көкөністерде, жемістерде, жемістерде, жидектерде, картопта, қызанақта, қырыққабатта, жасыл пиязда, лимонда, апельсинде, қымыздықта, құлпынайда және басқаларында кездеседі.

**Д дәрумені** (эргокальциферол) тек жануарлардан алынатын өнімдерде кездеседі. Мысалы, тунец, треска және басқа да көптеген балықтардың бауыр майы.

**Е дәрумені** (токоферолдар) өсімдік майларында кездеседі.

**К витаминінің** (филлокинондардың) көзі-жасыл салат, қырыққабат, брокколи, қалақай, сонымен қатар шпинат.

**Витаминдерді қалай сақтауға болады**

**Аспаздық өңдеуге немесе сақтауға ұшыраған тағамдардағы дәрумендерді сақтау үшін келесі шарттарды сақтау қажет:**

1. Көкөністер мен жемістерді тазалаған кезде терінің мүмкіндігінше жұқа қабатын алып тастау керек.

2. Көкөністер мен жемістерді кесу тот баспайтын болаттан жасалған пышақпен жасалуы керек.

3. Көкөністер мен жемістерді қолданар алдында бірден аршып, кесу керек.

4. Тамақты эмальданған немесе алюминий ыдыста пісіру керек.

5. Көкөністерді қақпақпен жабылған кастрюльде пісіру керек.

6. Витаминдерді сақтау үшін көкөністерді немесе жемістерді қайнаған суға салу керек.

7. Құрамында майда еритін дәрумендер бар тағамдарды өсімдік немесе жануар майларымен бірге қолданған дұрыс.

8. Тұздалған және тұздалған көкөністерді тұзды ерітіндімен жабылған жүктің астында сақтаңыз. Қырыққабатты жуудың қажеті жоқ, өйткені С витаминінің 50% - дан астамы жоғалады.

9. Ыстық дайын көкөніс тағамдарын 1 сағаттан артық емес сақтаңыз, оларды сату мерзімі минималды болуы керек.

10. Қайнатылған көкөністерде қуырылған көкөністерге қарағанда көбірек дәрумендер сақталады.



**Витаминдердің адамға пайдасы**

Витаминдердің пайдасы өте зор. Бұл заттардың аз мөлшері біздің ағзамыздың қалыпты өмірі мен өнімділігін қамтамасыз етеді, бірақ модерация туралы ұмытпау керек. Тамақтану рационын ағзаның қажеттіліктеріне сәйкес жасаңыз, содан кейін аурулар айналып өтеді.

**А дәрумені** - теріні, сондай-ақ көруді жақсарту және сақтау үшін қажет. Күшті антиоксидант және иммунитеттің тиімді стимуляторы.

**В1 дәрумені** (тиамин) — құрамында крахмал бар тағамдарды энергияға айналдырады, жүйке жүйесін тонуста ұстауға көмектеседі.

**В2 дәрумені** (рибофлавин) — майлар мен ақуыздарды энергияға айналдырады. Теріні сау күйде ұстау үшін қажет.

**В3 дәрумені** (Ниацин) — ми мен жүйке жүйесінің қалыпты жұмыс істеуі, сондай-ақ тері мен ас қорыту мүшелерінің сау күйін сақтау үшін маңызды.

**В5 дәрумені** (пантотен қышқылы) — дененің энергия деңгейін ұстап тұруға және стрессті жеңуге көмектеседі. Гипертониядан қорғайды, антиденелердің түзілуіне ықпал етеді.

**В6 дәрумені** (пиридоксин) - ағзадағы ақуыздарды өңдеу үшін қажет. Жүйке және иммундық жүйелерді қолдайды. Демікпе мен мигреньге көмектеседі.

**В9 дәрумені** (фолий қышқылы) - жүктіліктің ерте кезеңдерінде ұрықтың туа біткен ақауларының алдын алу үшін маңызды, сау жүйке жүйесін қалыптастыру үшін қажет. Анемияны растайды.

**В12 дәрумені** (цианокобаламин) — ағзаға қан кету процесі үшін қажет, қызыл қан жасушаларын өндіруге қатысады.

**С дәрумені** - иммунитет пен теріні қалпына келтіру үшін қажет. Күшті антиоксидант, қан айналымы жүйесінің ауруларымен және қатерлі ісіктермен күресуге көмектеседі.

