

МБОУ "Чесменская СОШ имени Гаврилова М.В. "

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Экология человека. Культура здоровья»

(естественно - научное направление)-8 класс

Срок реализации: 1 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Экология человека. Культура здоровья» относится к общеинтеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС и предназначена для достижения планируемых результатов основной образовательной программы основного общего образования.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Экология человека. Культура здоровья» составлена на основе программы И. М. Швеца (Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 176 с

Цель программы:

создание условий для познания многообразия экологических связей и отношений с окружающим миром, от которых зависят здоровье, благополучие и сама жизнь; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

Задачи курса:

- создание у обучающихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями общей экологии;
- овладение умениями применять экологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- владение навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося;
- мотивация к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.
- способность оценивать состояние здоровья;
- умение находить связь между биосоциальными факторами среды и здоровьем человека;
- соблюдение гигиенических правил (питания, дыхания, сна и др.), режима дня (двигательной активности, труда, отдыха и др.);
- умение применять способы закаливания и ухода за кожей;
- способность уменьшать вредное воздействие стресса и утомления;
- умение проводить наблюдения и самонаблюдения;
- основы экологической культуры.

- **Личностными результатами** освоения программы внеурочной деятельности по социальному направлению «Экология человека» является формирование следующих умений:
 - осуществлять нравственный выбор на основе ценностного отношения к здоровью, экологической безопасности, жизни во всех ее проявлениях;
 - осознавать взаимосвязь телесного и духовного здоровья при ведущей роли нравственности, компетентности и культуры человека;
 - обладать положительной мотивацией к действиям по развитию своей экологической грамотности; осознанному отказу от вредных привычек; самоограничению на основе экологических, нравственных и правовых императивов;
- **Метапредметными результатами** освоения программы внеурочной деятельности «Экология человека. Культура здоровья » является следующих универсальных учебных действий (УУД):
 - *Регулятивные УУД:*
 - называть принципы работы в команде (мягкое управление, сотрудничество и взаимопомощь для достижения общей цели); объяснять сущность ненасильственного общения и демонстрировать его в модельных ситуациях; вести диалог;
 - называть существенные особенности конструктивной критики; применять способы аргументации (рассуждение, научное доказательство, ссылку на опыт, традиции, авторитетное мнение, здравый смысл);
 - применять способы нейтрализации логических ошибок, уловок – манипуляций, устранять их; распознавать недостоверную информацию по ее существенным признакам;
 - рефлексировать опыт досугового и проблемно – ценностного обсуждения актуальных вопросов экологической безопасности и здоровья;
 - перечислять правила спора и обосновывать их целесообразность;
 - *Познавательные УУД:*
 - приводить примеры применения экологической познавательной модели для выявления экологических рисков человека в информационной среде;
 - схематично представлять модель успешного общения современного человека и комментировать ее;
 - собирать необходимую информацию в библиотеке, Интернете; делать выписки с библиографическими ссылками;
 - перечислять требования к просветительскому проекту;
 - проводить оценку результатов проекта, его общественную экспертизу.

- *Коммуникативные УУД:*
- называть существенные признаки дискуссии, составлять ее сценарий и организовывать ее; в дискуссии аргументировать свою точку зрения;
- называть фразы, недопустимые во время спора; называть способы предупреждения конфликта и выхода из него;
- применять принципы работы в команде в жизненных ситуациях;
- представлять информацию в виде тезисов;
- формулировать мысль, представлять ее публично, аргументировать, убеждать и вести просветительскую работу.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8 класс Введение (1 ч)

Место курса «Экология человека. Культура здоровья» в группе дисциплин естественно-научного цикла. Значимость и практическая направленность курса.

I. Окружающая среда и здоровье человека (8 ч)

Экология человека как научное направление, включающее биологическую, социальную и прикладную составляющие. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные.

Человек как биосоциальное существо. Связь природной и социальной среды со здоровьем (физическим, психическим, социальным). Здоровый образ жизни.

История развития представлений о здоровом образе жизни. Этапы развития взаимоотношений человека с природой.

Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека: негроидная, европеоидная, монголоидная. Этнография.

Климат и здоровье. Биометеорология. Экстремальные факторы: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация.

Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.

Проектная деятельность. Оценка состояния физического здоровья.

1. Опорно-двигательная система (3 ч)

Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Двигательная активность. Гиподинамия. Основные категории физических упражнений.

