
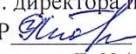


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Васильевская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена на заседании
ШМО учителей
МКОУ «Васильевская
СОШ»
Протокол № 2
от 13. 09. 2024 года
Руководитель ШМО
 /Ширлина Е. П. /

Принята на
заседании педсовета
Протокол №2
от 13.09.2024 года
Согласована
Зам. директора по
УВР  /Яковлева Г. И./

Утверждена
Приказом МКОУ
«Васильевская СОШ»
№ 01-71
от 13.09.2024 года
Директор школы
 /Коловина И.В./



Рабочая программа внеурочной деятельности
«Экология человека»(8 класс)
с использованием оборудования центра «Точка роста»
(естественно-научное направление)

Учитель: Кукина С.И.

д.Васильевка, 2024 г.

Содержание

1. Аннотация к рабочей программе.....
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....
3. Содержание учебного предмета.....
4. Календарно – тематическое планирование...

Аннотация

Рабочая программа факультативного курса составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

Рабочая программа **по внеурочной деятельности** «Экология человека» в 8 классе разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 (далее – ФГОС ООО-2021);
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС ООО);
- Федеральной образовательной программой основного общего образования, утв. приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370;
- Постановлением Главного Государственного санитарного врача РФ «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3648-20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020 года № 28 (зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020., регистрационный номер 61573);
- Постановлением Главного Государственного санитарного врача РФ «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 29.01.2021 года, регистрационный номер 62296;
- [Приказом Министерства просвещения РФ от 21 сентября 2022г. года № 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников»;](#)
- Основной образовательной программой ООО МКОУ «Васильевская СОШ», разработанной на основе ФГОС и ФООП;
- Рабочей программы воспитания МКОУ «Васильевская СОШ»;
- Учебного плана основного общего образования МКОУ «Васильевская СОШ»;
- Положения «О рабочей программе педагога, реализующего ФГОС НОО и ФГОС ООО, ФГОС СОО»;
- Годового календарного учебного графика МКОУ «Васильевская СОШ»

Курс внеурочной деятельности «Экология человека» интегрированный, так как при изучении используются и расширяются знания биологии, географии, химии. Рабочая программа составлена с учетом внедрения новых образовательных компетенций в рамках регионального проекта «Современная школа» (в форме центров образования естественно-научного и технологического профилей «Точка роста»).

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной программы позволяет создать условия: для расширения содержания школьного экологического образования; для повышения познавательной активности обучающихся естественно-научной области;

для работы с одаренными школьниками, организации развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на занятиях внеурочной деятельности по экологии, обучающиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов.

Программа курса внеурочной деятельности «Экология человека» содержит теоретические понятия и материалы, которые не включены в состав тем программы курса «Биология 8» или освещены минимально. Внеурочный курс, включает в себя прогрессивные научные знания и достижения современной экологии, медицины, биологии и предполагает углубленное изучение основ социальной экологии. В курсе «Биология 8» в разделе «Человек и его здоровье» в центре внимания находится человек, особенности его жизнедеятельности, потребности и способы их удовлетворения. Поэтому центральной проблемой курса является проблема защиты здоровья человека от негативных последствий научно-технического прогресса, которые вызывают нарушение состояния здоровья человека. Новые технологии развития общества сопровождаются повышенным шумовым загрязнением, неправильным питанием, наличием вибрации, вредными привычками, повышенного уровня радиации и всё то, что создают угрозу в состоянии здоровья, вплоть до появления и обострения хронических заболеваний. Программа курса внеурочной деятельности построена таким образом, чтобы разные аспекты знаний о проблемах окружающей среды помогли учащимся выстроить логические цепочки на устранение или ослабление этого влияния.

Цель курса:

- сформировать представления о взаимосвязи состояния здоровья человека и среды обитания;
- продолжить развивать умение анализировать, выделять главное, сравнивать, обобщать и систематизировать, выявлять и решать проблемы;
- обеспечить усвоение учащимися законов теории, явлений, понятий, признаков, свойств, особенностей методов научного познания;
- содействовать экологическому воспитанию и профориентации учащихся;

Задачи курса:

- научить выявлять наиболее актуальные проблемы современного человека в развитом обществе;
- познакомить учащихся с приемами адаптации к неблагоприятным условиям среды;
- исследовать особенности своей высшей нервной деятельности;
- рассмотреть основные тренинги на устойчивость к стрессу;
- развивать навыки и приёмы умственной деятельности: анализ, сравнение, навыки частичного поиска, исследовательской работы, логического мышления.