**Е дәрумені**-иммундық жүйенің жұмысын қалыпқа келтіретін антиоксидант.

Қан тамырларының қабырғаларын нығайтуға көмектеседі, терінің қартаюына жол бермейді.

**К дәрумені**-қалыпты қан ұюын және жараларды емдеуді қамтамасыз етеді.

Сүйектерді сау күйде ұстауға көмектеседі, остеопороздың дамуына жол бермейді.

**D дәрумені**-тістер мен сүйектерді нығайту үшін қажет, өсуге көмектеседі.

**Сыныптастарының көкөністер туралы пікірлерін зерттеу**

 Осы сұрақтардың барлығын түсіну үшін мен сыныптастарыммен сұхбаттасып, олардан білуді шештім - олар көкөністер туралы не біледі және олар көкөністерді жақсы көреді ме?

Мен сауалнама жасап, сауалнама жүргіздім.

Бірінші сұраққа балалардың көпшілігі көкөністерді жейді деп жауап берді.

Көкөністердің пайдалылығы туралы екінші сұраққа - 7 адам жауап білмеді, ал 2 адам көкөністерді зиянды деп санады. Сонымен қатар, балалардың көпшілігі көкөністерді пайдалы деп санайды.

Үшінші сұрақта мен көкөністердің қайсысы ең танымал екенін білгім келді. Мен балалар көбінесе картоп, сәбіз жейтінін білдім. Сондай-ақ, қызанақ, қияр, қырыққабат туралы айтылды. Өте аз балалар қызылшаны атады. Балалардың ешқайсысы басқа көкөністерді айтқан жоқ.

Төртінші сұраққа балалардың көпшілігі көкөністерді қолданар алдында жуады деп жауап берді. Алайда мұны әрдайым жасай бермейтін балалар болды.

Балалар сауалнамасынан мен көкөністердің пайдалы немесе зиянды екенін барлық балалар біле бермейтінін түсіндім. Бұл тақырып оларға қызықты болар еді. Менің ойымша, көкөністер менің сыныптастарым атағаннан әлдеқайда көп және біз оларды білуіміз керек.

**Көкөністер витаминдердің негізгі көзі болып табылады**

Көкөністер витаминдердің негізгі көздерінің бірі болып табылады. Бұл ғана емес, сонымен қатар көмірсулар, органикалық заттар, полисахаридтер мен минералды элементтер. Көкөністердің пайдасы айқын . Көкөністер біздің денемізге кальций, калий, фосфор, магний және басқа да көптеген пайдалы заттармен қамтамасыз етеді. Көкөністердің пайдасы ас қорыту процесіне де пайдалы әсер етеді – олардың құрамында эфир майлары бар, олар иіс сезу арқылы әсер етіп, ас қорыту шырындарының бөлінуіне ықпал етеді. Олар өз кезегінде денеге ауыр тағамдарды – ет немесе балықты сіңіруге көмектеседі. Сондықтан кез-келген емдік тамақтану көкөністерсіз аяқталмайды.

**Көкөністер екі санатқа бөлінеді:**

I. крахмалды (картоп, цуккини, сквош, асқабақ, рутабага, гүлді қырыққабат, сәбіз, қызылша, желкек тамыры, ақжелкен, балдыркөк );

II. Жасыл, крахмалды емес-бұл әр түрлі жасыл, қияр, баклажан, қырыққабаттың барлық түрлері, жасыл және пияз, сарымсақ, шалғам, шалғам, репа, болгар бұрышы, қызанақ.

Бұл бөлу көкөністердің басқа тағамдармен дұрыс үйлесуі туралы түсінік береді.

Бірінші санаттағы көкөністер крахмалмен қаныққан, әсіресе картоп, оны дәнді және дәнді дақылдармен теңестіреді.

Екінші санаттағы көкөністер сүттен басқа көптеген тағамдармен тамаша үйлеседі. Олар жануарлар ақуыздарының қорытылуына ықпал етеді, сонымен қатар организмнен токсиндерді бейтараптандыруға және жоюға қабілетті.