Лабораторная работа. Оценка состояния физического здоровья. Проектная деятельность. Правила активного образа жизни

2. Кровь и кровообращение (2ч)

Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Гипоксия. Анемия. Изменение клеток иммунной системы. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД.

Условия полноценного развития системы кровообращения. Юношеская гипертония. Профилактика нарушений деятельности органов кровообращения.

Проектная деятельность. Создание презентации «Вакцинация в России».

3. Дыхательная система (2ч)

Правильное дыхание. Горная болезнь.

Профилактика заболеваний органов дыхательной системы

4. Пищеварительная система (3ч)

Состав и значение основных компонентов пищи. Гиповитаминозы.

Питьевой режим. Вредные примеси пищи, их воздействие на организм. Рациональное питание. Режим питания. Диета.
Практическая работа. О чем может рассказать упаковка продукта. Проектная деятельность. Составление меню школьника.
5. Кожа (2ч)

Воздействие на кожу солнечных лучей. Солнечное голодание. Правила пребывания на солнце. Закаливание. Роль кожи в терморегуляции.
Проектная деятельность. Закаливание и уход за кожей.

6. Нервная система. Высшая нервная деятельность (6 ч) Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы.
Утомление, переутомление, стресс. Стрессоустойчивость и типы высшей нервной деятельности. Темпераменты. Биоритмы. Биологические часы.
Гигиенический режим сна.
7. Анализаторы (3 ч)

Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия.
Лабораторная работа. Воздействие шума на остроту слуха.

Проектная деятельность. Бережное отношение к органам слуха и зрения. Репродуктивное здоровье. Половая система. Развитие организма (3ч)
Половые железы. Вторичные половые признаки. Период полового созревания. Половая жизнь.
Беременность. Факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие. Заболевания, передающиеся половым путем. Значение ответственного поведения.

Заключение (1 ч)

Подведение итогов по курсу «Экология человека. Культура здоровья». Здоровье как одна из главных ценностей. Влияние биологических и социальных факторов на организм человека.

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Вводное занятие. Знакомство с педагогом. Руководитель знакомит ребят с программой внеурочной деятельности, правилами поведения, с инструкциями по охране труда. Выбор темы. Введение, цели, задачи, актуализация знаний обучающихся по теме. Планирование работы, формирование творческих групп, распределение заданий по группам.

Формы организации: просмотр презентаций «Введение в экологию».

Виды деятельности: вступать в диалог, задавать вопросы, отвечать на вопросы и оценивать свои достижения.

2. Окружающая среда и здоровье человека. Экстремальные факторы окружающей среды.

Формы организации: лекция «Адаптация человека к экстремальным условиям среды». Просмотр и обсуждение фильма «Гравитационные воздействия в жизни человека». Просмотр презентаций «Классификация экологических факторов». *Виды деятельности:* диалог, дискуссии, оценка суждений.

Образ жизни. Здоровье. Здоровый образ жизни.

Проведение социологических опросов, исследований. Анализ результатов этой работы. Дальнейшее планирование работы творческих групп. Поиск и подготовка анкет, методик исследования. Сбор информации по темам. Оформление результатов работы творческих групп. Сообщения, выступления. Подготовка и проведение конкурса рисунков, плакатов, листовок, оформление стенда «Я выбираю здоровье!», создание презентаций по темам курса,

Формы организации: презентации по темам: «История развития представлений о здоровом образе жизни. Этапы развития взаимоотношений человека с природой». Проведение акции «Листовка в подъезд» о важности соблюдения норм ЗОЖ, проведение общешкольной игры «Путешествие на поезде «Здоровье».

Лаб. раб. «Оценка состояния физического здоровья».

Виды деятельности: анкетирование, изучение методики исследования,

представление результатов, конкурс листовок, оформление стенда, игра, исследование. Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека.

Проектная деятельность. Этнические группы, проживающие в городе, их общность и особенности.

Формы организации: проектная деятельность. Мои этнические корни. Этнография моей семьи. Представление презентаций, просмотр видеофрагментов.

Виды деятельности: анкетирование, изучение методики исследования, представление результатов.

Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ. Влияние вредных веществ на организм подростка.

Исследовательские работы:

- Оценка состояния здоровья учащихся по антропометрическим признакам
- Анкетирование учащихся школы «Я и вредные привычки» • Соцопрос «Почему я начинал курить?»

Реферативные работы:

- История табакокурения
- Влияние никотина (алкоголя, наркотиков) на организм • Как бросить курить?

