

Муниципальный орган Управления образованием –
Управление образованием Тавдинского городского округа
Муниципальное казенное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №18

Утверждено:
Директор МКОУ СОШ № 18
 А.В. Ефимова
Приказом МКОУ СОШ №18
от 05.09.2024 №80/1



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно - научной направленности
«Экологические аспекты здоровья человека»**

Возраст обучающихся: 14-15 лет

Составитель:
Овченкова М.В.,
учитель биологии,
высшей квалификационной
категории

Тавда
2024

Раздел 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологические аспекты здоровья человека» разработана на основании нормативно–правовых документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. №27-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. № 1726-р).

3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р).

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 9 ноября 2018г. № 196, г. Москва «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

5. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Минтруда России от 08.09.2015 г. № 613н).

6. Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Минобрнауки России от 18 ноября 2015 № 09-3242.

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014г. № 41 «Об утверждении СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

8. Устав МКОУ СОШ №18 г. Тавды.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологические аспекты здоровья человека» имеет естественно-научную направленность.

Актуальность

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время на современном этапе развития общества очевидна необходимость всестороннего развития общества. Данная программа разработана с учетом возрастных особенностей детей 14-16 лет, в занятия включены игровые упражнения и ситуации, тестирование, практические работы, пробуждающие интерес к новой деятельности.

Отличительные особенности программы.

Отличительные особенности программы «Экологические аспекты здоровья человека» заключаются в том, что она учитывает возрастные потребности детей познакомиться со своим организмом подробнее; процесс

освоения позволяет расширить свой кругозор; в программу заложено выполнение ребятами большого количества практических работ, возможность участия в семинарских занятиях с обсуждением теоретических аспектов предложенных экологических проблем.

Адресат программы.

Программа «Эволюция органического мира» предназначен для учащихся 9 общеобразовательных классов и классов с профильным изучением биологии и рассчитан на 34 часа на один год обучения, 1 час в неделю. Занятие строится соответственно с их возрастными особенностями, в соответствии с требованиями Сан ПиН. В объединение принимаются все желающие. Количественный состав составляет – до 24 человек. Объём курса рассчитан на 34 часа.

Особенности организации образовательного процесса

Занятия проводятся с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПин 2.4.4.3172-14 от 4 июля 2014 г. № 41). Количество обучающихся в объединении, продолжительность занятий зависят от направленности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы и определяются локальным нормативным актом МКОУ СОШ №18.

Для создания наиболее благоприятного режима труда и отдыха обучающихся расписание занятий объединения составляется с учетом пожеланий обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних учащихся и возрастных особенностей учащихся.

Режим занятий:

Количество часов в год	Количество часов в неделю	Периодичность занятий
34	1	1 раз в неделю по 40 минут

Между занятиями организуется перерыв длительностью не менее 10 мин. В первый день занятий учащиеся проходят инструктаж по правилам техники безопасности. Педагог на каждом занятии напоминает учащимся об основных правилах соблюдения техники безопасности. Посещать данное объединение могут учащиеся из разных школ города.

Формы организации деятельности учащихся на занятиях

Групповая

Индивидуальная

Формы и методы, используемые в работе по программе:

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).

Исследовательские методы (при работе с микроскопом).

Наглядность: просмотр прежде всего микропрепаратов, а также видеофайлов, презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов.

- **Перечень видов занятий:** Коллективные (лекция, беседа, дискуссия, мозговой штурм, объяснение, наблюдения и т.п.);

- Групповые (обсуждение проблемы в группах, решение задач в парах, практические работы и т.п.);

- индивидуальные (индивидуальная консультация, тестирование и др).

1.2 Цель

Цель программы: создание условий для творческого развития личности, развитие мотивации к познанию и творчеству, создание ориентационной и мотивационной основы для осознанного выбора медицинского профиля обучения. Формирование целостного представления о здоровье человека, о влияющих на него экологических факторах и особенностях их воздействия на человеческий организм; знакомство с основами системы самосбережения и укрепления здоровья.

Задачи:

Обучающие:

-дать знания об особенностях человеческого организма во временном диапазоне от плода до 18-летнего возраста;

-вызвать интерес к вопросам профилактики заболеваний организма человека;

-обучить простейшим навыкам защиты от воздействия различных видов загрязнений окружающей среды;

- дать знания о влиянии биотических и абиотических экологических факторов на здоровье человека и о проблемах и возможностях адаптации человека к окружающей среде.