Программа построена с учётом реализации межпредметных связей с курсом биологии и химии, физики и географии.

Для реализации программы курса используются следующие методы деятельности учащихся: лекции, беседы, проекты учеников, дискуссии, конспектирование, анализ таблиц и схем, видеофильмы, проведение опытов и практических работ с использованием мультимедийных датчиков лаборатории «Точка роста».

Методы контроля усвоения знаний: фронтальный опрос, работа индивидуально, в парах и группах, составление схем, кластеров, листовок. Выполнение творческих заданий.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа курса внеурочной деятельности «Экология человека» рассчитана на 34 часа в год, по 1 часу в неделю и предназначена для учащихся 8-х классов. Рабочая программа внеурочной деятельности «Экология человека» составлена для учащихся 8 класса ориентированного на углубленное изучение естественных наук с применением оборудования Центра «Точка роста»

Основные требования к знаниям и умениям

Учащиеся должны знать:

- факторы, влияющие на здоровье;
- факторы, разрушающие здоровье;
- пути решения экологических проблем, связанных с негативными факторами;
- влияние факторов среды на наследственность человека;
- роль биоритмов на жизнедеятельность;
- особенности квартиры как экосистемы;
- классификация отходов и способы избавления от них.

Учащиеся должны уметь:

- выявлять позитивное и негативное влияние абиотических факторов на состояние здоровья человека;

- характеризовать влияние антропогенных факторов на организм человека;
 - выявлять основные стрессовые факторы среды;
 - определять свой хронобиотип;
 - анализировать экологическое состояние квартиры и находить способы улучшения обстановки;
 - соблюдать правила применения препаратов бытовой химии;
 - применять знания о влиянии на организм цвета и музыки;
 - анализировать, делать выводы;
 - грамотно оформлять полученные результаты исследований в виде отчётов, таблиц;
 - определять собственную позицию по отношению к экологическим проблемам современности, которые отражаются на здоровье человека;
- использовать ресурсы Интернета, работать с учебной и научно-популярной литературой, с периодическими изданиями.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного курса внеурочной деятельности «Экология человека» с использованием оборудования центра «Точка роста» естественно-научного направления на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

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

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

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

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося 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

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

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;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) 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;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической 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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) 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;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

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.

Регулятивные универсальные учебные 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, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической 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;
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).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по курсу внеурочной деятельности «Экология человека» углубления предмета по биологии к концу обучения :

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте; проводить описание организма по заданному плану,

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Содержание курса

Общее количество часов-34.

Введение (1 час).

Предмет экологии человека. Человек как биосоциальное существо. Влияние условий жизни на организм человека.

Раздел 1. Социальная природа человека (3 часа).

Тема 1. Изучению наследственности своей семьи.

Практическая работа №1 « Составление родословного древа».

Определение факторов, влияющих на здоровье.

Практическая работа №2 «Антропометрический метод определения уровня роста и развития организма».

Раздел 2. Влияние факторов среды на здоровье (13 часов).

Тема 1. Проблемы адаптации человека (1 час).

Проблемы адаптации человека к окружающей среде. Качество жизни и качество окружающей среды. Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях. Понятие и спринтере и стайере.

Тема 2. Роль света и цвета в жизни человека (2 часа).

Фотопериодизм. Санитарно-гигиенические требования к освещённости учебных помещений. Холодные и тёплые цвета. Происхождение названий цветов. Психологическая характеристика цветов. Их воздействие на организм. Требования к цвету в интерьерах жилых, общественных и производственных зданиях и учебных кабинетах. Цвет и возраст. Цвет и настроение. Цвет и характер.

Практическая работа №3 «Изучение естественной освещённости помещения» с использованием оборудования «ТОЧКА РОСТА».

Тема 3. Экотоксиканты (2 часа).

Биологическое загрязнение. Влияние токсичных металлов на организм (свинец, ртуть, алюминий, кадмий). Биологическая роль кальция, марганца, железа, меди, цинка в физиологических процессах. Индекс «Е» на продуктах питания. Влияние консервантов на здоровье человека.

