

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 2»

УТВЕРЖДЕНО  
приказом № 116/2-26-176  
от « 31 » августа 2020 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Экология человека»**  
**8 (9) классы**

Составлена:  
Мехряковой С. М.,  
учителем биологии  
высшей  
квалификационной  
категории.

Саянск, 2020

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Экология человека» для учащихся 8(9) классов составлена на основе требований к реализации Основной образовательной программы среднего общего образования МОУ СОШ №2 г. Саянска.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ КУРСА**

Изучение курса в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

*Личностным результатом* изучения курса является формирование следующих умений и качеств:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- постепенное выстраивание собственной целостной картины мира;
- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение экологии и биологии;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование и развитие доброжелательного отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека;
- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

*Метапредметным результатом* изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнение проекта);
- Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

***Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:***

- формирование системы научных знаний об экологии родного края и ее изменениях;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности:
  - способности оценивать последствия деятельности человека в природе;
  - выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
  - осознание необходимости действий по сохранению экологии города, области, биоразнообразия и природных местообитаний местных видов растений и животных.

- формирование и развитие знаний об условиях жизнедеятельности человека в обществе, истории отношений в системах «человек — природа» и «общество — природа»,
- развитие знаний о проблемах здоровья человека и влияния на него окружающей природной и социальной среды, проблем экологической культуры и экологического образования.

По окончании изучения курса Учащиеся должны знать:

- основные факторы, определяющие здоровье человека;
- основные антропогенные причины деградации природной окружающей среды, ее влияние на здоровье человека и пути ликвидации ее последствий;
- основные техногенные причины ухудшения искусственной окружающей среды;
- влияние среды на здоровье человека и пути ее оздоровления;
- основные принципы ноосферного пути развития.

Учащиеся должны уметь:

- оценивать условия жизни, прогнозировать изменение их в лучшую или худшую сторону, разрабатывать и осуществлять конкретные меры по их улучшению;
- исходя из исторического экологического опыта, прогнозировать развитие различных современных экологических ситуаций;
- организовывать и осуществлять комплекс мероприятий по оздоровлению собственного организма.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.**

**Тема 1.** Экология человека и ее связь с другими науками. Экологические факторы и механизмы их действия.

Экология человека как комплексная эколого-социально-экономическая отрасль знаний, где социальные, экономические и природные условия рассматриваются как одинаково важные составляющие среды жизни человека. Система «Человек - окружающая среда». Понятие «здоровье». Мини-дискуссия «Здоровье: мое личное дело или проблема социальная». История развития экологии человека как науки. Биолого-гигиенический, медико – географический, синтетический (интегрированный) этапы. Связь экологии человека с другими науками

Экологические факторы и их классификация (абиотические, биотические, антропогенные) и примеры влияния этих факторов на человека. Экологически опасные и экологически безопасные факторы, относительный характер этой классификации.

Антиоксиданты (естественные и синтетические), профилактика антиоксидантной недостаточности. Ксенобиотики и механизмы защиты от них в

организме человека. Барьерные функции кожи, эпителия желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей. Гистогематический барьер. Действие печени, почек как защитных систем организма. Ферментные системы и тканевые депо организма.

**Тема 2.** Химические и биологические факторы и их влияние на здоровье

Стресс как медико-социальная проблема современного общества. Рекомендации по борьбе со стрессом, управлению и снятию стресса. Концепция Г. Селье. Механизм адаптационного синдрома Селье.

Основные механизмы воздействия вредных веществ на здоровье человека. Виды производств и экологически опасные хим. вещества-загрязнители, которые они производят. Возможности последствия для организма попадания загрязнений из производственной среды. Тератогенное, мутагенное и канцерогенное действие отдельных загрязнителей на взрослый организм и будущее потомство. Методы предотвращения загрязнения производственной среды, рабочей зоны человека

Биологические экологически опасные факторы и их влияние на здоровье человека. Классификация биологических факторов: природные (возбудители инфекции и паразит. заболеваний, цветение, несвеж. продукты питания и т.д. ) и загрязнения окружающей среды биологическими продуктами производственной деятельности человека (продукты биотехнологии, геной инженерии, микробиологической промышленности, крупных птицефабрик и т.п.) Опасность грибковых заболеваний и микотоксинов, пестицидов. Животные-паразиты (дизент. амеба, малярийный плазмодий, печеночный сосальщик, аскарида и др.); способы профилактики заболевания. Возбудители энцефалита, чесотки, тифа, педикулеза и меры предупреждение этих заболеваний. Возможные последствия от укусов пчел, ос, меры первой помощи.

