

**Руководитель творческого
объединения: к.б.н.
Иванова Ирина Юрьевна.
Телефон 89228615074
«Юные экологи-знатоки»
1 год обучения**

Тема: Экологический проект «Лесные богатства России». (4ч.) 2 и 5 февраля.

Теория: Сбор материала к экологическому проекту (стихи о лесе, кроссворды, сообщения). Работа с энциклопедиями для детей.

Практика: экологический мини - проект «Лесные богатства России».

Форма контроля: Экологический проект – выставка. Рисунок.

«Экологическая азбука»

2 год обучения

Тема: Удивительный мир пресмыкающихся (6 ч.). 3, 4 и 6 февраля.

Теория: Удивительный мир пресмыкающихся. Черепахи, крокодилы, змеи.

Практика: Рисунок.

Форма контроля: рисунок.

Теория

Пресмыкающиеся, или рептилии, - это современные черепахи, крокодилы, ящерицы, змеи, гаттерии и амфибии, а также древние динозавры, ихтиозавры, котилозавры.

Почему их называют пресмыкающимися? Потому, что при ходьбе они почти касаются животом земли, а многие из них так и вообще потеряли ноги и ползают, извиваясь всем телом. Отсутствие ног не помешало пресмыкающимся расселиться по всей планете – на земле, под землей, на деревьях и в воде.

Среди рептилий **чемпионы по долголетию** – черепахи. Галапагосские, или слоновые черепахи живут до 250 лет.

Где живут черепахи? Черепахи освоили сразу две стихии – сушу и воду. Встречаются они в пустынях, в джунглях, в горах, в озерах, в реках, на побережьях, в морях и океанах.

Зачем черепахе панцирь? Панцирь нужен черепахе для защиты от врагов. Он закрывает ее спину и брюшко. В нем есть отверстие для головы и конечностей.

Европейская болотная черепаха. Еще в конце 19 века черепаха встречалась почти по всей Западной Европе, в Белоруссии и даже в России. Сейчас, из-за деятельности человека, стала относительно редкой.

Европейская болотная черепаха – прекрасный пловец, а нырнув, обходится без воздуха до 20 минут.

Зеленая, или суповая черепаха. Когда-то огромные стада этих безобидных морских черепах мешали плаванию судов. Колумб был потрясен их обилием. Но мясо черепах оказалось очень вкусным, и теперь их осталось очень мало. Человек просто истребил суповых черепах, так как их использовали для еды.

Где живет крокодил? Живут крокодилы в водоемах с пресной водой. Но нильские крокодилы приспособились жить и в солоноватой воде.

Нильский крокодил. Это один из известных видов. Нильский крокодил опасен для человека. Длина детеныша в момент, когда он вылупляется из яйца, составляет всего 28 сантиметров. Взрослые же крокодилы имеют длину до 6 метров. Они способны нападать даже на буйволов и носорогов.

Может ли крокодил захлебнуться? Нет, не может. У крокодилов два верхних неба. Поэтому они одновременно могут держать под водой открытую пасть и при этом спокойно дышать над водой ноздрями.

Змеи. Они обитают на всех материках, кроме Антарктиды, Новой Зеландии, Ирландии и некоторых островов Тихого и Атлантического океанов. Более 3000 видов ползают по земле, под землей, по деревьям, стремительно пересекают водные просторы. И все они – хищники.

Обыкновенный уж. Безногое животное. Змея обладает длинным червеобразным телом и передвигается боковыми изгибательными движениями тела. Этот вид передвижения требует необыкновенной гибкости тела.

Уж – хищное животное. Он единственный из змей лесной полосы связан с водой и хорошо плавает. Живет всю жизнь на суше. Уж охотится на болотах и прудах. Его пищу составляют земноводные и их личинки и рыбы. Травяные лягушки – это любимое лакомство ужей.

Уж издали замечает добычу. Его глаза лишены век. Ушных раковин нет.

Длина тела ужа достигает в среднем одного метра. Окраска его тела вообще изменчива. На брюшной стороне окраска - всегда светло-желтого цвета с бурыми или черными точками, а на спине - пепельно-серая, темно-синяя, оливковая с несколькими рядами черных точек.