Тема 4. Транспорт и человек (1 час).

Влияние выхлопных газов автомобилей на здоровье человека. Транспорт и его губительное действие на природу: шум, вибрация, загрязнение атмосферы. Гибель людей в дорожно-транспортных происшествиях и анализ их причин. Решение экологических проблем на транспорте.

Тема 5. Воздействие звука на организм (1 час).

Источники и характеристики звука. Естественный шумовой фон. Гигиеническая оценка звука. Механизм действия шума. Адаптация к шуму. Изменения нервной и сердечно-сосудистой систем у лиц, работающих в условиях шума.

Санитарно-гигиенические нормы шумов в различных производственных условиях. Эффективные пути решения проблемы борьбы с шумом.

Тема 6. Музыка и смех в жизни человека (2 часа).

Основные характеристики звука. Лечебное воздействие музыки на внутренние органы человека. Смех как эффективное средство от негативных моментов в жизни.

Тема 7. Компьютер, сотовая связь и здоровье человека (1 час).

Источники неионизирующего электромагнитного излучения. Положительное и отрицательное влияние телефона на организм.

Тема 8. Стресс как экологический фактор(1 час).

Понятие, виды и причины стресса. Адаптации человека к стрессу и способы борьбы с ним. Релаксационные упражнения. Дыхательная гимнастика.

Тема 9. **Препараты бытовой химии (3 часа).** Применение синтетически моющих средств, средств личной гигиены. Квартира как экологическая система. Способы улучшения экологической обстановки в доме. Народные средства борьбы с грязью.

Практическая работа №4 «Определение рН косметических средств» с использованием оборудования «ТОЧКА РОСТА».

Тема 10. **Проблема бытового мусора** (2 часа).

Причины увеличения количества мусора. Переработка твёрдых бытовых отходов. Сортировка и переработка. Экологический эрудицион: «Свалка по имени Земля».

Творческая практическая работа №5 «Вторая жизнь упаковки».

Раздел 3. **Экология генофонда.** (5 часов).

Тема 1. **Человек и наркотики** (1 час).

История пристрастия человека к наркотическим веществам. Наркомания. Причины возникновения пристрастий к наркотикам. Признаки наркотического опьянения. Юридический и нравственный аспекты потребления наркотиков. Группа опиоидных препаратов (морфин, героин), препараты конопли (гашиш, марихуана, анаша). Кокаин. Экстази. Амфетамин. Абстиненция («ломка»). Профилактика наркомании и токсикомании.

Тема 2. **Курение и алкоголь, и их вред для здоровья.** (3 часа).

История распространения табака и возникновения пристрастия к алкоголю. Состав сигареты и алкогольной продукции. Последствия курения и алкоголизма для организма. Психология и мотивы привычек. Физиологические последствия. Профилактика курения и алкоголизма. «Мы за здоровый образ жизни».

Тема 3. **Состав и качество питьевой воды** (2 часа).

Роль воды в организме человека. Питьевой режим. Присутствие химических веществ в воде. Использование специальных фильтров.

Практическая работа №6 «Исследование качества питьевой воды

(цвет, прозрачность, мутность, запах) в школе и дома» с использованием датчиков лабораторного оборудования «ТОЧКА РОСТА».

Тема 4. **Основы правильного питания** (3 часа).

Понятие о сбалансированном питании и экологически чистом продукте. Соотношение БЖУ в пище. Полезная и вредная еда. Профилактика пищевых отравлений. ГМО выгоды и угрозы.

Практическая работа №7 «Составление рационального меню».

Тема 5. **Домашняя аптечка** (2 часа).

История открытия лекарств. Классификация лекарственных средств. Правила хранения и набор лекарств.

Раздел 4. **Репродуктивное здоровье** (2 часа).

Тема 1. Факторы, влияющие на репродуктивное здоровье. Наследственные болезни человека. Понятие о геронтологии.

Тема 2. Профилактика инфекций передающихся половым путем. Возрастные особенности развития человека. Понятие о геронтологии.

Виды деятельности: лекция, беседа, практикум, мини исследование этикеток продуктов питания, работа с таблицами и текстом, составление презентаций, игры, конкурсы.