Развивающие:

-дать навыки организации психолого-педагогической диагностики и валеологического мониторинга состояния здоровья;

-расширить кругозор в области экологии человека.

Воспитательные:

-Сформировать активную жизненную позицию о здоровом образе жизни, заложить основу для системы сохранения и укрепления здоровья;

-воспитание бережного отношения к природе, гармонизация отношений человека с окружающим миром.

1.3. Планируемые результаты.

В ходе учебного процесса школьники должны достигнуть следующих результатов:

Обучающийся научится и будет знать:

- об особенностях развития человеческого организма во временном диапазоне от плода до 18-летнего возраста;
- о мерах по профилактике детских заболеваний;
- о необходимости бережного отношения к природе, о необходимости гармонизации отношений с окружающим миром,
- о влиянии биотических и абиотических экологических факторов на здоровье человека и о проблемах и возможностях адаптации человека к окружающей среде.

Обучающийся будет иметь следующие навыки:

- навыки защиты от воздействия различных видов загрязнений окружающей среды;
- навыки организации психолого-педагогической диагностики и валеологического мониторинга состояния здоровья;
- навыки здоровьесбережения.

Учащиеся должны научиться:

- анализировать различные экологические ситуации и принимать конкретные решения по их улучшению;
- проводить простые физические, химические и биологические анализы воды и воздуха в лабораторных условиях;
- оценивать общее экологическое состояние экосистемы;
- проводить практические работы, приобрести практические навыки и умение работать в коллективе, решать коллективные задачи.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения правил поведения в окружающей среде; сохранения собственного здоровья, охраны окружающей среды; соблюдения правил поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; соблюдения мер профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании).

Формы аттестации:

- 1.Вводное тестирование
2. Практические работы
3. Устный опрос
- 4.Тестирование по итогам курса (в конце учебного года)

Материально-техническое обеспечение

Кабинет биологии, компьютер, колонки, экран, проектор, парты-16 штук, стулья-32 штуки, таблицы, коллекционный и дидактический материал, лабораторное оборудование для проведения Практических работ. Мультимедийное учебное пособие ЗАО «Просвещение-МЕДИА», 2006. ЗАО «Новый диск», - «Анатомия и физиология человека».

Информационное обеспечение

Интернет источники:

<http://nsportal.ru/> - социальная сеть работников образования

<https://1сентября.рф/?ID=200400203> – издательский дом 1 сентября

<http://solnet.ee/> - сайт для детей и родителей

<http://mo.mosreg.ru/> - сайт Министерства образования Московской области

<https://infourok.ru> – сайт для организаторов и учителей

www.school-collection.edu.ru

Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	количество часов			формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие Правила по охране труда и поведению.	1	1	0	1.Вводное тестирование 2.Устный опрос
2.	Репродуктивная система человека	2	2	0	1.устный опрос
3.	Мониторинг физического развития учащихся	1	0.5	0.5	1.устный опрос 2.практическая работа
4.	Особенности ВНД человека	3	2	1	1.устный опрос 2.практическая работа
5.	Опорно-двигательный аппарат человека	3	2,5	0.5	1.устный опрос 2.практическая работа 3. Круглый стол на тему «Здоровый образ жизни в моей семье»
6.	Иммунитет	2	2	0	1.устный опрос 2.практическая работа
7.	Дыхание	2	1	1	1.устный опрос 2.практическая работа
8.	Пищеварительная система	2	1,5	0,5	1.устный опрос 2.практическая работа
9.	Кожный покров	3	2	1	1.устный опрос 2.практическая работа 3.Контрольно-обобща- ющее занятие «Особенности физио- логии человека»
10.	Здоровье человека	1	1	0	1.устный опрос
11.	Основы здорового образа жизни	1	1	0	1.устный опрос
12.	Ландшафт как фактор здоровья	1	1	0	1.устный опрос
13.	Химические загрязнения среды и здоровье человека	2	2	0	1.устный опрос
14.	Биологические загрязнения среды и здоровье человека	2	2	0	1.устный опрос

15.	Питание как фактор человеческого здоровья	3	3	0	1.устный опрос
16.	Физические загрязнения среды и здоровье человека	3	3	0	1.устный опрос 2.Викторина «Знаю ли я себя?»
17.	Биопатогенные зоны	1	1	0	1.устный опрос
18.	Экология души	2	2	0	1.устный опрос
19.	Проблемы адаптации человека к окружающей среде	1	1	0	1.устный опрос
20.	Подведение итогов	1	1	0	1.Тестирование по итогам курса.
	Всего часов	34ч	30ч	4ч	

2.2 Содержание учебного плана

Тема 1 Вводное занятие (1 час)

Инструктаж по технике безопасности во время проведения занятий по курсу «Экологические аспекты здоровья человека». Правила поведения в кабинете биологии.