От всех других местных змей это совершенно безобидное животное можно легко отличить по двум белым или желтым полулунным пятнам – на задней части головы, за глазами.

Незаметная окраска ужа служит ему хорошей защитой от врагов: лисиц, куниц, ежей, кабанов.

Для зимней спячки уж выбирает любое и защищенное от морозов убежище – старые пни и дупла деревьев.

Повторение: *Правила поведения в лесу.*

Теория

1. В лесу нельзя шуметь.
2. В лесу нельзя разводить костры.
3. В лесу нельзя бросать мусор.
4. В лесу нельзя рвать цветы, занесенные в Красную книгу.
5. В лесу нельзя охотиться на животных, занесенных в Красную книгу.
6. В лесу нельзя ловить насекомых, занесенных в Красную книгу.
7. В лесу нельзя заезжать на автомобильном транспорте.
8. В лесу нельзя дразнить диких животных.
9. В лесу нельзя разбивать стекло, использовать лупы и нельзя бросать очки (в пожароопасное время из-за указанных предметов возможно возникновение пожаров).
10. В лесу дети должны ходить в сопровождение взрослых, обязательно наличие мобильных телефонов на случай вызова экстренных служб.
11. Остаться в ночное время в лесу нельзя, так как это очень опасно.
12. Нельзя пить воду в лесу из неизвестных источников (необходимо иметь с собой запас питьевой воды).
13. В лесу нельзя пробовать неизвестные ягоды и плоды, так как можно отравиться ими.

«Юный эколог - исследователь»

3 год обучения

Тема 4.9. Стресс как экологический фактор здоровья. (8 ч.) 2 и 6 февраля.

Теория: Стресс как экологический фактор здоровья. Стресс - определение. Ганс Селье как основоположник учения о стрессе.

Виды стресса: физический стресс, психологический стресс, экологический стресс.

Стрессоры: физические (холод, голод, загрязнение среды, инфекции), психические (конфликтные ситуации).

Практика: кроссворд. Ребусы.

Формы контроля и аттестации: кроссворд. Ребусы.

Теория

Жизнь открывает перед человеком новые возможности.

Стресс – это реакция организма на стрессовые факторы (стрессоры).

Стрессоры – факторы, вызывающие стресс в организме. Наличие стрессоров не зависит от человека.

Стресс – это состояние напряжения.

Стресс – это реакция организма на новизну.

Стрессоры:

1. физические – холод, голод, загрязнения среды, инфекции.
2. психические – конфликтные ситуации.
3. экологические – экологические катастрофы.

Действия стрессоров суммируются и накапливаются.

Общий адаптационный синдром – совокупность защитных реакций организма.

Основные физиологические изменения при стрессе – учащение частоты сердечных сокращений; повышение артериального давления; перераспределение кровотока; учащение частоты дыхания; повышение глюкозы и холестерина в крови, замедление или остановка пищеварения и др.

Учеными выявлено более 100 изменений параметров при стрессе у человека.

Оптимальная граница стресса у каждого человека индивидуальна, поэтому все по-разному переносят стрессовые ситуации. Но для всех биологических объектов характерны три стадии стресса: стадия мобилизации, стадия сопротивления, стадия истощения.

На действие стрессора возникает тревога. На стадии мобилизации у человека повышается кровяное давление, учащается пульс, замедляется пищеварение, кровь притекает к мышцам и организм готов защищать здоровье и жизнь человека в результате воздействия стрессора. Затем при снижении воздействия стрессора наступает стадия сопротивления, при которой стрессор действует менее интенсивно, но при этом организм имеет повышенные силы для сопротивления. Эта стадия может продолжаться длительно. У людей тренированных, закаленных первые две стадии помогают более благополучно бороться со стрессами. Однако при наступлении стадии истощения все люди чувствуют упадок сил как моральных, так и физических. И на этой стадии возможно возникновение заболеваний как психических, так и поражений таких систем организма, как сердечно-сосудистой, дыхательной, органов желудочно-кишечного тракта и др.

Стресс и его влияние на здоровье человека

Стресс может быть сильным и умеренным. Умеренный стресс даже полезен для здоровья человека.

