**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**
**«Средняя общеобразовательная школа №54», г. Барнаула**

| | | |
|---|---|---|
| Рассмотрена на Методическом объединении учителей естественно-математического цикла<br>_____ Слабко А.В.<br>№1 от 21.08.2024 г. | Принята<br>на педагогическом совете №1<br>22.08.2024 г. | Утверждаю<br>Директор _____ С.Ю. Гнилицкий<br>Приказ №267-осн. от 22.08.2024 |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## Курса внеурочной деятельности «Экология и здоровье человека»

для обучающихся 8-9 классов

**Барнаул 2024**

## I. Пояснительная записка

### 1. Основные положения

Окружающая среда оказывает значительное влияние на организм человека. Современный человек испытывает воздействие новых физических и химических факторов, которых ранее просто не было в природе: ионизирующая радиация, электромагнитные волны и поля, ультразвук, вибрация, аэрозоли, высокие шумовые нагрузки, большое количество новых химических веществ. Природно-климатические условия также оказывают на современного человека большое влияние. Знание механизмов влияния факторов окружающей среды на человека позволит сохранить и укрепить его здоровье.

Программа направлена на формирование естественнонаучной грамотности учащихся и организацию изучения дополнительных знаний по биологии и экологии на деятельностной основе. Программа курса внеурочной деятельности «экология и здоровье человека» разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), а также примерной программы воспитания

### 2. Цель программы

**Цель программы:** Создание условий для развития личностных качеств учащихся, направленных на сохранение и укрепление здоровья, развитие экологической грамотности, а также самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

.

## II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

— отношение к экологическим, биологическим наукам и медицине как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие данных наук

Гражданское воспитание:

— готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

— готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;. понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

— понимание роли экологии и медицины в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

— развитие научной любознательности, интереса к эколоии и медицине науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

— ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

— соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
Трудовое воспитание:
— активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с экологией.
Экологическое воспитание:
— осознание экологических проблем и путей их решения;
— готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.
Адаптация обучающихся к изменяющимся условиям социальной и природной среды:
— адекватная оценка изменяющихся условий;
— принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
— планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
Универсальные познавательные действия
Базовые логические действия:
— с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
— выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
— выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов;
делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
Базовые исследовательские действия:
— использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
— формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
— формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
Работа с информацией:
— применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической и экологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи;
— выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
— находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
— самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
— оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
— запоминать и систематизировать биологическую информацию.
Универсальные коммуникативные действия
Общение:
— воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
— выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

— распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
— понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
— в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
— сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
— понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической
— проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
— принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
— планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
— выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
— овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.
Универсальные регулятивные действия
Самоорганизация:
— выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
— ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
— самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
— составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
— делать выбор и брать ответственность за решение.
Самоконтроль (рефлексия):
— владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
— давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
— учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебнойбиологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
— объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
— вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

— оценивать соответствие результата цели и условиям.
Эмоциональный интеллект:
— различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
— выявлять и анализировать причины эмоций;
— ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
— регулировать способ выражения эмоций.
Принятие себя и других:
— осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
— признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
— открытость себе и другим;
— осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
— овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## III. Содержание программы (8 класс)

**Введение (2 ч)**

Экология. Основные понятия. Группы экологических факторов, оказывающие влияние на человека.

**Влияние абиотических факторов на здоровье человека (9 ч)**

Влияние погодных условий на организм человека: температура, освещенность, ветер, влажность, атмосферное давление. Роль природных факторов в закаливании и укреплении организма. Целебные факторы природы: солнце, воздух и вода. Правила закаливания и рекомендации. Гидроминеральные ресурсы. Использование минеральных вод и лечебной грязи в профилактики некоторых заболеваний и оздоравливании организма. Гидроминеральные ресурсы Алтайского края. Соляные пещеры. Роль микроэлементов в организме человека. Профилактика заболеваний, связанных с недостатком микроэлементов. Использование пищевых биодобавок.