Теория: 1 час

Практика: 0ч

Тема 2 Репродуктивная система человека (2 ч)

Проект «Почему дети похожи на родителей». Характерные признаки мужского и женского пола. Особенности строения мужской и женской половой системы. Биологическая сущность оплодотворения. Влияние среды на развитие зародыша. Планирование семьи. Гигиена беременной женщины; ранняя беременность и ее последствия. К. М. Бэр - основатель современной эмбриологии. Возрастные процессы и особенности: новорожденного и грудного ребенка, подросткового, зрелого, пожилого и старческого возраста. «Хорошо ли быть бессмертным» (проблема клонирования) .

Материалы и оборудование: таблицы из серии («Здоровый образ жизни» - «Внутренние половые органы мужчины и женщины», «Нормальная и внематочная беременность»; микроскоп и набор микропрепаратов; демонстрационная модель-аппликация («Наследование резус-фактора»; модель-аппликация «Генетика групп крови»; слайд-альбом «Человек и его здоровье»; фотографии учащихся, людей разного возраста дидактические материалы (книги, статьи СМИ о клонировании и старении); использование информационных ресурсов Интернета.

Теория: 2 часа

Практика: 0ч

Тема 3 Мониторинг физического развития учащихся (1 ч)

Особенности развития юношей и девушек. П.Ф. Лесгафт.

Бодибилдинг - это вид спорта или дань моде?

Практическая работа №1:

«Мониторинг физического развития учащегося».

Материалы и оборудование: таблицы из серии «Здоровый образ жизни» - «Периоды развития женского организма», «Здоровье»; фотографии бодибилдеров; использование информационных ресурсов Интернета.

Теория – 0,5ч

Практика-0,5ч

Тема 4 Особенности ВНД человека (3 ч)

Рефлекторный характер ВНД. Классификация темперамента по Гиппократу. Классификация типов нервной системы по Павлову. Соотношение характера и темперамента. Воля способность человека к преодолению трудностей. «Золотые сны», от которых не просыпаются. Наркомания - это болезнь. Действие наркотиков на организм. Механизмы формирования наркотической зависимости. Наркомания и закон. Ролевая игра-диалог журналистов и врача-нарколога. Познавательные процессы. Речь - средство общения. Память, ее виды и значение для формирования мыслительной деятельности и поведения. Воображение, восприятие и мышление. И. М. Сеченов.

Практическая работа №2: «Определение типа темперамента».

Практическая работа №3: «Определение объема памяти».

Средства обучения: фотографии известных людей; таблицы из серий «Здоровый образ жизни» и «Действие наркотиков на ЦНС»; видеофильм «Опасно! Наркомания»; секундомер.

Теория – 0,5ч

Практика-0,5ч

Тема 5 Опорно-двигательный аппарат человека (2 ч)

Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Изучение рентгеновских снимков различных частей тела. Связь строения и формы костей с выполняемыми функциями. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача - ортопеда. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения. Значение физических упражнений для его формирования. Гиподинамия и здоровье человека, способы борьбы с гиподинамией. Проблема использования допинга в спорте.

Практическая работа №4:

«Определение гибкости позвоночника и выявление нарушений осанки».

Материалы и оборудование: атлас по анатомии; остеологические модели «Скелет человека», «Череп человека»; раздаточный материал «Позвонки»; рентгеновские снимки с нарушениями опорно-двигательного аппарата; фотографии спортсменов; использование информационных ресурсов Интернета.

Теория – 2ч

Практика-1ч

Тема 6 Иммунитет (2 ч)

Детские инфекционные заболевания и меры борьбы с ними. Межпредметный проект «Иммунопрофилактика: взгляд в прошлое и будущее». История становления иммунологии как науки (Л. Пастер, Э. Дженнер, И. И. Мечников, П. Эрлих, Р. Кох). Пути решения проблемы иммунопрофилактики. Распространение инфекционных заболеваний и приоритетные направления по их сокращению. ВИЧ -инфекция: пути заражения, способы предупреждения, история открытия болезни. Строение и жизненный цикл вируса. Профилактика заболевания. Разработка вакцины.