Сильный стресс проявляется: нервозность, смутная тревога, раздражительность, потливость, бессонница, головная боль, отсутствие аппетита и др. Сильный стресс может привести к обострению различных хронических заболеваний и даже быть причиной вновь возникших заболеваний у людей. Прежде всего, страдают от стресса лица, страдающие заболеваниями сердца. Повышается кровяное давление, учащается частота сердечных сокращений, сужаются сосуды сердца, снижается поступление кислорода к сердечной мышце, в результате ухудшается здоровье и возникают инфаркты, инсульты, приступы аритмии сердца.

Стресс снижает сопротивляемость организма, снижает защитные силы, что приводит к снижению иммунитета, и, как правило, возникают инфекционные болезни. Особенно это касается новой коронавирусной инфекции.

В результате сильного стресса у людей возможно возникновение язв желудка и кишечника.

Доказано, что стрессор - такой как жара, может плохо переноситься больными с повышенным давлением (гипертонии), страдающими заболеваниями желудочно-кишечного тракта и почек (мочекаменная болезнь), и др.

Охлаждение организма в результате низкой температуры окружающей среды может вызвать переохлаждение организма человека, развитие простудных заболеваний, провоцирует сердечные приступы у больных ишемической болезнью сердца (стенокардия) вплоть до развития инфарктов миокарда, а также нарушение ритма сердца и заболевания органов дыхания (пневмонии, бронхиты и др.). Фактор переохлаждения способствует инфицированию и заболеванию новой коронавирусной инфекции.

Необходимо помнить о том, что температурный фактор очень важен для организма человека и может вызывать стресс, если изменения будут носить длительный характер и будут значительными отклонениями от нормы. Так при температуре тела выше 43 градусов у человека наступает смерть. Также и при понижении температуры тела ниже 25 – 27 градусов наступает смерть человека. Таким образом, диапазон существования человека при изменении температуры тела невелик.

Фенологические наблюдения за влиянием температурного фактора в различные сезоны года показывает, что при повышении температуры окружающей среды и высокой влажности наступает перегревание организма человека, а при низкой температуре и высокой влажности воздуха наблюдается переохлаждение организма человека. При высокой температуре окружающей среды и низкой влажности воздуха наблюдается сухость кожных покровов и слизистых оболочек организма человека, что оказывает негативное влияние на здоровье человека.

При перегревании организма человека наблюдается повышенное потоотделение, потеря жидкости организмом и минеральных веществ, и водорастворимых витаминов, что крайне негативно сказывается на здоровье людей. Необходимо восстанавливать баланс за счет приема большого количества жидкости (подсоленной).

Резкое колебание температуры окружающей среды (более 10 градусов) в сутки в летнее время провоцирует выработку в организме человека большого количества гистамина, вещества которое способствует развитию аллергических реакций в организме человека.

Правила преодоления стресса

1. Адекватно оценивайте окружающую среду (природную, техногенную, социальную). Принимайте оптимальные решения.
2. Будьте оптимистами. Радуйтесь жизни.
3. Научитесь выходить из стресса с минимальными потерями. Запомните, что в стрессы попадают все, не драматизируйте обстановку, и тогда вы легче перенесете последствия стресса.
4. Если вы почувствовали, что у вас ухудшается (портится) настроение, то постарайтесь переключить мысли на что-то хорошее и приятное, что приносит вам удовольствие при воспоминаниях.
5. Ставьте перед собой только реально достижимые цели и посильные задачи, чтобы при реализации этих целей и задач не было перенапряжения, как психики, так и физических сил организма.
6. Научитесь радоваться даже своим маленьким успехам, радуйтесь успехам других людей.
7. Занимайтесь физической культурой и закаляйте организм.
8. Соблюдайте правила здорового образа жизни. Помните, что спокойный сон и хороший аппетит, помогают преодолеть стрессы.

9. Старайтесь соблюдать правила экологического образа жизни, и тогда природа сохранит ваше здоровье и поможет преодолеть стрессы.

Дополнительно для шестиклассников:

Лиственница

Широко распространена в России, особенно в Сибири. Лиственница достигает в высоту 30 – 40 м, ствол в диаметре до 2 м. Живет 400 – 500 лет.