**Приспособление человека к экстремальным факторам окружающей среды (3 ч)**

Адаптации человека к экстремальным условиям окружающей среды (к условиям Крайнего севера, умеренному и тропическому климату, условиям высокогорья).

**Влияние некоторых биотических факторов на здоровье человека (бактерии, грибы, растения) ( 10 ч).**

Бактериальные инфекции. Факторы болезнетворности бактерий. Способы попадания бактерий в организм человека. Профилактика распространения бактериальных инфекций. Бактериальные токсины. Антибиотики. Открытие пенициллина. Способы лечения бактериальных инфекций. Наиболее распространенные бактериальные заболевания и способы их профилактики. Пищевые бактериальные отравления. Ядовитые шляпочные грибы. Правила сбора грибов. Первая помощь при отравлении грибами. Микроскопические грибы, являющиеся возбудителями заболеваний человека. Профилактика грибковых заболеваний. Лекарственные и ядовитые растения Алтайского края.

**Антропогенные факторы влияющие на здоровье человека (6ч)**

Влияние загрязнения атмосферы на организм человека. ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе. Воздействие на организм компонентов выхлопных газов автомобилей. Влияние повышенной концентрации углекислого газа на организм человека. Проветривание помещений. Вредные вещества, содержащиеся в водопроводной воде. Фильтры очистки водопроводной воды. Шумовое воздействие на организм человека. Источники шума в городах. Меры по снижению шума.

**Питание – основа жизни (3ч)**

Экология продуктов питания. Проблема нитратов в продуктах питания. Способы снижения нитратов в продуктах питания. Загрязнение продуктов питания пестицидами, минеральными удобрениями и другими химическими веществами. Экологически безопасные продукты питания.

**Вредные привычки (1ч)**

Мода и здоровье. Гигиенические требования к одежде и обуви. Всегда ли одежда сохраняет здоровье?

## IV. Содержание программы ( 9 класс)

**Болезни цивилизации и их профилактика ( 6 ч)**

Болезни вида Homo sapiens связанные с прямохождением. Причины и профилактика остеохондроза. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Профилактика данного заболевания. Стресс. Проблема стресса в современном мире. Заболевания человека связанные со стрессом. Нарушение энергетического обмена. Ожирение. Двигательная активность школьников. Режим дня.

**Влияние биотических факторов на здоровье человека (животные) (10 ч)**

Паразитарные заболевания. Многообразие гельминтов. Локализация гельминтов в организме человека. Циклы развития некоторых гельминтов. Профилактика гельминтозов. Паразитические простейшие. Заболевания вызываемые паразитическими простейшими и их профилактика. Паразитические насекомые. Насекомые — переносчики опасных заболеваний. Клещи. Ядовитые животные. Первая помощь при укусах ядовитых животных. Опасные вирусные заболевания современного мира. Лечение и профилактика вирусных заболеваний. Иммунитет человека. Профилактические прививки.

**Антропогенные факторы влияющие на здоровье человека (9 ч)**

Аллергия. Природные и техногенные аллергены. Аллергия к разным компонентам внешней среды как одна из причин бронхиальной астмы. Электромагнитное излучение и здоровье. Рекомендации по использованию мобильной связи. Источники радиоактивного загрязнения окружающей среды. Влияние радиации на организм. Источники загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами. Токсическое действие тяжелых металлов. Природа рака. Канцерогены в окружающей среде. Пути поступления канцерогенов в организм человека. Нежелательные эффекты использования лекарственных средств.

**Питание – основа жизни (4 ч)**

Проблемы генно-модифицированных продуктов питания. Питание и обмен веществ человека. Энергетический обмен. Расчет калорийности суточного рациона питания.

Необходимые питательные вещества, витамины и микроэлементы. Составление сбалансированного меню школьника.

**Вредные привычки (5 ч)**

Курение. Влияние табачного дыма на здоровье человека. Алкоголизм – угроза национального генофонда. Токсичные компоненты алкоголя и их влияние на пищеварительную, сердечно-сосудистую, нервную системы органов. Алкогольная зависимость. Наследственная предрасположенность к алкоголизму. Психоактивные вещества. Опасность употребления психоактивных веществ. Вред малоподвижного образа жизни. Роль физических упражнений для укреплеия здоровья.