Материалы и оборудование: портреты ученых; географическая карта; публикации СМИ; использование информационных ресурсов Интернета; таблицы из серии «Здоровый образ ЖИЗНИ», таблицы «Синдром приобретенного иммунодефицита, ВИЧ. Течение заболевания, размножение ВИЧ в организме. Эпидемия ВИЧ и наркоэпидемия»; серия таблиц «Профилактика СПИДа и венерических заболеваний».

Теория – 2ч

Практика-0ч

Тема 7 Дыхание (2 ч)

Строение органов дыхательной системы. Дыхательные движения и их регуляция. ЖЕЛ. Значение дыхания для обменных процессов. Хороший голос - правильно поставленное дыхание. Диафрагмальное дыхание.

Ролевая игра «Суд над сигаретой». Действующие лица: секретарь, судья, адвокат, прокурор, биолог, историк, химик, фармаколог, криминалист, статистик, валеолог, сигарета, легкие, сердце, мозг.

Практическая работа №5: «Определение жизненной емкости легких».

Практическая работа №6: «Измерение продолжительности задержки дыхания при вдохе и выдохе».

Материалы и оборудование: атлас по анатомии; рельефная модель «Строение легких человека»; модель «Бронхи человека сегментарные»; прибор для сравнения г содержания углекислого газа во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе (ПУГД); таблицы из серии «Здоровый образ жизни», таблицы «Состав табачного дыма. Основные мишени табака и рак легких у

курильщиков»; таблица «Шесть причин не курить»; материалы СМИ; использование информационных ресурсов Интернета.

Теория – 1ч

Практика-1ч

Тема 8. Пищеварительная система (2 ч)

Пищеварение в ротовой полости. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача-стоматолога. Пищеварение в желудке и кишечнике. Пищеварительные железы.

Пищевые продукты и питательные вещества. Рациональное питание. Режим питания. Опасность переедания, болезни сытости. Дистрофия и болезни голода. Лечебное голодание. Диетическое питание для больных. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача – диетолога А. А. Покровский.

Практическая работа №7:

«Составление меню дневного рациона».

Материалы и оборудование: атлас по анатомии; таблицы: «Органы: полости рта»

«Схема строения зуба», «Виды прикуса», « Стадии кариеса»,

« Профилактика стоматологических заболеваний», « Методика чистки зубов»; модель зуба; модели рельефные «Желудок. Внутренняя и внешняя поверхность»,

«Пищеварительный тракт».

Теория – 1,5ч

Практика-0,5ч

Тема 9. Кожный покров (3ч)

Строение и функции кожи. Производные кожи. Методы лечения организма (иглоукалывание, электрофорез, светолечение, криотерапия). Вирусные заболевания кожи (бородавки и герпес). Чесотка и грибковые заболевания кожи (микоз, лишай, парша). Пересадка кожи.

Роль кожи в терморегуляции организма. Обмен веществ и постоянная температура тела. Механизм терморегуляции. Причины повышения температуры при заболеваниях. Нарушение терморегуляции (ожоги и обморожения). Приемы наложения повязок на условно поврежденное место. Закаливание организма и факторы среды. Формы и условия закаливания. Гигиенические требования к одежде и обуви. Косметические средства и их рациональное использование. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности врача-косметолога. Домашняя косметика.

Практическая работа №8: «Определение типа кожи на разных участках лица».

Практическая работа №9: «Правила ухода за кожей».

Практическая работа №10: «Первая помощь при ожогах и обморожениях, тепловом и солнечном ударах»

Материалы и оборудование: атлас по анатомии; рельефная таблица «Кожа человека. Разрез»; барельефная модель «Топография точек акупунктуры уха»; имитатор ранений в картонной упаковке; материалы для оказания первой помощи; справочник по оказанию первой помощи; косметические средства; полотенце, косынка, заколки, зеркало

Теория – 2ч

Практика-1ч

Тема 10. Здоровье человека (1 час)

Знакомство с целями, задачами и содержанием курса, с программой работы. Здоровье и его составляющие. Самооценка здоровья. Проба по К. П. Бутейко. Оценка пульса. Взаимосвязь психического и физического здоровья человека. Лечебные факторы среды. Повреждающие факторы среды. Болезни человека.

Теория – 1ч

Практика-0ч

Тема 11. Основы здорового образа жизни (1 час)

Составляющие здорового образа жизни. Двигательная активность. Рациональное питание.

