

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Поросинская средняя общеобразовательная школа» Томского района

Принято:  
на заседании педагогического совета  
протокол №1  
от «29» августа 2024 года

Утверждено:  
Директор школы  
Приказ № 346 от 29.08.2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
центра образования  
естественно - научной и технологической  
направленностей «Точка Роста»  
**«ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

Уровень программы: базовый  
Возраст учащихся: 14-15 лет  
Срок реализации: 1 год  
Количество учебных часов 102  
(3 часа в неделю)

Программу составила:  
учитель биологии и химии  
Дробышева Елена Викторовна

д. Поросино  
2024 г

## Оглавление

|   |                               |    |
|---|-------------------------------|----|
| 1 | Пояснительная записка.....    | 3  |
| 2 | Учебный план.....             | 4  |
| 3 | Учебно-тематический план..... | 5  |
| 4 | Содержание программы.....     | 10 |
| 5 | Планируемые результаты .....  | 13 |
| 6 | Список литературы.....        | 15 |

**Пояснительная записка**  
**Нормативные документы для разработки дополнительной**  
**общеобразовательной общеразвивающей программы:**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);
2. Концепция развития дополнительного образования до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года №629 «Об утверждении порядка организации образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
4. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015г. № 09-3242);
5. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года №28;

Данная программа обеспечивает формирование универсальных учебных действий и опорной системы знаний, специфических для данной предметной области на этапе среднего общего образования.

Программа предлагает углубление и конкретизацию основных экологических понятий, формирование которых началось в основной школе.

**Цели:**

- рассмотреть влияние условий окружающей среды на человека,

- роль человека в сохранении экологического равновесия в природе. Задачи:

- углубление и расширение научных знаний об особенностях

экологической ситуации в регионе и по месту проживания;

- ознакомление с общими экологическими законами и их

применением при решении практических проблем сохранения природы родного края;

- формирование научных представлений об основных способах сохранения природы родного

края;

- создание у учащихся 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, экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме 102 часа в год, 3 часа в неделю.

### Учебный план 1 год обучения

| №<br>п/п      | Разделы программы                                                   | Количество<br>часов |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|
|               |                                                                     | 1 год               |
| 1.            | Вводное занятие                                                     | 2                   |
| 2.            | Раздел 1. Окружающая среда и человек                                | 10                  |
| 3.            | Раздел 2. Влияние факторов среды на функционирование систем органов |                     |
| 4.            | Тема 2.1. Эндокринная система                                       | 5                   |
| 5.            | Тема 2.2. Нервная система                                           | 5                   |
| 6.            | Тема 3. Органы чувств. Анализаторы                                  | 10                  |
| 7.            | Тема 4. Опорно-двигательная система                                 | 10                  |
| 8.            | Тема 5. Кровеносная система. Внутренняя среда организма             | 7                   |
| 9.            | Тема 6. Дыхательная система                                         | 8                   |
| 10.           | Тема 7. Пищеварительная система                                     | 8                   |
| 11.           | Тема 8. Обмен веществ и энергии                                     | 6                   |
| 12.           | Тема 9. Мочевыделительная система                                   | 6                   |
| 13.           | Тема 10. Кожа                                                       | 6                   |
| 14.           | Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность           | 6                   |
| 15.           | Тема 12. Половая система.<br>Индивидуальное развитие организма      | 6                   |
| 16.           | Тема 13. Биосфера и человек                                         | 6                   |
| 17.           | Заключение                                                          | 1                   |
| <b>Итого:</b> |                                                                     | <b>102</b>          |