Это очень светолюбивое растение и холодостойкая порода. Может расти на сухих песках, каменистых, заболоченных и мерзлых почвах. Ветки редкие. Листья представляют собой мягкие плоские иголки, сидят пучками или вьются спиральками. Держатся они всего год. Каждую осень лиственница сбрасывает свои иголки, а весной вырастает новая хвоя. Хвоинки светло-зеленые, не имеют плотной кожицы.

Крона лиственницы рыхлая, ажурная, пропускает много света. Весной на изумрудных ветках появляются женские и мужские шишки – красные, зеленые и желтые, - похожие на колоски.

После опыления шишки темнеют, становятся похожими на сушеные грибы.

В конце лета или ранней осенью лиственница предстает в праздничном золотисто-оранжевом наряде. После первых крепких заморозков золотистая хвоя опадает.

Древесина тяжелая, смолистая, крепкая, не боится воды (не загнивает в воде).

Можжевельник

Небольшое деревце или кустарник. Листья игольчатые и колючие. Чешуйки женских шишек сочные и мясистые, срастаются и образуют шишкоягоду, которая созревает на второй год. Шишкоягоды синего цвета, покрыты восковым налетом, не раскрывающиеся, с плотно сомкнутыми мясистыми чешуями, шаровидные или удлиненные, с 1 -10 семенами, раздельными или сросшимися.

Многие можжевельники светолюбивы, большинство отличается засухоустойчивостью и нетребовательностью к почвенным условиям, хотя лучше развиваются на легких и питательных почвах. Холодоустойчивость видов весьма различна, наряду с видами вполне устойчивыми даже в арктической зоне есть виды, которые могут расти только в субтропическом климате.

Можжевельник растет очень медленно. Живет до 2 тысяч лет.

Секвойя вечнозеленая

Секвойя – самое высокое вечнозеленое однодомное дерево. Средняя высота – 90 м, а рекордная высота – 140 м. Диаметр ствола достигает 6 – 8 м.

Зрелость наступает в 400 – 500 лет. Самому старому из известных деревьев около 2200 лет.

Крона конической формы, ветви растут горизонтально или с легким наклоном вниз. Кора очень толстая, до 30 см толщиной, и сравнительно мягкая, волокнистая, красно-коричневого цвета сразу после снятия ее (отсюда название «красное дерево»), со временем темнеет. Кора как губка. Впитывает воду (секвойя не боится пожаров).

Корневая система состоит из неглубоких, широко раскинувшихся боковых корней. Листья голубовато-серого цвета, 1,5 – 2,5 см в длину, вытянутые и плоские. У молодых деревьев, со стрелками в тенистой нижней кроне у старых деревьев, и чешуевидные 0,5 – 1 см в длину вверху кроны старых деревьев.

Шишки яйцевидные формы, 1,5 – 3,2 см в длину, с 15 – 25 спирально закрученными чешуйками. Опыление происходит в конце зимы. Созревание семян спустя 8 – 9 месяцев. В шишке 3 – 7 семян. Каждое из которых имеет 3 – 4 мм в длину и 0,5 мм в ширину. Семена высыпаются, когда шишка высыхает и открывается. Древесина красивая, стойкая к гниению (используется в судостроении).

Секвойи вечнозеленые прижились на берегах Черного моря, в Крыму и на Кавказе.

Секвойядендрон, или гигантская секвойя (мамонтово дерево)

Секвойядендрон, или гигантская секвойя (мамонтово дерево)

название вид получил из-за исполинских размеров и внешнего сходства его огромных свисающих ветвей с бивнями мамонта. Мамонтово дерево как огромное проросшее полено, поставленное торчком. Благодаря идеальным условиям для роста (мягкая влажная зима и сухое жаркое лето) мамонтово дерево очень быстро растет и может достигать высоты 80 метров и выше. В разном возрасте растение выглядит по-разному. Молодое дерево лет ста похоже на пирамиду темно-зеленую. Просвечивающий красноватый ствол покрыт ветвями от самой земли до вершины. Со временем ствол оголяется и становится толстым. Известно, что на одном пне мамонтова дерева помещаются до 30 человек. А в одном из парков Америки в стволе этого дерева пробит тоннель, через который свободно проезжают автомобили. Волокнистая кора мамонтова дерева, иногда до 60 см толщиной, является его основной защитой. Эта плотная ткань является практически непроницаемой для лесных пожаров и насекомых-вредителей.

