

**ТЕСТ «Познавательные универсальные учебные действия»
5–6 классы. Необходимый и повышенный уровни**

Задание 1. Умение находить (в учебниках и др. источниках, в т.ч. используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.

Необходимый уровень. На уроках биологии ты вместе с другими учениками выбрал исследовательский проект «Витамины и их использование человеком». Твои товарищи нашли в Интернете интересные, с их точки зрения, сведения для подготовки проекта (семь разных текстов). Однако учитель подсказал, что на некоторых сайтах публикуют всегда только проверенную информацию, а на других – нет. Прочитай подобранные тексты и выбери из них те источники информации, которые вы сможете использовать без дальнейшей проверки для подготовки исследовательского проекта об использовании витаминов человеком. Для этого в конце каждого текста в соответствующей таблице поставь значок «+» или не ставь его.

Повышенный уровень. Выбери из сведений, полученных ребятами для подготовки проекта, те, которые помогут разобраться с кормлением твоей собаки. Для этого в конце каждого текста в соответствующей таблице поставь значок «+» или не ставь его.

1-й текст. Материал из Википедии — свободной энциклопедии

Витамины (от лат. *vita* – «жизнь») — группа низкомолекулярных органических соединений относительно простого строения и разнообразной химической природы. Это сборная по химической природе группа органических веществ, объединённая по признаку абсолютной необходимости их для гетеротрофного организма в качестве составной части пищи. Витамины содержатся в пище в очень малых количествах.

ДЛЯ ОТВЕТА:

Это нужная и достоверная информация (поставь значок «+»):

Для подготовки проекта	
Для правильного полноценного кормления собак	

2-й текст. ИНСТРУКЦИЯ по применению витаминизированной подкормки «Витамины» для собак

СОСТАВ И ФОРМА ВЫПУСКА

Витаминизированная подкормка «Витамины» в 1-й таблетке содержит витамин В₁ — 75 мкг, витамин В₂ — 100 мкг, витамин В₃ — 750 мкг, витамин В₅ — 750 мкг, витамин В₆ — 37,5 мкг, витамин В₁₂ — 0,5 мкг, фолиевую кислоту — 30 мкг, биотин — 3,75 мкг, витамин D₃ — 80 МЕ, витамин А — 400 МЕ, витамин Е — 1000 мкг, метионин — 10 мг, таурин — 2,5 мг, спирулину — 5 мг, парааминобензойную кислоту — 15 мкг, а также вспомогательные компоненты. По внешнему виду представляет собой таблетки белого цвета, массой 0,5 г. Расфасовывают по 60 таблеток в полиэтиленовые пакеты, которые вкладывают в картонные коробки.

ПОКАЗАНИЯ

Назначают собакам для профилактики нарушений обмена веществ, витаминной недостаточности, улучшения внешнего вида кожи и шерсти, а также для повышения естественной резистентности организма животных.

ДОЗЫ И СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Подкормку «Витамины» задают животному внутрь ежедневно индивидуально после кормления, при необходимости отмеренное количество таблеток можно измельчить в порошок и добавить в приготовленный корм или воду.

Суточную дозу следует разделить на 2 – 3 приема. Подкормку рекомендуется применять в течение года курсами по 2 месяца с перерывом 1 месяц.

ДЛЯ ОТВЕТА:

Это нужная и достоверная информация (поставь значок «+»):

Для подготовки проекта	
Для правильного полноценного кормления собак	

3-й текст. Сайт «ДиетаОнлайн». Форум

«ДиетаОнлайн», или ДиОн, – это уникальная для России система ведения здоровой жизни и безопасного похудения..

Олечка: Всем привет. Выбираю себе витаминный комплекс какой-нибудь, но не знаю, какой лучше. Кто что пьет?

Леночка: Хороший комплекс тот, где меньше разных ингредиентов (если видишь комплекс из 20 и более различных витаминов – будь уверена, что половина не усвоится организмом).