Творческие работы:

- Создание сценария классного часа «Нет вредным привычкам», «Здоровье – бесценный дар»
- Листовка «Брось курить!»
- Оформление стенда «Я выбираю здоровье!» *Формы организации:* лекция, беседа, защита работ.

Виды деятельности: практикумы: анкетирование, исследование, подготовка и проведение классных часов, подготовка и проведение конкурса рисунков, плакатов.

Проектная деятельность. Народная мудрость гласит... (пословицы, поговорки, приметы о климате, погоде и здоровье).

Проектная деятельность. Климатические курорты страны или региона.

Проектная деятельность. Прогноз погоды устами медика.

Формы организации: игра, беседа.

Виды деятельности: исследование. скороговорки, пословицы, поговорки по теме, презентации.

3. Влияние факторов среды на функционирование систем органов Влияние на организм человека вибраций, шума, электромагнитных и ионизирующих излучений.

Формы организации: просмотр видеофрагментов, практические работы.

Опорно-двигательная система

Движение и красота человека Пр. раб «Соматометрические измерения человека». Пр. раб. « Красивая походка - хорошее здоровье»

Физическая культура в жизни человека. Активный отдых.

Пр. раб . «Утомление и рациональная организация учебного и трудового процесса».

Формы организации: лекции, экскурсия.

Виды деятельности: исследование, работа над проектами.

Теоретические знания:

Травмы. Вывих, растяжение, перелом, шина. Кровотечение, жгут, закрутка, давящая повязка. Грипп, туберкулез, рак, отек, электротравма, обморок, реанимация. Ожог, обморожение. Терморегуляция, тепловой и солнечный удар. Первая помощь при травмах, ожогах,

обморожениях, тепловых и солнечных ударах, отравлении, кровотечении. Оформление стенда в кабинете биологии «Уголок безопасности». Конференция «Это должен знать каждый», игра «До приезда скорой помощи»
Экскурсия в больницу – знакомство с профессией врача и медицинской сестры.

Темы работ:

Исследовательские:

- Анкетирование учащихся школы «Умею ли я оказать первую помощь»
- Профессия – врач.
- МЧС на службе человека.
- Это должен знать каждый.

Творческие:

- Оформление стенда «Уголок безопасности»
- Проведение мастер-класса для учащихся «До приезда врача»

Кровь и кровообращение

Формы организации: лекции, практикум.

Виды деятельности: исследование, работа над проектами.

Теоретические знания: Иммуитет, виды иммунитета, значение и механизм иммунитета, онкологические заболевания, профилактика онкологических заболеваний, аллергия, аллергены, вирусы, ОРЗ, ОРВИ, грипп, причины и профилактика заболеваний.

Практикум: Анкетирование, исследования, подготовка и проведение классных часов, оформление стенда «Осторожно – грипп!», сбор и обработка информации по теме, создание презентаций

Практические работы:

- Оценка состояния противинфекционного иммунитета
- Мониторинг заболеваемости учащихся школы вирусной инфекцией.

Темы работ:

Исследовательские:

- Определение функционального состояния и адаптивных возможностей организма учащихся

- Влияние времени года на заболеваемость вирусными болезнями
- Прививка: «за» и «против» (опрос учащихся школы)

Реферативные:

- Грипп
- Профилактика вирусных болезней

- Лекарственные растения на страже иммунитета Творческие:
- Создание сценария классного часа по теме «Осторожно – грипп!» • Создание презентации и буклета «Грипп»

Дыхательная система

Формы организации: лаб. раб. «Влияние холода на частоту дыхательных движений»

Виды деятельности: исследование.

Пищеварительная система: Гигиена питания.

Формы организации: просмотр фильма. Пр. раб. Исследования мясных блюд.

Пр. раб. Исследования молочных продуктов Пр. раб. Исследования хлебобулочных изделий. Режим и правила питания

Пр. раб. Сервировка и оформление обеденного стола

Виды деятельности: исследование, практикум, беседа, представление результатов.

Кожа

Практ. раб. «Реакция организма на изменение температуры окружающей среды»

Закаливание и его роль в укреплении здоровья Анализаторы

Формы организации: лекции, практикум.

Виды деятельности: исследование, работа над проектами.