**Адамның көкөністерге деген қажеттілігі**

Ересек адамның көкөністерге деген күнделікті қажеттілігі орта есеппен 650 граммды құрайды. Бірақ бұл қажеттілік әрқашан қанағаттандырыла бермейді. Мұның бәрі белгілі әр түрлі өсімдіктердің ішінен өсірілгендіктен және аз ғана бөлігі қолданылады.

Ең көп таралған көкөністер: қырыққабат, сәбіз, қызылша, картоп, қызанақ, баклажан, қияр, асқабақ, цуккини, пияз, бұрыш.

Бірдей пайдалы көкөністер — рутабага, репа, репа, Брюссель және Савой қырыққабаты ұмытылады, бірақ өте өкінішті. Көктемде, әлсіреген денені толықтыру және нығайту қажет болған кезде, ең алдымен көкөністердің артықшылықтарын есте ұстаған жөн. Олардың әртүрлілігінің арқасында кез-келген адам бала, ересек немесе қарт адам болсын, өзіне сәйкес келетін толық және пайдалы тамақтануды ала алады.

Көкөністерді бөлек және басқа тағамдармен бірге жеу арқылы біз жас, өсіп келе жатқан ағзамыздың қажеттіліктерін қанағаттандыра аламыз.

Көкөністерде бір күнде ішетін судың мөлшерін нормаға дейін толықтыра алатын судың көп мөлшері бар екенін ұмытпауымыз керек.

 Есте сақтау керек, қандай да бір себептермен біз денемізге қажетті су мөлшерін іше алмасақ та, күні бойы жемістер мен көкөністерді жеуге тырысуымыз керек. Егер бұл есте сақталмаса, онда ағзаның өзі бізге айтады, өйткені диетадағы көкөністер мен жемістердің жетіспеушілігі қатты шөлдеуге әкелуі мүмкін, оны көп сумен қанағаттандырады, біз жүрек пен бүйрекке жүктемені арттырамыз.

Көкөністер сонымен қатар төмен калориялы тағамдар болып табылады, бірақ сонымен бірге олардың құрамындағы талшықтың арқасында жеткілікті қанықтырады және кез-келген аштық сезімін қанағаттандыра алады. Алайда, оларды қолданған кезде де дұрыс тамақтанудың негізгі қағидасын – модерацияны сақтау керек екенін ұмытпаңыз.

**Көкөністерде зиян бар ма?**

Мен көкөністерде нитраттар бар екенін білдім. Нитраттар-азот қышқылының тұздары. Олар кез-келген тірі организмнің, өсімдік пен жануардың азотты зат алмасуының қалыпты өнімі. Сондықтан табиғатта "Нитратсыз" өнімдер жоқ. Тіпті адам ағзасында тәулігіне 100 мг немесе одан да көп нитраттар түзіліп, метаболизм процестерінде қолданылады. Олар адам шыққанға дейін болған. Дегенмен, нитраттардың денсаулыққа зияны туралы әңгіме тоқтамайды. Алайда, мәселе нитраттардың өзінде емес, олардың адам ағзасына қаншалықты енетіндігінде.

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының қорытындысына сәйкес, адам ағзасының 1 кг-на 5 мг нитрат мөлшері қауіпсіз деп саналады. Яғни, ересек адам денсаулығына ешқандай әсер етпестен шамамен 350 мг нитрат ала алады.

Өсімдіктер тыңайтқышпен қаныққан топырақтан азот қосылыстарын дамыту үшін қажет болғаннан әлдеқайда көп сіңіру қабілетіне ие.

Нәтижесінде нитраттардың бір бөлігі ғана өсімдік ақуыздарына синтезделеді, ал қалғандары адам ағзасына көкөністердің жемістері, тамырлары мен жапырақтары арқылы таза түрде енеді.

Болашақта кейбір нитраттар денеден тез шығарылады, ал басқалары әртүрлі химиялық қосылыстар түзеді.

Бұл қосылыстардың кейбіреулері зиянсыз, тіпті ағзаға пайдалы, бірақ басқалары тұздарды қайтадан азот қышқылына айналдырады және нитраттардың денсаулыққа зиянын тигізеді. Нитраттар қандағы гемоглобинмен әрекеттеседі және қызыл қан жасушаларын жасушаларды оттегімен қанықтыру мүмкіндігінен айырады.