Если средства позволяют (а на здоровье грех экономить), ищи витамины, изготовленные из натуральных веществ, а не химические.

Mila 1996: ПЬЮ "КОМПЛИВИТ" И "ЙОД-АКТИВ" !!!! КЛАСС!!!

Том: Мне нравится селмевит. По-моему, это единственные витамины, содержащие такие важные антиоксиданты, как селен и метионин, тем более они нашего производства, т.е. адаптированы именно для россиян.

ДЛЯ ОТВЕТА:

Это нужная и достоверная информация (поставь значок «+»):

Для подготовки проекта	
Для правильного полноценного кормления собак	

4-й текст. Сайт «Международный научный центр лечения и реабилитации животных ЗООВЕТ»

Витамины для кошек

Всем известное слово «витамин» происходит от латинского «vita» – жизнь. Такое название эти разнообразные органические соединения получили далеко не случайно: роль витаминов в жизнедеятельности организма кошек чрезвычайно велика....

По сравнению с основными питательными веществами - белками, жирами, углеводами и минеральными солями - витамины требуются организмами в весьма незначительных количествах: всего несколько сотых долей миллиграмма в сутки.

В настоящее время известно свыше 30 витаминов. Обозначаются они прописными буквами латинского алфавита: А, В, С и т.д. Особенно большое значение для кошек имеют витамины А, В, С, D, Е, недостаточность которых наблюдается наиболее часто и приводит к заболеванию авитаминозом и гиповитаминозом.

ДЛЯ ОТВЕТА:

Это нужная и достоверная информация (поставь значок «+»):

Для подготовки проекта	
Для правильного полноценного кормления собак	

5-й текст. Яндекс. Словари. Большая советская энциклопедия 1969–1978 гг.

Витамины (от лат. «vita» — жизнь), группа органических соединений разнообразной химической природы, необходимых для питания человека, животных и других организмов в ничтожных количествах по сравнению с основными питательными веществами (белками, жирами, углеводами и солями), но имеющих огромное значение для нормального обмена веществ и жизнедеятельности.

ДЛЯ ОТВЕТА:

Это нужная и достоверная информация (поставь значок «+»):

Для подготовки проекта	
Для правильного полноценного кормления собак	

6-й текст. Zveri.net – портал о домашних животных

Витамины для собаки

Витамин А (ретинол). Широко распространен предрассудок о пользе моркови как источника каротина. Очень часто в рационы собак включают тертую морковь, но абсолютно исключают любую рыбу, в том числе и морскую. Причем это даже в большей степени относится именно к опытным собачникам, а не к новичкам. Но дело в том, что **каротин** в организме плотоядных **не усваивается**, а следовательно, не является источником

витамина А, ради которого его используют в питании собак. Единственным надежным источником витамина А является морская рыба... Обычно рыбу дают недостаточно, т.к. по питательности она примерно в 2 раза меньше мяса и к тому же еще нужно вынимать кости. Поэтому количество витамина А в рационе легче обеспечить введением либо рыбьего жира, либо витамина А на масле.

Витамины группы В содержатся в достаточном количестве в сыром мясе. Дополнительным источником витаминов группы В являются пивные дрожжи.

ДЛЯ ОТВЕТА:

Это нужная и достоверная информация (поставь значок «+»):

Для подготовки проекта	
Для правильного полноценного кормления собак	

Задание 2. Умение **анализировать** (в т.ч. выделять главное, разделять на части) и **обобщать, доказывать, делать выводы, определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения** на простом и *сложном* уровнях.

Необходимый уровень. Проанализируй таблицу «Витамины, их источники и значение в жизни людей» и запиши продукты, которые содержат витамины, способствующие развитию костей.

Повышенный уровень. Проанализируй таблицу «Витамины, их источники и значение в жизни людей» и запиши продукты, имеющие наиболее *разнообразный* состав витаминов.