Аллергены (пыльца, тополин. пух, продукты питания, споры грибов, пыль, лекарства, косметические товары и др.) и аллергические реакции. Профилактика аллергии, оказание первой помощи пострадавшим.

**Тема 3.** Компоненты городской среды: воздух, вода, шум

Защита атмосферного воздуха от загрязнения. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха в городе ( на примере Саянска, Иркутска). Основные загрязнители от автотранспорта, их воздействие на организм взрослого человека и ребенка. Система мероприятий по снижению загрязнения атмосферного воздуха.

Ароматерапия в жизни современного человека.

Вода- необыкновенное вещество на планете. Сохранение водного баланса в организме человека. Полезное значение водных процедур. Водные ресурсы Ирк. обл.и их экологическое состояние. Водопотребление и сбережение воды в

квартире. Влияние загрязнения воды на здоровье человека. Меры по предотвращению загрязнения воды в нашем быту.

Городской шум и борьба с ним. Понятие шума. Источники шума и допустимые нормы уровня шума в городе днем и ночью. Профилактика шумового загрязнения. Воздействие громкой музыки на организм подростка и взрослого человека.

Ведущие факторы воздействия на организм человека в городе: высокая плотность населения, контактов с людьми; высокий уровень потоков информации; социальные условия трудовой деятельности, жилья, медобслуживания; двигательный режим; нарушение природных ритмов освещенности; физические факторы (в том числе – электромагнитные излучения); биологические факторы. Продолжительность жизни горожан, младенческая смертность, первичная заболеваемость населения как показатели качества жизни в городе

#### **тема 4. Здоровый образ жизни – наш выбор.**

Питание и здоровье человека. Качественный состав продуктов питания. Продовольственная корзина россиян. Экологически грамотное потребление товаров. Болезни, возникающие при неправильном питании.

Специфика воздействия курения на женский и мужской организм. Курение подростка как социально опасное явление. Способы уменьшения риска приобрести пагубную привычку курить.

Алкоголь как наркотик. Механизмы действия алкоголя на организм человека. Мутагенное действие алкоголя. Другие наркотики. Способы обнаружения приема наркотиков и профилактика наркозависимого поведения. Составление Кодекса здоровья и программ самосовершенствования в области здоровьесбережения.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

тема	занятие		кол-во часов	Организация работы	формы контроля
Тема 1. Экология человека и ее связь с другими науками. Экологические факторы и механизмы их действия.	1	Экология как наука.	1	Лекция. Видеобеседа.	Записи в тетради. Участие в беседе.
	2	Экология человека и ее связь с другими науками.	1	Беседа, мини-дискуссия «Здоровье: мое личное дело или проблема социальная»	участие в дискуссии
	3	Экологические факторы и их классификация. Влияние этих факторов на человека	1	лекция Практическая работа – составление опорных конспектов.	Составление схем
	4	Влияние экологических факторов на человека	1	Интеллект-карта по тексту.	Заполнение интеллект-карты.
	5	Биологические ритмы у человека.	1	семинар	участие в беседе
Тема 2. Химические и биологические факторы и их влияние на здоровье	6	Химические экологические факторы.	1	лекция	Записи в тетради
	7	Химические факторы, влияющие на организм человека.	1	Работа со статистическими данными.	Выводы в тетради
	8	Профессии с химическими специальностями .	1	Профориентационная дискуссия с представителями ПЛ № 25.	
	9	Биологические экологически факторы и их влияние на здоровье человека.	1	Работа с фишбоун схемой по тексту.	Схема в тетради
	10	Паразиты человека.	1	Лекция+беседа	участие в беседе