Оценка образа жизни. Оценка своих привычек. Оценка здоровья. Оценка степени физической подготовки. Оценка правильности питания.

Теория – 1ч

Практика-0ч

Тема 12. Ландшафт как фактор здоровья (1 час)

Влияние климата. Влияние различных форм рельефа (гор, равнин, морей). Влияние природного ландшафта. Влияние городского ландшафта. Видеоэкология.

Теория – 1ч

Практика-0ч

Тема 13. Химические загрязнения среды и здоровье человека (2 часа)

Определение загрязнения. Кумулятивный эффект. Классификация загрязнений. Особенности влияния химических загрязнений на здоровье человека. Пестициды. Мутагены. Канцерогены. Последствия химических отравлений.

Теория – 2ч

Практика-1ч

Тема 14. Биологические загрязнения среды и здоровье человека (2 часа)

Виды биологических загрязнений. Бактериальное загрязнение. Вирусные инфекции и их профилактика. Выбросы органических веществ

искусственного происхождения. Грибковые загрязнения. Паразитологическая обстановка в РФ и регионе. Природно-очаговые инфекции. Влияние глобального потепления на паразитологическую обстановку в РФ и регионе.

Экспертиза продуктов питания с целью выявления генетически модифицированных компонентов (ГМК).

Теория – 2ч

Практика-0ч

Тема 15. Питание как фактор человеческого здоровья (2 часа)

Полноценное рациональное питание - залог здоровья. Раздельное питание. Биологически активные вещества (БАВ) и биологически активные добавки (БАД). Их влияние на человеческий организм. Экологически чистые продукты. Генетически модифицированные продукты, их влияние на здоровье. Влияние нитратов на организм человека. Польза и вред диет и постов.

Теория – 2ч

Практика-0ч

Тема 16. Физические загрязнения среды и здоровье человека (3 часа)

Виды физических загрязнений. Шум. Влияние шума. Шкала интенсивности шума. Влияние ультразвуков и инфразвуков. Шумовая болезнь. Влияние электромагнитных излучений на здоровье человека. Радиоэкология. Радиоэкология организма (дозы облучения). Естественный радиационный фон. Искусственные источники радиации. Радиационная безопасность. Радиационная обстановка в России и регионе.

Теория – 3ч

Практика-0ч

Тема 17. Биогепатогенные зоны (1 час)

Природа биогепатогенных зон (БПЗ). Влияние БПЗ на растения и животных. Влияние БПЗ на человеческий организм. Учет БПЗ при строительстве жилья.

Теория – 1ч

Практика-0ч

Тема 18. Экология души (2 часа)

Биоэнергетические взаимосвязи человека. Информационно-энергетическое поле Земли и его влияние на человека. Экологическая этика и ее влияние на биополе человека. Влияние космических объектов на здоровье человека. Религиозные секты, их признаки и вредное воздействие на сознание человека.

Теория – 2ч

Практика-0ч

Тема 19. Проблемы адаптации человека к окружающей среде (1 час)

Адаптация. Стресс. Учение Г. Селье о стрессе. Фазы приспособления к стрессу. Дистресс. Типы адаптивного поведения человека. Влияние типа адаптивного поведения человека на выбор профессии.

Теория – 1ч

Практика-0ч

Тема 20. Подведение итогов (1 час)

Тестирование по итогам элективного курса.

Теория – 1ч

Практика-0ч

Список литературы

Литература для педагога:

1. Цветков С.А., Салахова Ф.Н. «Экология. 8-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений. Сост. Г.М. Пальдяева.-М.:Дрофа, 2011.
2. Программа элективных курсов Аверчинковой О.Е. «Биология. Элективные курсы. Лечебное дело. Микробиология. Основы гигиены. Основы педиатрии. 9-11 классы» - М. Айрис-пресс, 2007 г.

Литература для обучающихся:

1. Чернова Н. М., Галушин В. М., Константинов В. М. «Экология. 10 (11) класс». - М.: Дрофа, 2016.
2. Криксунов Е. А., Пасечник В. В. «Экология. 10 (11) класс». - М.: Дрофа, 2016.
3. Хотунцев Ю.Л. Человек, технологии, окружающая среда-М.: Устойчивый мир, 2001.
4. Колесов Д.В., Маш Д.Д., Беляев И.Н. «Биология человека», 8 класс, М.: «Дрофа», 2017.

Литература для родителей:

1. Гора Е. П. Экология человека. - М.: Дрофа, 2007.