**Нитраттардың әсерінен:**

* метаболизм бұзылған,
* жүйке жүйесі бұзылған,
* дененің қорғаныс функциялары әлсірейді.
* нитраттар тағамдағы витаминдерді азайтады. Оларды адам ағзасына үнемі енгізу, тіпті аз мөлшерде болса да, йод мөлшерін азайтады және бұл Қалқанша безінің ұлғаюына әкеледі.
* нитраттар сонымен қатар асқазан-ішек жолдарында ісіктердің пайда болуымен байланысты және адам ағзасына токсиндер бөлетін зиянды ішек микрофлорасының дамуына ықпал етеді, бұл улануға әкеледі.

Сондықтан нитраттардың адам денсаулығына зияны дәлелденген.

**Өсімдіктердің қай бөліктерінде нитраттар көп**

Өсімдіктердің қай бөліктерінде нитраттар әсіресе көп мөлшерде жиналатынын білу маңызды

* Қырыққабатта-жапырақтарда,
* сәбізде-өзегінде,
* бұрышта-жоғарғы тұқым бөлігінде.

Картоп, қияр және цуккини қабығы үшін қауіпті, сондықтан оны мүмкіндігінше қалың етіп кесу керек. Қауын мен қарбызбен де осылай жасау ұсынылады.

Көкөністер арасындағы нитрат бойынша чемпиондар-қызылша мен шалғам.

**Көкөністерді қандай түрде тұтыну керек?**

 Денені қажетті қоректік заттармен толықтыруда үлкен рөл атқара отырып, көкөністер осы функциядан басқа қанықтылық сезімін де береді. Бұл дегеніміз, көкөністер-бұл толық тамақ, және кез-келген тағам дәмді және әдемі ғана емес, сонымен қатар мүмкіндігінше пайдалы болуы керек.

Көптеген көкөністерді шикі күйінде тұтыну әдеттегідей, бірақ олардың кейбіреулері міндетті түрде аспаздық өңдеуді қажет етеді (баклажан, картоп, цуккини, гүлді қырыққабат).

Ақ қырыққабат, қызылша, сәбіз, репа, балдыркөк, ақжелкен тамыры және басқа да көкөністер аз көңіл-күйге ие, оларды кез-келген түрде тұтынуға болады.

 Тіпті бүкіл бағыт бар — шикі диета, оған сәйкес көкөністер мұндай өңдеуге ұшырамайды.

Бірақ бұл барлық адамдар үшін қолайлы емес. Шикі көкөністерге үйренбеген қарт адамдар, сондай-ақ асқазан-ішек аурулары бар адамдар көптеген көкөністерді дұрыс дайындап, диетаға біртіндеп енгізуі керек.

Кез — келген көкөністі дайындаудың көптеген әдістері бар, бірақ басты мақсат бір болуы керек-оның ішкі байлығын барынша сақтау.

**Қызылша.**

 Сауалнама жүргізу кезінде мен қызылшаның "лайықсыз ренжігенін" байқадым - оны өте аз балалар атады. Ал бекер! Мен бұл көкөніс туралы көптеген қызықты және пайдалы ақпаратты таптым.

 Бала кезінен кез-келген орыс адамы қызылшамен жақсы таныс, оның пайдалы қасиеттері ежелгі уақытта жоғары бағаланған. Біз оны қызылша, винегрет, тон астындағы майшабақ сияқты әдеттегі тағамдарда міндетті компонент ретінде көруге дағдыланғанбыз, ал мейрамханаларда сіз қызылшадан жасалған нағыз аспаздық ләззаттарды таба аласыз: мармелад, сорбет, балмұздақ және көптеген дәмді салаттар.

 Қызылша, оның пайдалы және емдік қасиеттерінің кең ауқымы сияқты, бұрыннан белгілі. Дәл дәрілік шикізат ретінде қызылша бұрын қолданылған. Тері аурулары, плеврит, өкпе қабынуы, гипертония, бауыр аурулары емделді. Қызылша сорпасы диуретик және іш жүргізетін агент ретінде қолданылған.

Түрлі тағамдарды дайындауда қызылша қалдықсыз қолданылады. Жапырақтары алғашқы тағамдарға жақсы сәйкес келеді: қызылша, борщ, окрошка, ботвинья. Сабақтар қыста маринадталған, витаминдік салат сияқты, олар жапырақтары сияқты А дәрумені көп.