	11	Живые организмы – симбионты	1	Лекция+беседа	участие в беседе, записи в тетради
	12	Паразит или сапрофит. Грибы-трутовики в городской среде и их влияние на здоровье человека	1	Работа со статистическими данными о заболеваниях дыхательных путей	Выводы в тетради
	13	Мегаполис.	1	Игра.	Участие в игре.
	14	Биологические факторы	1	Работа с интеллект-картой	Доработанная схема в тетради
	15,16,17	Паразиты	3	Изучение заболеваний по дополнительной литературе и видео об организмах, вызывающих заболевания человека	Защита информационных проектов
	18	Симбионты.	1	Работа с текстами и составление опорных конспектов об организмах, влияющих на пищеварение человека.	Защита информационных проекта
тема 3. Компоненты городской среды: вода, шум, воздух,	19	Вода. Химические и физические свойства	1	Лекция. Видеобеседа.	Записи в тетради, участие в беседе
	20	Загрязнение воды.(Водопровод. Чем он может быть опасен?)	1	Работа с источниками информации	Записи в тетради
	21	Способы очистки воды	1	Лекция. Видеобеседа.	Записи в тетради
	22	Способы экономии воды в условиях городской среды	1	Практическая работа	Выполнение практическ



					ой работы
	23	Обобщающая конференция «Вода и здоровье человека»	1		Участие в конференции
	24	Городской шум и борьба с ним	1	Лекция. Работа с дополнительными источниками информации	Записи в тетради
	25	Городская и деревенская среда. Воздух, которым мы дышим.	1	Работа со статистическими данными	Анализ соц.опроса
	26	Медицинские аспекты экологии человека в условиях города	1	семинар «Здоровье человека в городе»	Защита проектов
тема 4. Здоровый образ жизни – наш выбор.	27	Образ жизни человека как фактор здоровья.	1	Семинар	Участие в семинаре
	28	Питание. Питательные вещества и качество продуктов, влияющее на здоровье человека.	1	Практическое занятие	результаты практ. работы
	29	Вредные привычка как фактор риска. Курение.	1	дискуссия	Защита проектов
	30	Вредные привычка как фактор риска. Алкоголизм	1	дискуссия	Защита проектов
	31	Наркомания – как сказать НЕТ?	1	дискуссия	Защита проектов
	32	Образ жизни человека как фактор здоровья.	1	практикум «антиреклама» курению и наркомании	результаты практ. работы
	33,34	Составление Кодекса здоровья и программ самосовершенствования в области здоровьесбережения.	2	конференция	Защита зачетной (проектной) работы
				34 ч.	

## **Учебно – методические средства обучения**

### Видеофильмы:

1. «Вода- необыкновенное вещество на планете.»
2. «Великая тайна воды»
3. « Опасность курения. »
4. «Паразиты»
5. «Большая алкогольная болезнь»
6. «Почему возникает аллергия»
7. «Приливы и отливы»
8. «Экологические факторы и их классификация»
9. «Планета Земля»
- 10.«Выход есть»

### Коллекции:

1. Коллекции полезных ископаемых (демонстрационная).
2. Набор удобрений.(1 – 2 часть)
3. Почва и ее состав .
4. Коллекция образцов коры и древесины.

### Таблицы:

1. Амитоз и мейоз.
2. Энергетический обмен углеводов.
3. Энергообеспечение клетки.
4. Индивидуальное развитие зародыша на примере ланцетника.
5. Изменение воздуха в классе в теч.дня
6. Калорийность пищи
7. Таблицы по анатомии человека

### **Литература для учителя :**

1. Арский К). М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. — М.: МНЭПУ. 1997.
2. Голубев В. С, Шаповалова Н. С. Человек в биосфере. — М.: ОНИКС 21 век, 2004.
3. Кондратьев И. Я., Крапивин В. Ф., Савиных В. П. Перспективы развития цивилизации. Многомерный анализ. — М.: Логос, 2003.
4. Реймерс Н. Ф. Экология (теория, законы, правила, принципы и гипотезы). — М.: Россия молодая, 1994.

5. Тель Л. З. Валеология. Учение о здоровье, болезни и выздоровлении. — М.: Астрель, 2001.
6. Тейяр Ш. Феномен человека. - М.: АСТ, 2002.