## Календарно-тематическое планирование

| №  | Темы разделов и уроков                                                     | Кол-во часов | Использование оборудования*                     |
|----|----------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------|
| 1  | <b>Введение</b>                                                            | <b>2</b>     |                                                 |
| 2  |                                                                            |              |                                                 |
|    | <b>Раздел 1. Окружающая среда и человек</b>                                | <b>10</b>    |                                                 |
| 3  | Здоровье. Здоровый образ жизни                                             |              |                                                 |
| 4  | История развития представлений о здоровом образе жизни                     |              |                                                 |
| 5  | Развитие взаимоотношений человека с природой                               |              |                                                 |
| 6  | Экологические факторы                                                      |              |                                                 |
| 7  | Человек как биосоциальное существо                                         |              |                                                 |
| 8  | Характеристика основных адаптивных типов человека                          |              |                                                 |
| 9  | Влияние климатических факторов на здоровье                                 |              | Датчик Влажности воздуха                        |
| 10 | Экстремальные факторы окружающей среды                                     |              | Датчик Температуры окружающей среды             |
| 11 | Вредные привычки, как искусственно созданные условия среды                 |              |                                                 |
| 12 | Вредные привычки, как искусственно созданные условия среды                 |              |                                                 |
|    | <b>Раздел 2. Влияние факторов среды на функционирование систем органов</b> |              |                                                 |
|    | <b>Тема 2.1. Эндокринная система</b>                                       | <b>5</b>     |                                                 |
| 13 | Строение эндокринной системы                                               |              |                                                 |
| 14 | Строение эндокринной системы                                               |              |                                                 |
| 15 | Роль гормонов в организме                                                  |              |                                                 |
| 16 | Роль гормонов в организме                                                  |              |                                                 |
| 17 | Влияние внешней среды на работу эндокринной системы                        |              |                                                 |
|    | <b>Тема 2.2. Нервная система</b>                                           | <b>5</b>     |                                                 |
| 18 | Спинной мозг                                                               |              |                                                 |
| 19 | Спинной мозг                                                               |              |                                                 |
| 20 | Головной мозг                                                              |              |                                                 |
| 21 | Факторы, влияющие на нервную систему                                       |              | Датчик Артериального давления.<br>Датчик Пульса |

|    |                                                                |           |                                                 |
|----|----------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|
| 22 | Факторы, влияющие на нервную систему                           |           | Датчик Артериального давления.<br>Датчик Пульса |
|    | <b>Тема 3. Органы чувств. Анализаторы</b>                      | <b>10</b> |                                                 |
| 23 | Орган зрения и зрительный анализатор                           |           |                                                 |
| 24 | Заболевания и повреждения глаз связанные со средой             |           | Датчик Освещённости                             |
| 25 | Заболевания и повреждения глаз связанные со средой             |           | Датчик Освещённости                             |
| 26 | Органы слуха, равновесия и их анализаторы                      |           | Датчик Звука                                    |
| 27 | Шум как фактор, вредно влияющий на слух                        |           | Датчик Звука                                    |
| 28 | Органы осязания, обоняния, вкуса                               |           |                                                 |
| 29 | Органы осязания, обоняния, вкуса                               |           |                                                 |
| 30 | Органы осязания, обоняния, вкуса                               |           |                                                 |
| 31 | Вредные вещества, влияющие на осязание, обоняние, вкус         |           |                                                 |
| 32 | Вредные вещества, влияющие на осязание, обоняние, вкус         |           |                                                 |
|    | <b>Тема 4. Опорно-двигательная система</b>                     | <b>10</b> |                                                 |
| 33 | Скелет.                                                        |           |                                                 |
| 34 | Строение и соединение костей                                   |           |                                                 |
| 35 | Скелет головы и туловища                                       |           |                                                 |
| 36 | Скелет конечностей                                             |           |                                                 |
| 37 | Виды травм, затрагивающих скелет                               |           |                                                 |
| 38 | Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы          |           |                                                 |
| 39 | Мышцы и их работа                                              |           | Датчик Силы (эргометр),<br>Датчик ускорения     |
| 40 | Мышцы и их работа                                              |           | Датчик Силы (эргометр),<br>Датчик ускорения     |
| 41 | Нарушение осанки и плоскостопие                                |           |                                                 |
| 42 | Нарушение осанки и плоскостопие                                |           |                                                 |
|    | <b>Тема 5. Кровеносная система. Внутренняя среда организма</b> | <b>7</b>  |                                                 |
| 43 | Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав         |           | Датчик Пульса                                   |