Тамыр дақылдары әсіресе пайдалы, ол С дәрумені, мыс және фосфордың, В және РР дәрумендерінің, бетаиннің, биофлавоноидтардың, минералдардың (йод, калий, кальций, магний, темір) бай көзі болып табылады. Пісірілген қызылша, басқа көкөністерден айырмашылығы, көптеген пайдалы қасиеттерін сақтайды, өйткені минералды тұздар мен В дәрумендері ыстыққа тым сезімтал емес.

Қызылша-көмірсулардың қоймасы, құрамында глюкоза, фруктоза және сахароза көп болатын бірнеше көкөніс дақылдарының бірі – 25% дейін. Зерттеулер қызылшаның құрамындағы компоненттер токсиндерді жоюға, холестеринді жоюға ықпал ететіндігін растады. Сондай-ақ, бұл көкөніс радиоактивті және ауыр металдардың әсерінен қорғаныс қасиеттеріне ие, ал ондағы пектиндік заттардың болуы ішекте зиянды микроорганизмдердің дамуын тежейді.

Қызылшаны жеу ас қорытуды, метаболизмді жақсартуға, қатерлі ісіктердің алдын алуға көмектеседі. Қызылшаның пайдалы қасиеттері гемоглобинді арттыруға көмектеседі, В9 дәрумені жүрек ауруларымен күреседі, қанды тазартады және капиллярлардың қабырғаларын нығайтады. Бұл көкөніс мидың жұмысын ынталандырады, жақсы психологиялық денсаулықты сақтайды және ерте қартаюдың алдын алады. Қызылшаның жасартатын қасиеттері оның құрамында фолий қышқылының болуымен расталады, бұл жаңа жасушалардың пайда болуына ықпал етеді.

Қызылша шырыны қан ұйығыштарын ерітіп, өт қабын тазартуға қабілетті.

\* Алайда, бұл көкөністі тұтыну кезінде шектеулер бар! Қызылша төмен қан қысымы, остеопороз, қант диабеті, асқазанның қышқылдығы, диарея, уролития кезінде зиянды.

**Қорытынды**

 Көбісі денесін мүлдем тыңдамай, фигураны сақтау немесе салмақ жоғалту үшін көкөністерді жейді. Көкөністердің негізгі зияны - жеке төзімсіздік және әртүрлі ауруларға реакция. Мәселен, мысалы, жаңа піскен қияр гастрит иелеріне қарсы, ал қызылша уролитиямен жеуге болмайды. Осылайша, кейбір көкөністер бір ағзаға пайдалы болуы мүмкін, бірақ екіншісіне мүлдем қарсы.

Бірақ көкөністердің зияны жағымды жаққа айналуы мүмкін екенін ұмытпаңыз. Кейбіреулер шикі жеуге болмайтын сол қияр бетті жасарта алады-жаңа піскен қияр маскасы барлығына пайдалы.

 Көкөністердің пайдасы мен зияны жеке ұғым. Барлығы сіздің денеңізді тыңдауды үйренуіңіз керек.

Әрине, көкөністер адамға қажет!

Менің көкөністерге деген көзқарасым оларды не үшін жеу керектігін және оның дұрыс тамақтанумен қалай байланысты екенін білгенде өзгерді. Бұл жұмыс маған әдебиетпен жұмыс істеуді үйреніп қана қоймай, мен үшін көптеген жаңа және қызықты нәрселерді білуге мүмкіндік берді. Барлық материалды зерттегеннен кейін мен көкөністердің адамдар үшін өте пайдалы екенін түсіндім, енді мен оларды әрқашан жеймін.

Осылайша, "Дәрумендердің пайдасы" зерттеу жобасындағы жұмыстың нәтижелері бойынша дәрумендер адам өмірінде маңызды рөл атқарады деген қорытынды жасауға болады. Дәрумендерсіз біздің ағзамыздың қалыпты жұмысы мүмкін емес. Олар метаболизмге, ағзаның өсуіне және дамуына оның ауруларға төзімділігіне белсенді әсер етеді.

Тіпті бір дәруменнің жетіспеушілігі біздің ағзамыздың жұмысын бұзады, ауыр ауруларға әкеледі. Сондықтан барлық дәрумендер бірдей пайдалы және қажет, олардың ешқайсысын диетадан шығаруға болмайды.