Заключение (1 час).

Итоговая конференция « Проблемы экологии человека».

Календарно - тематический план.

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата		Использование оборудования центра «Точка роста».	Электронные образовательные ресурсы
			план	факт		
Введение (1 час).						
1	Человек как биосоциальное существо. Влияние условий жизни на организм человека.	1				new.school-collection.edu.ru ;
Раздел 1. Социальная природа человека (3 часа).						
1	Анализ социальных условий жизни.	1				bio.1september.ru ;
2	работа №1 « Составление родословного древа».	1				new.school-collection.edu.ru ;
3	Практическая работа №2 «Антропометрический метод определения уровня роста и развития организма».	1			оборудование «Точка роста».	new.school-collection.edu.ru ;
Раздел 2. Влияние факторов среды на здоровье (17 часов)						
1	Проблемы адаптации человека к окружающей среде.	1				bio.1september.ru ;

	Понятие и спринтерах и стайерах.					
2	Фотопериодизм. Санитарно-гигиенические требования к освещённости учебных помещений.	1				new.school-collection.edu.ru ;
3	Практическая работа №3 «Изучение естественной освещённости помещения»	1			оборудование «Точка роста».	bio.1september.ru ;
4	Влияние токсичных металлов на организм (свинец, ртуть, алюминий, кадмий).	1				new.school-collection.edu.ru ;
5	Индекс «Е» на продуктах питания. Влияние консервантов на здоровье человека.	1				bio.1september.ru ;
6	Транспорт и его губительное действие на природу: шум, вибрация, загрязнение атмосферы.	1				new.school-collection.edu.ru ;
7	Источники и характеристики шума. Естественный шумовой фон. Гигиеническая оценка шума. Адаптация к шуму.	1				bio.1september.ru ;
8	Лечебное воздействие музыки на внутренние органы человека.	1				new.school-collection.edu.ru ;
9	Смех как эффективное средство от негативных моментов в жизни.	1				bio.1september.ru ;

10	Положительное и отрицательное влияние телефона на организм.	1					new.school-collection.edu.ru;
11	Понятие, виды и причины стресса.	1					bio.1september.ru;
12	Применение синтетически моющих средств, средств личной гигиены.	1					new.school-collection.edu.ru;
13	Квартира как экологическая система.	1					bio.1september.ru;
14	Практическая работа №4 «Определение pH косметических средств»	1				оборудование «Точка роста».	new.school-collection.edu.ru;
15	Причины увеличения количества мусора. Сортировка мусора.	1					bio.1september.ru;
16	Экологический эрудицион: «Свалка по имени Земля».	1					new.school-collection.edu.ru;
17	Творческая практическая работа №5 «Вторая жизнь упаковки».	1					
Раздел 3. Экология генофонда. (11 часов).							
1	История пристрастия человека к наркотическим	1					bio.1september.ru;

	веществам. Профилактика наркомании и токсикомании.					
2	История распространения табака. Состав сигареты.	1				new.school-collection.edu.ru ;
3	Последствия алкоголизма для организма.	1				bio.1september.ru ;
4	«Мы за здоровый образ жизни».	1				new.school-collection.edu.ru ;
5	Роль воды в организме человека. Питьевой режим.	1				bio.1september.ru ;
6	Практическая работа №6 «Исследование качества питьевой воды (цвет, мутность, прозрачность, запах) в школе	1			оборудование «Точка роста».	new.school-collection.edu.ru ;
7	Понятие о сбалансированном питании и экологически чистом продукте. Полезная и вредная еда.	1				bio.1september.ru ;
8	Практическая работа №7 «Составление рационального меню».	1				new.school-collection.edu.ru ;
9	ГМО выгоды и угрозы.	1				bio.1september.ru ;

10	История открытия лекарств. Классификация лекарственных средств.	1				new.school-collection.edu.ru ;
11	Правила хранения и набор лекарств.	1				
Раздел 4. Репродуктивное здоровье (2 часа).						
1	Наследственные болезни человека. Понятие о геронтологии.	1				bio.1september.ru ;
2	Профилактика инфекций передающихся половым путем. Возрастные особенности развития человека.	1				new.school-collection.edu.ru ;