|    |                                                                   |          |                                          |
|----|-------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------|
| 44 | Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав            |          | Датчик Пульса                            |
| 45 | Иммунитет, как защита организма от вредных компонентов среды      |          |                                          |
| 46 | Строение и работа сердца                                          |          | Датчик ЭКГ                               |
| 47 | Строение и работа сердца                                          |          | Датчик ЭКГ                               |
| 48 | Движение крови по сосудам                                         |          | Датчик Артериального давления            |
| 49 | Первая помощь при кровотечениях                                   |          |                                          |
|    | <b>Тема 6. Дыхательная система</b>                                | <b>8</b> |                                          |
| 50 | Значение дыхания. Органы дыхания                                  |          |                                          |
| 51 | Строение легких. Газообмен в легких и тканях                      |          | Датчик Кислорода. Датчик Окиси углерода  |
| 52 | Строение легких. Газообмен в легких и тканях                      |          | Датчик Кислорода. Датчик Окиси углерода  |
| 53 | Дыхательные движения. Регуляция дыхания                           |          | Датчик Частоты дыхания                   |
| 54 | Дыхательные движения. Регуляция дыхания                           |          | Датчик Частоты дыхания                   |
| 55 | Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания       |          | Датчик Кислорода. Датчик Окиси углерода  |
| 56 | Первая помощь при поражении органов дыхания                       |          |                                          |
| 57 | Искусственное дыхание                                             |          |                                          |
|    | <b>Тема 7. Пищеварительная система</b>                            | <b>8</b> |                                          |
| 58 | Значение пищи и ее состав                                         |          | Датчик Нитрат-ионов. Датчик Хлорид-ионов |
| 59 | Органы пищеварения                                                |          | Датчик pH                                |
| 60 | Строение и значение зубов. Уход за зубами                         |          | Датчик pH                                |
| 61 | Пищеварение в ротовой полости, в желудке и в кишечнике            |          | Датчик pH                                |
| 62 | Пищеварение в ротовой полости, в желудке и в кишечнике            |          | Датчик pH                                |
| 63 | Заболевания органов пищеварения, связанные с инфекцией            |          |                                          |
| 64 | Заболевания органов пищеварения, связанные с некачественной пищей |          | Датчик Нитрат-ионов. Датчик Хлорид-ионов |
| 65 | Заболевания органов пищеварения,                                  |          | Датчик Нитрат-ионов. Датчик              |

|    |                                                                  |          |                                                 |
|----|------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|
|    | связанные с некачественной пищей                                 |          | Хлорид-ионов                                    |
|    | <b>Тема 8. Обмен веществ и энергии</b>                           | <b>6</b> |                                                 |
| 66 | Обменные процессы в организме                                    |          |                                                 |
| 67 | Обменные процессы в организме                                    |          |                                                 |
| 68 | Нормы питания                                                    |          |                                                 |
| 69 | Нормы питания                                                    |          |                                                 |
| 70 | Витамины и среда обитания                                        |          |                                                 |
| 71 | Витамины и среда обитания                                        |          |                                                 |
|    | <b>Тема 9. Мочевыделительная система</b>                         | <b>6</b> |                                                 |
| 72 | Строение и функции почек.                                        |          |                                                 |
| 73 | Строение и функции почек.                                        |          |                                                 |
| 74 | Строение и функции почек.                                        |          |                                                 |
| 75 | Предупреждение заболеваний почек.<br>Питьевой режим.             |          | Датчик Нитрат-ионов.<br>Датчик<br>Хлорид-ионов  |
| 76 | Предупреждение заболеваний почек.<br>Питьевой режим.             |          | Датчик Нитрат-ионов.<br>Датчик<br>Хлорид-ионов  |
| 77 | Предупреждение заболеваний почек.<br>Питьевой режим.             |          | Датчик Нитрат-ионов.<br>Датчик<br>Хлорид-ионов  |
|    | <b>Тема 10. Кожа</b>                                             | <b>6</b> |                                                 |
| 78 | Значение кожи и её строение.                                     |          |                                                 |
| 79 | Значение кожи и её строение.                                     |          |                                                 |
| 80 | Нарушение кожных покровов и заболевания кожи                     |          | Датчик Температуры тела                         |
| 81 | Нарушение кожных покровов и заболевания кожи                     |          |                                                 |
| 82 | Роль кожи в терморегуляции.<br>Закаливание                       |          | Датчик Температуры тела                         |
| 83 | Роль кожи в терморегуляции.<br>Закаливание                       |          | Датчик Температуры тела                         |
|    | <b>Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность</b> | <b>6</b> |                                                 |
| 84 | Общие представления о поведении и психике человека               |          |                                                 |
| 85 | Формы поведения                                                  |          |                                                 |
| 86 | Биологические ритмы. Сон и его значение. Гигиена сна             |          |                                                 |
| 87 | Психологические особенности личности                             |          | Датчик Артериального давления.<br>Датчик Пульса |