Теоретические знания: значение зрения. Строение органа зрения, зрительный анализатор. Слепое пятно, желтое пятно. Близорукость, дальнозоркость, конъюнктивит, проникающее ранение глаза, катаракта, глаукома. Первая помощь при повреждении глаз. Фотопилепсия. Профилактика болезней органа зрения

Практикумы: анкетирование, опросы, исследования, подготовка и проведение конференции «Береги зрение с молодости», оформление стенда. Подготовка и проведение классных часов, просмотр фильма «Сохранение здоровья глаз по

методике Бейтса»

Практические работы:

- сужение и расширение зрачка • принцип работы хрусталика
- обнаружение «слепого пятна» • мигательный рефлекс

Темы работ: Исследовательские:

- анкетирование учащихся
- исследование «Уровень зрения учащихся нашей школы»

Реферативные:

- гигиена органов зрения
- фотоэпилепсия. Что это такое?
- режим работы на компьютере.
- гимнастика для глаз на каждый день.
- не верь своим глазам – иллюзия

Репродуктивное здоровье

Особенности развития организма юноши и девушки. Биологические и социальные причины заболеваний, передающиеся половым путём.

Формы организации: олимпиада по темам курса, практикум. Просмотр фильма. Лекция медицинского работника.

Виды деятельности: анализ олимпиады. Подготовка, проведение конференции исследовательских работ кружковцев. Анализ и самоанализ результатов работы за год.

Презентация творческих и исследовательских работ. Оценка и самооценка результатов. Круглый стол «Подведение итогов работы над темой». Анализ, самоанализ деятельности обучающихся.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

I. Окружающая среда и здоровье человека (9)

1. Классификация экологических факторов. Экстремальные факторы окружающей среды.
2. Человек как биосоциальное существо. Связь природной и социальной среды со здоровьем человека.
3. Образ жизни. Здоровье. Здоровый образ жизни. История развития представлений о здоровом образе жизни. Этапы развития взаимоотношений человека с природой.
4. Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека: негроидная, европеоидная, монголоидная. Этнография. Проектная деятельность. Этнические группы, проживающие в городе, их общность и особенности. Мои этнические корни. Этнография моей семьи.
5. Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.

6. Лаб. раб. №1 «Оценка состояния физического здоровья»
7. Проектная деятельность. Народная мудрость гласит... (половицы, поговорки, приметы о климате, погоде и здоровье)
8. Проектная деятельность. Климатические курорты страны или региона. Прогноз погоды устами медика.
9. Защита проектов

II. Влияние факторов среды на функционирование систем органов (21 ч)

1. Опорно-двигательная система (3 ч)

1. Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Двигательная активность. Воздействие её на организм. Гиподинамия.

Лаб. раб. №2 «Оценка подготовленности организма к занятиям физ. культурой».

2. **Проектная деятельность.** Польза движений в судьбах великих людей всех эпох (полководцы, политики, деятели науки и др.)

3. Защита проектов

2. Кровь и кровообращение (2 ч)

1. Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Гипоксия. Анемия. Иммуитет и здоровье.

Лаб. раб. №3 «Оценка состояния противоиинфекционного иммунитета».

Проектная деятельность. Роль прививок в поддержании здоровья населения.

2. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД. Юношеская гипертония. Профилактика нарушений деятельности органов кровообращения.

Лаб. раб. №4 «Реакция сердечно-сосудистой системы на нагрузки»

Лаб. раб. №5 «Определение стрессоустойчивости с/с системы».

Проектная деятельность. Артериальное давление и пульс – показатели состояния сердечно-сосудистой системы.

3. Дыхательная система (2 ч)

1. Правильное дыхание. Горная болезнь **2. Лаб. раб. №6** «Влияние холода на частоту дыхательных движений» 1

4. Пищеварительная система (3 ч)

1. Состав и значение основных компонентов пищи. Вредных примеси пищи, их воздействие на организм.

2. **Прак. раб. № 1** «О чем может рассказать упаковка . Рациональное питание и культура здоровья.

Проектная деятельность. Диета и здоровье.

3. **Проектная деятельность.** Блюда национальной кухни. Попытка объяснения вековых традиций. Режим питания (мой, моей семьи, моих друзей)

5. Кожа (2 ч)

1. Воздействие на кожу солнечных лучей.

Прак. раб. №2 «Реакция организма на изменение температуры окружающей среды»

2. Закаливание. Роль кожи в терморегуляции. Опыты и наблюдения по закаливанию.

Проектная деятельность. Профессия – косметолог.

6. Нервная система. Высшая нервная деятельность (6 ч)

1. Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы

2.Практическая раб. №3 «Развитие утомления»

Проектная деятельность. Микроисследование по биоритмам или утомлению

3.Стрессоустойчивость и типы высшей нервной деятельности. Темпераменты.