**ТАБЛИЦА
«ВИТАМИНЫ, ИХ ИСТОЧНИКИ И ЗНАЧЕНИЕ В ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ»**

Название витамина	Функция в организме	Основные пищевые источники	Симптомы авитаминоза (нехватки витаминов)
Витамин А	Участвует в образовании зрительных пигментов, развитии эпителиальной и костной ткани.	Рыбий жир, печень, молочные продукты, морковь, шпинат.	Светобоязнь, сухая, неэластичная, бледная, бесцветная кожа, шелушение кожи лица, угри.
Витамин D	Регулирует минеральный обмен (соотношение кальция и фосфора), влияет на костеобразование.	Рыбий жир, яичный белок, молочные продукты. Образуется в коже под действием солнечного света.	Рахит – нарушение роста костей у детей. У взрослых может провоцировать отложение кальция на стенках кровеносных сосудов, в тканях печени, легких, почек и желудка.
Витамин Е	Стимулирует деятельность половых желез, предотвращает отложение атеросклеротических бляшек в сосудах, благоприятно влияет на периферическое кровообращение.	Растительные масла, зародыши пшеницы, соевые бобы, листовая зелень.	Головокружение, быстрая утомляемость, общая слабость, медленное заживление ран, кровоточивость десен, нарушение деятельности половых желез.
Витамин К	Важнейший фактор свертывания крови.	Крапива, капуста, шпинат. Синтезируется бактериями в кишечнике.	Пониженная свертываемость крови.
Витамин В ₁	Необходим в углеводном обмене, регулирует нервную систему.	Дрожжи, хлебобулочные изделия из муки грубого помола, горох, нежирная свинина.	Потеря аппетита, расстройство пищеварения, онемение рук и ног. Крайняя степень авитаминоза —

			болезнь бери-бери: истощение и слабость мышц, паралич.
Витамин В ₂	Принимает участие в процессах роста, регулирует состояние нервной системы.	Яйца, сыр, молоко, кисломолочные продукты, мясо.	Потрескавшиеся уголки рта, выпадение волос, слезоточивость, воспаление конъюнктивы глаз.
Витамин В ₃	Нормализует углеводный и белковый обмен. Снижает уровень холестерина. Влияет на синтез половых и других гормонов.	Печень, нежирное мясо, рисовые отруби, проростки пшеницы, дрожжи, груши, персики, томаты.	Крайняя степень авитаминоза — болезнь пеллагра: разъедающие язвы, депрессия, понос, головокружение, быстрая утомляемость, слабоумие.
Витамин В ₆	Усвоение белков и жиров, обмен азота, участвует в проведении нервных импульсов.	Во многих видах пищи. Вырабатывается бактериями кишечника.	В обычных условиях авитаминоз не наблюдается.
Витамин В ₉	Участвует в синтезе нуклеиновых кислот, кроветворении костного мозга, предотвращает пороки развития нервной системы у плода.	Зеленые листовые овощи, печень, почки. Вырабатывается бактериями кишечника.	Анемия, нарушение пищеварения, поседение, замедление роста, затрудненное дыхание, проблемы с памятью, врожденные дефекты потомства.
Витамин В ₁₂	Участвует в синтезе РНК, процессах кроветворения.	Мясо, яйца, молоко, сыр, почки, креветки.	Тяжелые формы анемии.
Витамин С	Обеспечивает защиту от стресса, устойчивость к инфекциям, нормальное развитие соединительной ткани.	Бутоны и плоды шиповника, цитрусовые, ягоды, овощи.	Крайняя степень авитаминоза – цинга: кровоизлияния, выпадение зубов и волос. Анемия, сердечная недостаточность.

ДЛЯ ОТВЕТОВ:

Необходимый уровень. Продукты, содержащие витамины, способствующие развитию костей:

Повышенный уровень. Продукты, имеющие наиболее *разнообразный* состав витаминов: _____

Задание 3. Умение классифицировать (группировать, устанавливать иерархию) по заданным или самостоятельно выбранным основаниям.