Гинкго двулопастный

Листопадное двудомное дерево, достигающее 30 – 45 м высоты, со стройным коричнево-серым стволом диаметром до 2 м.

Имеет хорошо развитую корневую систему. Устойчиво к ветрам причем сильным и снежным заносам. Некоторые деревья достигают возраста 2500 лет. Крона молодых растений широкопирамидальная, с мутовчатым расположением основных ветвей, отходящих от ствола почти под прямым

углом. С возрастом вершина ее притупляется и крона расширяется. Мужские растения более стройные, с пирамидальной кроной, женские – с более широкой и округлой. Ни одно из современных голосеменных растений не имеет таких декоративных листьев как дерево гинкго. Они веерообразные, часто рассеченные на две глубокие лопасти (это отражено в видовом названии), кожистые, голые, слегка гофрированные по краю, сизовато-зеленые, на длинных черешках до 10 см. Листья с шириной пластинки 5 – 8 см расположены одиночно или пучками на укороченных побегах. Осенью они окрашиваются в красивые золотисто-желтые тона, придавая дереву незабываемый облик. На мужских растениях созревает пыльца в небольших зелено-желтых сережковидных образованиях. На женских растениях образуются два семязачатка на длинных ножках. Образование пыльцы и семязачатков впервые происходит на 25 – 30 – м году жизни. Опыляются растения ветром поздней весной. Через несколько месяцев после этого – осенью у опыленных семязачатков происходит оплодотворение. Из них созревают желтоватые семена и опадают. Зародыш в них развивается уже после опадения. Семена крупные, округлые, с мясистым покровом (напоминают абрикос). Однако, обладают неприятным запахом прогорклого масла (его дает масляная кислота) и жгуче-вяжущим вкусом.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГОЛОСЕМЕННЫХ

1. Образуют леса. Создают условия для жизни разнообразным представителям органического мира.
2. В экосистемах являются продуцентами.
3. Сосны закрепляют сыпучие пески (почвозащитное значение).
4. Участвуют в почвообразовании.
5. Задерживает таяние снега, обогащая почву влагой.
6. Древесину используют как ценный строительный и поделочный материал, топливо, источник получения смол, канифоли, эфирных масел, дубильных веществ, лекарственных средств, скипидар и живицы.
7. Из древесины получают искусственные волокна и бумагу.
8. Выделяют фитонциды (вещества, которые обладают способностью подавлять развитие болезнетворных бактерий).
9. Являются декоративными растениями.
10. Из семян кедровой сосны получают кедровое масло.

«ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА»

2 год обучения

Тема 4.9. Стресс как экологический фактор здоровья. (8 ч.) 5 и 6 февраля.

Теория: Стресс как экологический фактор здоровья. Стресс - определение. Ганс Селье как основоположник учения о стрессе.

Виды стресса: физический стресс, психологический стресс, экологический стресс.

Стрессоры: физические (холод, голод, загрязнение среды, инфекции), психические (конфликтные ситуации).

Практика: кроссворд. Ребусы.

Формы контроля и аттестации: кроссворд. Ребусы.

Теория

Жизнь открывает перед человеком новые возможности.

Стресс – это реакция организма на стрессовые факторы (стрессоры).

Стрессоры – факторы, вызывающие стресс в организме. Наличие стрессоров не зависит от человека.

Стресс – это состояние напряжения.

Стресс – это реакция организма на новизну.

Стрессоры:

1. физические – холод, голод, загрязнения среды, инфекции.
2. психические – конфликтные ситуации.
3. экологические – экологические катастрофы.

Действия стрессоров суммируются и накапливаются.

Общий адаптационный синдром – совокупность защитных реакций организма.

Основные физиологические изменения при стрессе – учащение частоты сердечных сокращений; повышение артериального давления; перераспределение кровотока; учащение частоты дыхания; повышение глюкозы и холестерина в крови; замедление или остановка пищеварения и др.

Учеными выявлено более 100 изменений параметров при стрессе у человека.