Лаб.р №7. «Типы высшей нервной деятельности»

4.Биоритмы. Биологические часы. Гигиенический режим сна.

Проектная деятельность. Вещие сны: правда и вымысел.

5.**Лаб.р №8**« Оценка суточных изменений физиологических показателей

6.Защита проектов-

7. Анализаторы (3ч)

1.Условия нормального функционирования зрительного анализатора.

2.Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия.

3. **Лаб. раб. №9** «Острота слуха».

Лаб.раб. № 10 «Оценка температурного режима помещений»,

III. Репродуктивное здоровье. Половая система. Развитие организма (3 ч)

1.Особенности развития организма юноши и девушки.

2.Проблемы взросления и культура здоровья.

3.Биологические и социальные причины заболеваний, передающиеся половым путём

Заключение. Защита проектов.(1ч)

Итого **35 ч.**

ПРИЛОЖЕНИЕ.

ВИКТОРИНЫ.

Оценочные материалы

Подведение итогов деятельности организуется в форме викторины. Задания викторины оцениваются баллами.

Количество баллов:

80% -100% - победитель; 79 % - 60% - призер; менее 60% - участник.

8 класс Викторина-игра по курсу 8 класса

«Экология и здоровье»

1. Почему могут быть опасны для здоровья консервированные продукты? Ответ: можно отравиться ботулином.

2. При сжигании в городе мусора воздух загрязняется ядовитыми веществами. Назовите 4 опасных вещества.

Ответ: диоксины, канцерогены, радионуклиды, двуокись СО. 3. Назвать несколько приемов удаления нитратов из овощей.

Ответ: вымачивание, отваривание, маринование.

4. В табачном дыму содержатся аммиак, ацетон, пропилен, никотин, пиридин и другие вещества. Назовите вещество, вызывающее привыкание к курению.

Ответ: никотин.

5. Назвать две причины ультрафиолетового голодания растений в городе. Ответ: загазованность в атмосфере, пыль.

6. Какие частицы образуются при распаде радиоактивных веществ? Ответ: частицы, лучи, нейтроны.

7. Табачный дым содержит много химических соединений, веществ и элементов. Назовите их примерное количество.

Ответ: около 4 000.

8. Могут ли в организме человека взаимозаменяться белки, жиры, углеводы?

Ответ: жиры, углеводы - взаимозаменяемы, белки - нет.

9. Водопроводную воду перед употреблением лучше отстаивать. Почему?

Ответ: чтобы избавиться от хлора, который улетучивается через 2 часа.

10. Назовите вещество, которое полностью нейтрализует действие нитратов.

Ответ: витамин С.

11. Что такое пестициды?

Ответ: средства химической защиты растений от вредителей и болезней.

12. Из повседневных продуктов питания, какие самые опасные для здоровья?

Ответ: соль и сахар.

13. Можно ли получить отравление, работая в респираторе с анилиновыми красителями и растворителями?

Ответ: да, можно. Пары этих веществ впитываются через кожу.

14. Назовите эффективные способы обеззараживания воды в условиях похода.

Ответ: 1. Кипячение; 2. Добавление йода из расчета 2 капли на 1 литр.

15. Можно ли по внешнему виду отличить продукты, содержащие отравляющие вещества от чистых?

Ответ: нет. Только специальными исследованиями.

16. Что такое радиационный фонд. Из чего он состоит?

Ответ: это естественное радиоактивное излучение, складывающееся из космического излучения и природных радиоактивных веществ, находящихся в почве, породе, газе, воде.

17. Кто такой пассивный курильщик?

Ответ: человек, находящийся в накуренной комнате, рядом с курящими людьми.

18. Как называется группа особо опасных органических соединений, содержащая яд?

Ответ: диоксины.

19. Когда автомобиль выбрасывает больше токсичных веществ? Ответ: на холостом ходу.

20. Почему современные дожди бывают кислыми?

Ответ: в дождевых каплях растворены газообразные окислы серы, азота, углерода, хлора, выброшенные в атмосферу предприятиями. Это слабо концентрированные кислоты.

21. Почему в городе нельзя сжигать мусор, отходы, листья? Ответ: потому что воздух загрязняется ядовитыми веществами.

22. Какую долю в организме человека составляет вода? Ответ: 65 %. 23. Какой процент воды, имеющейся на Земле, пригоден для питья? Ответ: 0,003 %.

24. Почему вода из большинства водоемов России непригодна для питья? Ответ: вода загрязнена отходами от предприятий и ядовитыми веществами с полей.