Диетологтар айтқандай: "ауруды емдегеннен гөрі оның алдын алу оңайырақ". Витаминдердің көмегімен көптеген аурулардың алдын алуға болады. Витаминдер, егер біз оларды ақылға қонымды мөлшерде тұтынатын болсақ, біздің денсаулығымыз үшін өте маңызды.

Витаминдерге күнделікті қажеттілік тек 2-3 мг құрайды, сондықтан олардың жетіспеушілігі метаболизмнің бұзылуына әкеледі. Дәрумендерді жеткіліксіз қабылдау кезінде суық тию қаупі ғана емес, сонымен қатар ауыр аурулар: цинга, рахит. Артық болған кезде гипервитаминоз дамиды.[3]

Біздің денсаулығымыздың кілті-дұрыс тамақтану, салауатты өмір салты және дәрумендерге мұқият қарау.

Осы жұмыстың негізінде біз дәрумендерге бай тағамдарды тұтыну арқылы денеге көптеген аурулардан аулақ болуға көмектесетінімізді білдік.

Сондықтан тамақтанудың негізгі ережесі-әр түрлі тағамдарды қалыпты мөлшерде жеу.

Білу маңызды тағамдарды қалай сақтау керек және витаминдерді сақтау үшін тамақ дайындау.

Жұмыс нәтижелері бойынша "біздің өміріміздегі дәрумендер" тақырыбында буклет жасалды және жұмыста қолданылатын терминдердің қысқаша сөздігі жасалды (қосымшаны қараңыз).

Қазір суықтың алдын алу ең өзекті болып табылады және С дәрумені олардың алдын алуға көмектеседі, Біз сыныптастарымызға С дәрумені көп болатын көкөністер мен жемістерді салдық және олар үшін ұсыныстар жасадық.

Гипотеза: егер біз әртүрлі тағамдарда қандай дәрумендер бар екенін және бұл өнімдердің адамға неліктен пайдалы екенін білсек,онда біз достарымызға, туыстарымызға суықтың алдын-алу, иммунитетті арттыру туралы айта аламыз.

**Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Интернет желісінің ресурстары
2. Қоршаған әлем; 2-сынып: Жалпы білім беретін оқу орындарының оқушыларына арналған оқулық: 1-бөлімнің 2-бөлігі/Н.Ф. Виноградова. - 4-ші басылым., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2010.
3. Медицина және денсаулық энциклопедиялық анықтамалығы. – М.: орыс энциклопедиялық серіктестігі, 2004.
4. Смолянский Б. Л. емдік тамақтану жөніндегі Нұсқаулық М., 1996 ж
5. Сонин Н.И. Биология. 8 сынып Адам: оқу. жалпы білім беру үшін. оқу. мекемелер / Н. И. Сонин, М.Р. Сапин. - 4-ші басылым., стереотип. – М.: Дрофа, 2010.
6. Үлкен мектеп энциклопедиясы, Т.1. жаратылыстану ғылымдары (авторы-құрастырушысы с. Исмаилова). – М.: орыс энциклопедиялық серіктестігі, 2003.
7. <http://aybolitik.ru/polza-i-vred-ovoshhey>
8. http://bezvreda.com/ryzhij-ovoshh-polza-i-vred
9. http://orchardo.ru/
10. http://polzavred.ru/produkty-pitaniya
11. http://www.likefoods.ru/

**Сөздік**

1.**Витаминдер**-латын сөзінен шыққан вита, бұл "өмір" дегенді білдіреді. Витаминдер адамның өсуі, дамуы және қалыпты өмір сүруі үшін қажет.

2.**Иммунитет**-дененің қорғаныс реакциясы.

3.**Авитаминоз** -ағзадағы дәрумендердің жетіспеушілігі, ол ағзаның өлімімен аяқталуы мүмкін.

4. **Гипервитаминоз**-ағзадағы дәрумендердің артық мөлшері.

5. **Профилактика -**ескерту.

6."**Тауық соқырлығы**" - бұл адамкахтта көру қабілетін Жоғалтатын ауру

7. **Цинга**-бұл адамның жалпы әлсіздігі аясында ентігу, қызыл иектен қан кету, тістері түсіп кететін ауру.

8**. Рахит** - ауыр ауру, ол күн сәулесі аз балаларда жиі дамиды.