|     |                                                                    |          |                                                 |
|-----|--------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|
| 88  | Психологические особенности личности                               |          | Датчик Артериального давления.<br>Датчик Пульса |
| 89  | Социальная экология                                                |          | Датчик Артериального давления.<br>Датчик Пульса |
|     | <b>Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма</b> | <b>6</b> |                                                 |
| 90  | Половая система человека                                           |          |                                                 |
| 91  | Врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем        |          |                                                 |
| 92  | Врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем        |          |                                                 |
| 93  | Внутриутробное развитие организма и влияние на него среды          |          |                                                 |
| 94  | Внутриутробное развитие организма и влияние на него среды          |          |                                                 |
| 95  | Среда обитания как фактор постэмбрионального развития              |          | Датчик Кислорода. Датчик Окиси углерода         |
|     | <b>Тема 13. Биосфера и человек</b>                                 | <b>6</b> |                                                 |
| 96  | Человек - часть живой природы                                      |          |                                                 |
| 97  | Человек - часть живой природы                                      |          |                                                 |
| 98  | Биосфера и человек                                                 |          |                                                 |
| 99  | Биосфера и человек                                                 |          |                                                 |
| 100 | Глобальное антропогенное влияние                                   |          |                                                 |
| 101 | Глобальное антропогенное влияние                                   |          |                                                 |
| 102 | <b>Заключение</b>                                                  | <b>1</b> |                                                 |

\*Используются датчики цифровых лабораторий по биологии, экологии и физиологии

## **Содержание учебного предмета**

### **Введение (2 ч)**

Место курса «Экология человека» в группе дисциплин естественно-научного цикла.

Значимость и практическая направленность курса.

### **Раздел 1. Окружающая среда и человек (10 ч)**

Здоровье. Здоровый образ жизни.

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

Экологические факторы. Условия и ресурсы среды. Прямые и косвенные экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы.

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

Характеристика основных адаптивных типов человека.

Расы человека. Влияние климатических факторов на здоровье.

Экстремальные факторы окружающей среды: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация.

Вредные привычки, как искусственно созданные, пагубные условия среды: курение, алкоголь, наркотические вещества.

### **Раздел 2. Влияние факторов среды на функционирование систем органов**

#### **Тема 2.1. Эндокринная система (5 часов)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в организме: роль гормонов в росте и развитии организма; влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития; роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет; роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин. Влияние внешней среды на работу эндокринной системы.

#### **Тема 2.2. Нервная система (5 часов)**

Значение, строение и функция нервной системы. Автономный отдел нервной системы. Спинной мозг. Головной мозг. Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы.