Необходимый уровень. Проанализируй таблицу «Витамины, их источники и значение в жизни людей» и раздели все витамины на три группы: встречающиеся преимущественно в растительной пище, преимущественно в животной пище, в растительной и в животной пище одновременно.

Таблица

Витамины в различной пище

Витамины, встречающиеся преимущественно

в растительной пище	в животной пище	и в растительной, и в животной пище

Повышенный уровень. Проанализируй таблицу «Витамины, их источники и значение в жизни людей», выбери основание для классификации и раздели все витамины на две группы.

Основание классификации: _____

Витамины группы 1:	Витамины группы 2:

Задание 4. Умение сравнивать объекты по заданным или *самостоятельно определенным* критериям (в т.ч. используя ИКТ).

Необходимый уровень. Проанализируй таблицу «Витамины, их источники и значение в жизни людей» и сравни функции витаминов В₁ и В₃, заполнив левую колонку таблицы.

Повышенный уровень. Выбери еще один критерий, запиши его в правую колонку таблицы и сравни витамины В₁ и В₃ по этому критерию.

Таблица «Сравнение витаминов В₁ и В₃».

Функции в организме		Сходство	
Сходство		Сходство	
Отличие В ₁	Отличие В ₃	Отличие В ₁	Отличие В ₃

Задание 5. Умение устанавливать причинно-следственные связи на простом и сложном уровнях.

Необходимый уровень. Проанализируй таблицу «Витамины, их источники и значение в жизни людей» и определи, каких витаминов не хватает человеку, у которого наблюдаются следующие симптомы: бледная, бесцветная кожа, шелушение кожи лица, угри – нехватка витамина ____; кровоточивость дёсен – нехватка витамина _____.

Повышенный уровень. Проанализируй таблицу «Витамины, их источники и значение в жизни людей» и определи, каких продуктов питания не хватает в рационе человека, у которого наблюдаются следующие симптомы:

Анемия, или малокровие (нехватка витаминов В₉, В₁₂ и С), – отсутствие в питании

Задание 6. Умение устанавливать аналогии (создавать модели объектов) для понимания закономерностей, использовать их в решении задач.

Необходимый уровень. Перечитай справочную информацию о витаминах в задании 1. Запиши важнейшее отличие витаминов от других веществ, которые человек получает с пищей (сколько?) _____ . Поставь значок «+» около той пословицы, которая лучше всего описывает эту отличительную черту витаминов.

Старый друг лучше новых двух.

	Мал золотник, да дорог.
	За двумя зайцами погонишься – ни одного не поймаешь.
	Ложка дёгтя портит бочку мёда.

Повышенный уровень. Выбери сказку (отметь значком «+»), которая лучше отражает важнейшую особенность витаминов. Поясни свою аналогию.



Я считаю, что это сказка _____, так как

Задание 7. Умение представлять информацию в разных формах (рисунок, текст, таблица, план, *схема, тезисы*), в т.ч. используя ИКТ.

Необходимый уровень.

Проанализируй таблицу «Витамины, их источники и значение в жизни людей» и составь план текста (рассказа) о первых двух витаминах так, чтобы он:

- отображал всю важную информацию, содержащуюся о них в таблице;
- состоял из пунктов, каждый из которых раскрывался подпунктами (Например: 1. а), б),...; 2. а), б), ... и т.п.);
- пункты и подпункты плана состояли бы ТОЛЬКО из тех слов, что представлены в таблице.

План текста (рассказа) по таблице

«Витамины А и D: их источники и значение в жизни людей»

Повышенный уровень. Проанализируй таблицу «Витамины, их источники и значение в жизни людей» и изобрази схему, объясняющую причины появления анемий. На схеме покажи отдельные элементы и связи между ними.

Схема «Причины появления анемий»

АНЕМИЯ