Оптимальная граница стресса у каждого человека индивидуальна, поэтому все по-разному переносят стрессовые ситуации. Но для всех биологических объектов характерны три стадии стресса: стадия мобилизации, стадия сопротивления, стадия истощения.

На действие стрессора возникает тревога. На стадии мобилизации у человека повышается кровяное давление, учащается пульс, замедляется

пищеварение, кровь притекает к мышцам и организм готов защищать здоровье и жизнь человека в результате воздействия стрессора. Затем при снижении воздействия стрессора наступает стадия сопротивления, при которой стрессор действует менее интенсивно, но при этом организм имеет повышенные силы для сопротивления. Эта стадия может продолжаться длительно. У людей тренированных, закаленных первые две стадии помогают более благополучно бороться со стрессами. Однако при наступлении стадии истощения все люди чувствуют упадок сил как моральных, так и физических. И на этой стадии возможно возникновение заболеваний как психических, так и поражений таких систем организма, как сердечно-сосудистой, дыхательной, органов желудочно-кишечного тракта и др.

Стресс и его влияние на здоровье человека

Стресс может быть сильным и умеренным. Умеренный стресс даже полезен для здоровья человека.

Сильный стресс проявляется: нервозность, смутная тревога, раздражительность, потливость, бессонница, головная боль, отсутствие аппетита и др. Сильный стресс может привести к обострению различных хронических заболеваний и даже быть причиной вновь возникших заболеваний у людей. Прежде всего, страдают от стресса лица, страдающие заболеваниями сердца. Повышается кровяное давление, учащается частота сердечных сокращений, сужаются сосуды сердца, снижается поступление кислорода к сердечной мышце, в результате ухудшается здоровье и возникают инфаркты, инсульты, приступы аритмии сердца.

Стресс снижает сопротивляемость организма, снижает защитные силы, что приводит к снижению иммунитета, и, как правило, возникают инфекционные болезни. Особенно это касается новой коронавирусной инфекции.

В результате сильного стресса у людей возможно возникновение язв желудка и кишечника.

Доказано, что стрессор - такой как жара, может плохо переноситься больными с повышенным давлением (гипертонии), страдающими заболеваниями желудочно-кишечного тракта и почек (мочекаменная болезнь), и др.

Охлаждение организма в результате низкой температуры окружающей среды может вызвать переохлаждение организма человека, развитие простудных заболеваний, провоцирует сердечные приступы у больных ишемической болезнью сердца (стенокардия) вплоть до развития инфарктов миокарда, а также нарушение ритма сердца и заболевания органов дыхания (пневмонии, бронхиты и др.). Фактор переохлаждения способствует инфицированию и заболеванию новой коронавирусной инфекцией.

Необходимо помнить о том, что температурный фактор очень важен для организма человека и может вызывать стресс, если изменения будут носить длительный характер и будут значительными отклонениями от нормы. Так

при температуре тела выше 43 градусов у человека наступает смерть. Также и при понижении температуры тела ниже 25 – 27 градусов наступает смерть человека. Таким образом, диапазон существования человека при изменении температуры тела невелик.

Фенологические наблюдения за влиянием температурного фактора в различные сезоны года показывает, что при повышении температуры окружающей среды и высокой влажности наступает перегревание организма человека, а при низкой температуре и высокой влажности воздуха наблюдается переохлаждение организма человека. При высокой температуре окружающей среды и низкой влажности воздуха наблюдается сухость кожных покровов и слизистых оболочек организма человека, что оказывает негативное влияние на здоровье человека.

При перегревании организма человека наблюдается повышенное потоотделение, потеря жидкости организмом и минеральных веществ, и водорастворимых витаминов, что крайне негативно сказывается на здоровье людей. Необходимо восстанавливать баланс за счет приема большого количества жидкости (подсоленной).

Резкое колебание температуры окружающей среды (более 10 градусов) в сутки в летнее время провоцирует выработку в организме человека большого количества гистамина, вещества которое способствует развитию аллергических реакций в организме человека.