## V. Поурочное планирование программы внеурочной деятельности «Экология и здоровье человека» для учащихся 8 класса

| № | Название темы | Количество часов | Сроки проведения |
|---|---|---|---|
| **Введение** | | | |
| 1 | Экология — наука о связях между живыми организмами и окружающей средой | 1 | Сентябрь |
| 2. | Группы экологических факторов, оказывающие влияние на человека. | 1 | |
| **Влияние абиотических факторов на здоровье человека (9 ч)** | | | |
| 3 | Влияние погодных условий на организм человека (температура, влажность). | 1 | Сентябрь |
| 4 | Влияние погодных условий на организм человека (освещенность, ветер, атмосферное давление . | 1 | |
| 5 | Роль природных факторов в закаливании и укреплении организма. | 1 | Октябрь |
| 6 | Целебные факторы природы: солнце, воздух и вода. Правила закаливания и рекомендации. | 1 | |
| 7 | Гидроминеральные ресурсы. Использование минеральных вод и лечебной грязи в профилактики некоторых заболеваний и оздоровлении организма. | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | Гидроминеральные ресурсы Алтайского края. | 1 | |
| 9 | Соляные пещеры. Оздоровительный эффект соляных пещер. | 1 | Ноябрь |
| 10 | Роль микроэлементов в организме человека. | 1 | |
| 11 | Профилактика заболеваний, связанных с недостатком микроэлементов. Использование пищевых биодобавок | 1 | |
| **Приспособление человека к экстремальным факторам окружающей среды (3 ч)** | | | |
| 12 | Адаптация человека к условиям Крайнего севера | 1 | Декабрь |
| 13 | Адаптации человека умеренному и тропическому климату, | 1 | |
| 14 | Адаптации человека к условиям высокогорья | 1 | |
| **Влияние некоторых биотических факторов на здоровье человека (бактерии, грибы, растения) ( 10 ч).** | | | |
| 15 | Бактериальные инфекции. Факторы болезнетворности бактерий. | 1 | Декабрь |
| 16 | Способы попадания бактерий в организм человека. Профилактика распространения бактериальных инфекций | 1 | Январь |
| 17 | Антибиотики. Открытие пенициллина. Способы лечения бактериальных инфекций. | 1 | |
| 18 | Наиболее распространенные бактериальные заболевания и способы их профилактики. | 1 | |
| 19 | Пищевые бактериальные отравления. | 1 | февраль |
| 20 | Ядовитые шляпочные грибы. Правила сбора грибов. Первая помощь при отравлении грибами. | 1 | |
| 21 | Микроскопические грибы, являющиеся возбудителями заболеваний человека. Профилактика грибковых заболеваний. | 1 | |
| 22 | Фитонциды и алкалоиды растений. | 1 | |
| 23 | Лекарственные растения Алтайского края. | 1 | Март |
| 24 | Ядовитые растения Алтайского края. | 1 | |
| **Антропогенные факторы влияющие на здоровье человека (6ч)** | | | |
| 25 | Влияние загрязнения атмосферы на организм | 1 | Март |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | человека. | | |
| 26 | ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе. | 1 | |
| 27 | Воздействие на организм компонентов выхлопных газов автомобилей. | 1 | Апрель |
| 28 | Влияние повышенной концентрации углекислого газа на организм человека. Проветривание помещений. | 1 | |
| 29 | Вредные вещества, содержащиеся в водопроводной воде. Фильтры очистки водопроводной воды. | 1 | |
| 30 | Шумовое воздействие на организм человека. Источники шума в городах. Меры по снижению шума. | 1 | |
| **Питание – основа жизни (3ч)** | | | |
| 31 | Экология продуктов питания. Проблема нитратов в продуктах питания. Способы снижения нитратов в продуктах питания. | 1 | Май |
| 32 | Загрязнение продуктов питания пестицидами, минеральными удобрениями и другими химическими веществами. | 1 | |
| 33 | Экологически безопасные продукты питания. | 1 | |
| **Вредные привычки (1ч)** | | | |
| 34 | Мода и здоровье. Гигиенические требования к одежде и обуви. Всегда ли одежда сохраняет здоровье? | 1 | Май |
| | Итого | 34 ч | |