25. Почему морская вода непригодна для питья, может вызвать отек мозга, гибель человека при избыточном употреблении?

Ответ: вода содержит большой процент минеральных солей. 26. Какую группусерьезных инфекционных заболеваний можно предотвратить путем обеспечения безопасности водоснабжения и канализации?

Ответ: кишечные: холера, дизентерия, гепатит, брюшной тиф.

27. Содержание каких химических веществ в воде способно предупреждать кариес зубов?

Ответ: фтор.

28. Сколько детей на Земле ежегодно умирает от болезней, связанных с употреблением некачественной воды, а также от нехватки питьевой воды?

Ответ: 2,2 млн.

29. Какие основные компоненты продуктов питания вы знаете? Ответ: жиры, белки, углеводы, витамины, минеральные вещества.

30. В каких единицах измеряется энергетическая ценность продуктов питания?

Ответ: в калориях.

31. Какие заболевания вызывает облучение жесткими ультрафиолетовыми лучами?

Ответ: рак кожи и катаракта глаз.

32. Какие приборы являются источниками бытового облучения? Ответ: телевизор, компьютер.

33. В каких единицах измеряется радиоактивность? Ответ: беккерелях, микро рентген/час.

34. Какое заболевание вызывается радиоактивными облучениями? Ответ: рак крови.

35. Какую главную опасность для окружающей среды и здоровья людей представляет ядерная энергетика?

Ответ: загрязнение окружающей среды ядерными отходами.

36. Сколько стран подверглось радиоактивному загрязнению в результате аварии на Чернобыльской АЭС?

Ответ: 22 страны.

37. Назовите самый токсичный металл. Ответ: ртуть.

38. Почему в странах с теплым климатом высока частота инфекционных заболеваний кишечника?

Ответ: это объясняется наличием благоприятной среды для размножения бактерий; почти все воды в этих странах требуют тщательной очистки.

39. Почему не рекомендуют употреблять в пищу растения, выросшие возле дорог?

Ответ: они содержат ядовитые вещества: цинк, отходы бензина.

40. Что нужно сделать перед употреблением плодов, обработанных пестицидами?

Ответ: срезать кожуру.

41. В каких пищевых продуктах могут быть возбудители саль-монеллеза? Ответ: в яйцах, мясе.

42. Как называется отравление организма, вызванное недоброкачественными консервами? Ответ: ботулизм.

43. Какой природный минерал, широко используемый в строительстве, дает мелкую пыль, вызывающую заболевание легких?

Ответ: асбест.

44. Из-за какого предмета домашнего обихода около 10 млн человек в год (преимущественно женщины) подвергаются воздействию сильно загрязненного воздуха помещения?

Ответ: кухонная-плита.

45. Какой источник загрязнения воздуха является причиной смерти 2 млн человек ежегодно, среди которых мужчин больше, чем женщин?

Ответ: сигареты.

46. Какой предмет бытовой техники больше других способствует разрушению озонового слоя?

Ответ: холодильник.

47. Назовите самый мощный источник загрязнения атмосферы населенного пункта, в котором вы живете.

Ответ: учащиеся должны назвать экологически опасные объекты конкретного населенного пункта и обосновать, почему на их взгляд они таковыми являются.

48. Какие вещества, загрязняющие атмосферу, входят в состав выбросов топливно-энергетического комплекса?

Ответ: пыль, сажа, окись углерода, окись серы и азота, формальдегид и др. 49. Какие вредные вещества способствуют развитию злокачественных

опухолей?

Ответ: группа ароматических полициклических и ароматических углеводородов.

50. Каким тяжелым металлом интенсивно загрязняется воздух от автотранспорта?

Ответ: свинцом.

51. Какие основные загрязнители атмосферного воздуха обладают раздражающим действием по отношению к органам дыхания человека?

Ответ: оксиды серы, азота, пыль, хлор, формальдегид.

52. Какие существуют способы дезинфекции воды?

Ответ: озонирование, кипячение, обработка ультразвуком.

53. Назовите источники нитратного загрязнения продуктов питания.

Ответ: внесение высоких доз минеральных азотосодержащих удобрений в почву, внесение высокой концентрации органических веществ — навоза.

54. Какие паразитарные болезни могут передаваться человеку через продукты мясомолочной промышленности?

Ответ: трихинеллез, бычий цепень, свиной цепень, эхинококк. 55. Каким способом передается инфекция гриппа?

Ответ: воздушно-капельным