Правила преодоления стресса

1. Адекватно оценивайте окружающую среду (природную, техногенную, социальную). Принимайте оптимальные решения.
2. Будьте оптимистами. Радуйтесь жизни.
3. Научитесь выходить из стресса с минимальными потерями. Запомните, что в стрессы попадают все, не драматизируйте обстановку, и тогда вы легче перенесете последствия стресса.
4. Если вы почувствовали, что у вас ухудшается (портится) настроение, то постарайтесь переключить мысли на что-то хорошее и приятное, что приносит вам удовольствие при воспоминаниях.
5. Ставьте перед собой только реально достижимые цели и посильные задачи, чтобы при реализации этих целей и задач не было перенапряжения, как психики, так и физических сил организма.
6. Научитесь радоваться даже своим маленьким успехам, радуйтесь успехам других людей.
7. Занимайтесь физической культурой и закаливаете организм.
8. Соблюдайте правила здорового образа жизни. Помните, что спокойный сон и хороший аппетит, помогают преодолеть стрессы.
9. Старайтесь соблюдать правила экологического образа жизни, и тогда природа сохранит ваше здоровье и поможет преодолеть стрессы.

Дополнительно для восьмиклассников:

Вопросы и свободные ответы

(продолжение)

11. Известно, что утомление при статической работе наступает раньше, чем при динамической. Почему?

При статической работе мышц движение крови по венам и лимфы по лимфатическим сосудам задерживается, так как ухудшаются условия работы венозных клапанов.

В результате ухудшается кровоснабжение органов и кислородное голодание наступает быстрее.

12. Почему медики не рекомендуют самостоятельно вправлять кости в результате вывиха?

Может наступить болевой шок и потеря сознания.

Могут быть при этом повреждены связки и суставная сумка.

13. Почему человеку, заболевшему дифтерией вводят антидифтерийную сыворотку, а не вакцину?

При введении вакцины организм самостоятельно начинает вырабатывать антитела, так формируется активный искусственный иммунитет.

Но если заражение произошло, то на предохранительную прививку уже нет времени и необходимо ввести пациенту лечебную сыворотку, которая содержит готовые антитела.

14. Почему у детей с разросшимися аденоидами чаще возникают заболевания дыхательных путей – ларингит или бронхит?

Разросшиеся аденоиды затрудняют носовое дыхание и дети дышат через рот. Если ребенок дышит через рот, то поступающий воздух не согревается, не увлажняется, не очищается, что приводит к воспалительным процессам дыхательных путей.

15. Какое влияние на пищеварительную систему человека оказывает употребление в пищу сырых овощей и фруктов – моркови и яблок?

Употребление сырых овощей и фруктов способствует естественному очищению зубов.

Сырые овощи и фрукты содержат вещества, стимулирующие моторику – работу кишечника.

16. Почему желудочно-кишечные инфекции называют «болезнями грязных рук»?

Возбудители этих инфекций попадают на вещи и продукты питания, с них – на руки, а с рук – в рот.

Поэтому основным профилактическим мероприятием является соблюдение правил личной гигиены.

17. Какой физиологический смысл древнеримского выражения: «Мы едим для того, чтобы жить, а не живем для того, чтобы есть»?

Питание – одна из основных потребностей организма, так как пища является источником питательных веществ для роста, развития, восстановления клеток, тканей и энергии, необходимой для обеспечения жизнедеятельности.

Систематическое переедание ведет к нарушению деятельности органов пищеварения, обмена веществ, избыточной массе тела, которая является фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний.

18. Что необходимо делать с целью профилактики заболеваний, передающихся воздушно-капельным путем?

Поддерживать чистоту воздуха в помещениях: проветривать, проводить влажную уборку, выращивать комнатные растения.

Повышать защитные силы организма – закаливание, своевременная вакцинация.

19. При консервировании донорской крови в нее добавляют особое вещество, которое вызывает осаждение кальция. С какой целью это делают?

Кальций, который содержится в плазме, способствует свертыванию крови.

Удаление кальция из донорской крови препятствует ее свертыванию.

20. Что такое электрокардиография? С какой целью ее делают?

Электрокардиография ЭКГ – это метод регистрации электрических явлений в работающем сердце с помощью специального прибора – электрокардиографа.

Электрокардиографию используют в практической медицине при диагностике заболеваний сердца. Нарушений ритма, инфаркта миокарда.