#### **Тема 2.3. Органы чувств. Анализаторы (10 часов)**

Принцип работы органов чувств и анализаторов. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Первая помощь при повреждении глаз. Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Шум как фактор, вредно влияющий на слух, заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия. Органы осязания, обоняния и вкуса. Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса; вредные пахучие вещества; особенности работы органа вкуса.

#### **Тема 4. Опорно-двигательная система (10 часов)**

Скелет; строение, состав и типы соединения костей. Скелет головы и туловища. Скелет конечностей. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы: виды травм, затрагивающих скелет (растяжения,

вывихи, открытые и закрытые переломы); необходимые приемы первой помощи при травмах. Строение, основные типы и группы мышц. Работа мышц. Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок; физическая подготовка; статические и динамические физические упражнения.

#### **Тема 5. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 часов)**

Значение крови и ее состав. Иммуитет: иммунная система; важнейшие открытия в сфере изучения иммуитета: виды иммуитета; прививки и сыворотки. Тканевая совместимость и переливание крови. Сердце и круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы органов кровеносной системы. Предупреждение заболеваний кровеносной системы: физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы; влияние табака и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях: значение кровотечения; виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).

#### **Тема 6. Дыхательная система (8 часов)**

Значение дыхательной системы; органы дыхания. Строение легких; газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Заболевания дыхательной системы: болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулез легких); рак легких; значение флюорографии; жизненная емкость легких; значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека. Первая помощь при поражении органов дыхания: первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землей, электротравмах; искусственное дыхание; непрямой массаж сердца.

#### **Тема 7. Пищеварительная система (8 часов)**

Значение пищи. Строение пищеварительной системы. Строение зубного ряда человека; смена зубов: строение зуба; значение зубов; уход за зубами. Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Пищеварение в кишечнике. Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения: инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы; пищевые отравления: симптомы и первая помощь. Заболевания органов пищеварения, связанные с некачественной пищей.

#### **Тема 8. Обмен веществ и энергии (6 часа)**

Обменные процессы в организме. Нормы питания: расход энергии в организме; факторы, влияющие на основной и общий обмен организма; нормы питания; калорийность пищи.

Витамины: роль витаминов в организме; гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз; важнейшие витамины, их значение для организма; источники витаминов; правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу.

#### **Тема 9. Мочевыделительная система (6 часа)**

Строение и функции почек. Заболевания органов мочевого выделения; питьевой режим: причины заболеваний почек; значение воды и минеральных солей для организма; гигиена питья; обезвоживание; водное отравление;

гигиенические требования к питьевой воде; очистка воды.

### **Тема 10. Кожа (6 часа)**

Значение кожи и ее строение. Нарушения кожных покровов и повреждения кожи: причины нарушения здоровья кожных покровов; первая помощь при ожогах, обморожениях; инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Гигиена кожных покровов: участие кожи в терморегуляции; закаливание; первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

### **Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (6 часов)**

Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга: центральное торможение: безусловное (врожденное) и условное (приобретенное) торможение; явление доминанты; закон взаимной индукции. Биологические ритмы; сон и его значение: сон как составляющая суточных биоритмов; медленный и быстрый сон; природа сновидений; значение сна для человека; гигиена сна. Воля и эмоции; внимание. Режим дня; работоспособность. Психологические особенности личности. Выбор будущей профессиональной деятельности.

### **Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (6 часа)**

Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем: заболевания, передаваемые половым путем, СПИД. Внутриутробное развитие организма; развитие после рождения. Вред наркотических веществ: примеры наркотических веществ; причины обращения молодых людей к наркотическим веществам; процесс привыкания к курению; последствия курения; влияние алкоголя на организм; опасность наркотической зависимости.

### **Тема 13. Биосфера и человек (6 часа)**

Влияние экологических факторов на человека: человек как часть живого вещества биосферы; влияние абиотических факторов (кислорода, воды, света, климата) и биотических факторов на человека как часть живой природы; влияние хозяйственной деятельности на человека; человек как фактор, значительно влияющий на биосферу.