### **Литература для обучающихся :**

1. Экология для школьников: атлас/под ред. А. Т. Зверева. — М.: АСТ-ПРЕСС, 2001.
2. Зверев А. Т. Экология: учеб. для 10-11 кл. - М.: ОНИКС 21 век, 2004.
3. Зверев А. Т. Экология: учеб. для 5—бкл. — М.: ОНИКС 21 век, 2005.
4. Израэль Ю. А., Равинский Ф. Я. Берегите биосферу. — М.: Педагогика, 1987.
5. Неплох Я. М. Человек, познай себя! — СПб.: Наука, 1991.
6. Реймерс Н. Ф. Природопользование: словарь-справочник. — М.: Мысль, 1990.
7. Концепции современного естествознания: лучшие рефераты. — Ростов н/Д: Феникс, 2002.
8. Трушкина Л. Ю., Трушкин А. Г., Демьянова Л. М. Гигиена и экология человека. — Ростов н/Д: Феникс, 2003.
9. Хабарова Е. И., Панова С. А. Экология в таблицах. — М.: Дрофа, 2001.
10. Яблоков А. В., Юсуфова А. Г. Эволюционное учение. — М.: Высшая школа, 2004.

### **Интернет-сайты**

[vwww.ecolife.ru/irLdex.shtml/](http://vwww.ecolife.ru/irLdex.shtml/) — журнал «Экология и жизнь»

[www.edu.nsu.ru/noos/ecology/](http://www.edu.nsu.ru/noos/ecology/) — экологический раздел

[www.ecoguild.narod.ru/](http://www.ecoguild.narod.ru/) — сайты Гильдии экологов

[www.gost.newmail.ru/ecos.htm](http://www.gost.newmail.ru/ecos.htm) — система нормативов охраны и рационального использования природных ресурсов

**Содержание курса с указанием форм организации учебных занятий,  
основных видов учебной деятельности**

Содержание курса	Формы организации	Основные виды деятельности
<p><b>Тема 1.</b> Экология человека и ее связь с другими науками. Экологические факторы и механизмы их действия.</p>	<p>Лекция. Видеобеседа. Беседа, мини-дискуссия «Здоровье: мое личное дело или проблема социальная»  Практическая работа. семинар</p>	<p>Анализ проблемных ситуаций. Самостоятельная работа с учебником. Работа с научно-популярной литературой. Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей. Составление опорных конспектов. Моделирование и конструирование.</p>
<p><b>Тема 2.</b> Химические и биологические факторы и их влияние на здоровье</p>	<p>Практическая работа Профориентационная дискуссия.  Игра.</p>	<p>Наблюдение за демонстрациями учителя. Просмотр учебных фильмов. Работа с текстом ,со статистическими данными и дополнительным материалом различных источников информации; Анализ статистических данных и построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных Анализ проблемных ситуаций. Составление опорных конспектов: Работа с фиш-боун схемой по тексту. Работа с интеллект-картой; Выполнение заданий по разграничению понятий. Систематизация учебного материала познавательная и исследовательская деятельность.</p>
<p><b>Тема 3.</b> Компоненты городской среды: воздух, вода, шум</p>	<p>Лекция; Семинар; Практикум; домашняя самостоятельная работа,</p>	<p>Работа со статистическими данными; Проведение дабораторно-практической экспериментальной работы; Работа с источниками</p>

	Игра «Мой город»	<p>информации;          Слушание и анализ выступлений своих товарищей.          Самостоятельная работа с учебником.          Работа с научно-популярной литературой.          Наблюдение за демонстрациями учителя.          Анализ графиков, таблиц, схем.          Просмотр учебных фильмов.          Выполнение заданий по разграничению понятий.          Систематизация учебного материала;          Работа с раздаточным материалом.          Решение текстовых количественных и качественных задач.          Объяснение наблюдаемых явлений.          познавательная и исследовательская деятельность.</p>
<p><b>тема</b> 4.          Здоровый образ жизни – наш выбор.</p>	<p>семинар «Здоровье человека в городе»;          практикум «антиреклама»          курению и наркомании          конференция</p>	<p>Анализ проблемных ситуаций.          Просмотр учебных фильмов.          Объяснение наблюдаемых явлений.          Решение экспериментальных задач.          Решение текстовых количественных и качественных задач.          Выполнение заданий по разграничению понятий.          Систематизация учебного материала.</p>