## VI. Поурочное планирование программы внеурочной деятельности «Экология и здоровье человека» для учащихся 9 класса

| № | Название темы | Количество часов | Сроки проведения |
|---|---|---|---|
| **Болезни цивилизации и их профилактика ( 6 ч)** | | | |
| 1 | Болезни вида Homo sapiens связанные с прямохождением | 1 | Сентябрь |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2. | Причины и профилактика остеохондроза. | 1 | |
| 3 | Варикозное расширение вен нижних конечностей. Профилактика данного заболевания | 1 | Сентябрь |
| 4 | Стресс. Проблема стресса в современном мире. Заболевания человека связанные со стрессом. | 1 | |
| 5 | Нарушение энергетического обмена. Ожирение. | 1 | Октябрь |
| 6 | Двигательная активность школьников. Режим дня. | 1 | |
| **Влияние биотических факторов на здоровье человека (животные) (10 ч)** | | | |
| 7 | Паразитарные заболевания. Многообразие гельминтов. Локализация гельминтов в организме человека. | 1 | |
| 8 | Циклы развития некоторых гельминтов. Профилактика гельминтозов. | 1 | |
| 9 | Паразитические простейшие. | 1 | Ноябрь |
| 10 | Заболевания, вызываемые паразитическими простейшими и их профилактика. | 1 | |
| 11 | Паразитические насекомые и клещи. | 1 | |
| 12 | Насекомые — переносчики опасных заболеваний. | 1 | Декабрь |
| 13 | Ядовитые животные. Первая помощь при укусах ядовитых животных. | 1 | |
| 14 | . Опасные вирусные заболевания современного мира. | 1 | |
| 15 | Лечение и профилактика вирусных заболеваний. | 1 | |
| 16 | Иммунитет человека. Профилактические прививки. | 1 | Январь |
| **Антропогенные факторы, влияющие на здоровье человека (9 ч)** | | | |
| 17 | Аллергия. Природные и техногенные аллергены. | 1 | январь |
| 18 | Аллергия к разным компонентам внешней среды как одна из причин бронхиальной астмы. | 1 | |
| 19 | Электромагнитное излучение и здоровье. Рекомендации по использованию мобильной связи. | 1 | |
| 20 | Источники радиоактивного загрязнения окружающей среды | 1 | Февраль |
| 21 | Влияние радиации на организм. | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 22 | Источники загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами. | 1 | |
| 23 | Токсическое действие тяжелых металлов. | 1 | |
| 24 | Природа рака. Канцерогены в окружающей среде. Пути поступления канцерогенов в организм человека. | 1 | Март |
| 25 | Нежелательные эффекты использования лекарственных средств. | 1 | |
| **Питание – основа жизни (4 ч)** | | | |
| 26 | Проблемы генно-модифицированных продуктов питания. | 1 | Март |
| 27 | Питание и обмен веществ человека. Энергетический обмен. | 1 | |
| 28 | Расчет калорийности суточного рациона питания | 1 | Апрель |
| 29 | Необходимые питательные вещества, витамины и микроэлементы. Составление сбалансированного меню школьника. | 1 | |
| **Вредные привычки (5 ч)** | | | |
| 30 | Курение. Влияние табачного дыма на здоровье человека. | 1 | Апрель |
| 31 | Алкоголизм – угроза национального генофонда. Токсичные компоненты алкоголя и их влияние на организм. | 1 | |
| 32 | Алкогольная зависимость. Наследственная предрасположенность к алкоголизму. | 1 | Май |
| 33 | Психоактивные вещества. Опасность употребления психоактивных веществ. | 1 | |
| 34 | Вред малоподвижного образа жизни. Роль физических упражнений для укреплеия здоровья. | 1 | |
| | Итого | 34 ч | |

Литература

1. Слюсарев А.А., Жукова С.Р. Биология. Издательство «Высшая школа» 1987.

2. Лукин Е.И. Зоология М.: «Агропромиздат» 1989.