Влияние человека на биосферу: история отношений человека и биосферы; причины усиления влияния человека на природу в последние столетия; глобальные экологические проблемы; загрязнение атмосферы и увеличение концентрации углекислого газа; загрязнение и разрушение почв; радиоактивное загрязнение биосферы; прямое и косвенное влияние человека на флору и фауну; природоохранительная деятельность человека; экологическое образование; ноосфера.

### **Заключение (1 час)**

## **Организационно-методические условия**

### **1. Оборудование, необходимые материалы, техника безопасности**

#### **Материальное обеспечение учащихся кружка**

1. Датчики цифровых лабораторий по биологии, экологии и физиологии
2. Персональный компьютер.
3. Мультимедийный проектор.
4. Экран для проектора.
8. Калькуляторы.
9. Ватман.
10. Фломастеры, маркеры.
11. Листы белой бумаги формата А4.

### **2. Педагогические условия (требования к квалификации преподавателя):** преподавателем может быть учитель биологии и учитель химии.

#### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

##### **личностные:**

- овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира;
- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

##### **метапредметные:**

Метапредметные результаты курса «Экология человека» основаны на формировании универсальных учебных действий.

##### **Личностные УУД:**

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

##### **Регулятивные УУД:**

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;

- оценивать достигнутые результаты.

***Познавательные УУД:***

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

***Коммуникативные УУД:***

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).

***Предметные:***

- называть методы изучения применяемые в экологии;
- определять основные органы человека;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

### **Список использованной литературы.**

- 1.Федорова М.З. Кучменко В.С. ЛукинаТ.П. «Экология человека» М. «Вентана-Граф» 2003
- 2.Иванченко В.А. « Как быть здоровым»Челябинск 1989
- 3.Заготова С.Н. « Валеология. Справочник школьника » Ростов-на-Дону. БАРО-ПРЕСС 2001
- 4.Кузьмин А.М. «Природный радиоактивный фон и его значение для биосферы земли» М., Наука 1991.
- 5.Чумаков Б.Н. Валеология. –М.,1997.
- 6.Државецкая И.А. основы физиологии обмена веществ и эндокринной системы. – М.: Высшая школа, 1994.
- 7.Лебедева Н.Т. Школа и здоровье учащихся. –Минск, 1998.
- 8.Рохлов В.С. Школьный практикум. Биология. Человек. 9 класс. –М: Дрофа, 1998.
- 9.Здоровью надо учить! (Валеология через школьные предметы) Н.П. Абаскалова, Новосибирск, 2000.
- 10.Заяц Р.Г., Рачковская И.В. Основы общей и медицинской генетики. – Минск, 1998.
- 11.Монин А.С., Шишков Ю.А. Глобальные экологические проблемы. М.: Знание, 1991.
- 12.Экокультура: в поисках выхода из экологического кризиса. Хрестоматия по курсу окружающей среды/ Сост. Н.Н. Марфенин. М.,1998.

### **Список литературы, рекомендуемой для учащихся.**

- 1.1.Федорова М.З. Кучменко В.С. ЛукинаТ.П. «Экология человека» М. «Вентана-Граф» 2003
- 2.Заготова С.Н. « Валеология. Справочник школьника » Ростов-на-Дону. БАРО-ПРЕСС 2001
- 3.Энциклопедия для детей: Биология, география. –М.: Аванта1994.
- 4..Чумаков Б.Н. Валеология. –М.,1997.
- 5.. Лебедева Н.Т. Школа и здоровье учащихся. –Минск, 1998.
- 6.. Рохлов В.С. Школьный практикум. Биология. Человек. 9 класс. –М: Дрофа, 1998.
- 7.. Монин А.С., Шишков Ю.А. Глобальные экологические проблемы. М.: Знание, 1991.
- 8.Алексеев С.В. Экология: Учебное пособие для учащихся 9 класса. СПб.: СМИО, 1997.

-