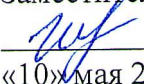


Комитет администрации Романовского района по образованию
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гилево-Логовская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»

на районном МО учителей
естественных наук
Протокол № 3 от
«10» мая 2023 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
 Шиповалова В. Н.
«10» мая 2023 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Гилево-
Логовская СОШ»
 /Зубань Т. А./
Приказ № 28 от
«10» мая 2023 г.



Рабочая программа

**дополнительного образования естественно-научной направленности, реализуемая с
использованием средств обучения и воспитания центра образования естественно-
научной и технологической направленностей «Точка роста»**

"Экология человека"

для учащихся 10 - 11 класса среднего общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: учитель биологии и химии
Шиповалова Виктория Николаевна

Планируемые результаты освоения курса дополнительного образования

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.

Содержание курса дополнительного образования

Рабочая программа по экологии человека в 10 - 11 классе составлена на основе следующих нормативных документов:

- ✓ Федерального закона от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 г;
- ✓ Письма Минобрнауки России от 28.10.2015 №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
- ✓ Основной образовательной программы МБОУ «Гилево-Логовская СОШ»;
- ✓ Учебного плана МБОУ «Гилево-Логовская СОШ» на 2023-2024 учебный год;
- ✓ Положения о рабочей программе учебных предметов МБОУ «Гилево-Логовская СОШ»;

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.

Согласно учебному плану МБОУ «Гилево-Логовская СОШ» на 2023-2024 учебный год рабочая программа для 10 – 11 -го классов предусматривает обучение биологии в объеме 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Учебный курс включает следующее содержание. 10 класс (32 ч)

Введение (1 ч)

Место курса «Экология человека» в группе дисциплин естественно-научного цикла. Значимость и практическая направленность курса.

Раздел 1. Окружающая среда и человек (9 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 (3 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 (3 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 (6 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 (6 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 (4 часов)

Значение крови и ее состав. Иммуитет: иммунная система; важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета: виды иммунитета; 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).

Учебный предмет включает следующее содержание. 11 класс (31 ч)

Тема 6. Дыхательная система (6 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 (6 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 (3 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 (2 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 (3 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 (4 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 (4 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 (3 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.

Календарно-тематическое планирование. 10 класс

Дата проведения урока	№ урока	Темы разделов и уроков	Кол-во часов	Использование оборудования*
07.09	1	Введение	1	
		Раздел 1. Окружающая среда и человек	9	
14.09	2	Здоровье. Здоровый образ жизни		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
21.09	3	История развития представлений о здоровом образе жизни		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
28.09	4	Развитие взаимоотношений человека с природой		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
05.10	5	Экологические факторы		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
12.10	6	Человек как биосоциальное существо		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
19.10	7	Характеристика основных адаптивных типов человека		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
26.10	8	Влияние климатических факторов на здоровье		Датчик Влажности воздуха
09.11	9	Экстремальные факторы окружающей среды		Датчик Температуры окружающей среды
16.11	10	Вредные привычки, как искусственно созданные условия среды		Датчик Кислорода. Датчик Окиси углерода
		Раздел 2. Влияние факторов среды на функционирование систем органов		
		Тема 2.1. Эндокринная система	3	
23.11	11	Строение эндокринной системы		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
30.11	12	Роль гормонов в организме		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
07.12	13	Влияние внешней среды на работу эндокринной системы		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
		Тема 2.2. Нервная система	3	
14.12	14	Спинной мозг		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
21.12	15	Головной мозг		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
28.12	16	Факторы, влияющие на нервную систему		Датчик Артериального давления. Датчик Пульса
		Тема 3. Органы чувств. Анализаторы	6	
11.01	17	Орган зрения и зрительный анализатор		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
18.01	18	Заболевания и повреждения глаз связанные со средой		Датчик Освещённости
25.01	19	Органы слуха, равновесия и их анализаторы		Датчик Звука
01.02	20	Шум как фактор, вредно влияющий на слух		Датчик Звука
08.02	21	Органы осязания, обоняния, вкуса		Микроскоп цифровой, микропрепараты тканей
15.02	22	Вредные вещества, влияющие на осязание, обоняние, вкус		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
		Тема 4. Опорно-двигательная система	6	

22.02	23	Скелет. Строение и соединение костей		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
01.03	24	Скелет головы и туловища		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
15.03	25	Скелет конечностей		Датчик Силы (эргометр), Датчик ускорения
29.03	26	Виды травм, затрагивающих скелет		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
05.04	27	Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
12.04	28	Нарушение осанки и плоскостопие		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
		Тема 5. Кровеносная система. Внутренняя среда организма	4	
19.04	29	Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав		Датчик Пульса
26.04	30	Иммунитет, как защита организма от вредных компонентов среды		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
17.05	31	Движение крови по сосудам		Датчик ЭКГ
24.05	32	Первая помощь при кровотечениях		Датчик Артериального давления

*Используются датчики цифровых лабораторий по биологии, экологии и физиологии

Календарно-тематическое планирование. 11 класс

Дата проведения урока	№ урока		Кол-во часов	Использование оборудования
		Тема 6. Дыхательная система	6	
07.09	1	Значение дыхания. Органы дыхания		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
14.09	2	Строение легких. Газообмен в легких и тканях		Датчик Кислорода. Датчик Окиси углерода
21.09	3	Дыхательные движения. Регуляция дыхания		Датчик Частоты дыхания
28.09	4	Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания		Датчик Кислорода. Датчик Окиси углерода
05.10	5	Первая помощь при поражении органов дыхания		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
12.10	6	Искусственное дыхание		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
		Тема 7. Пищеварительная система	6	
19.10	7	Значение пищи и ее состав		Датчик Нитрат-ионов. Датчик Хлорид-ионов
26.10	8	Органы пищеварения		Датчик pH
09.11	9	Строение и значение зубов. Уход за зубами		Микроскоп цифровой, микропрепараты тканей
16.11	10	Пищеварение в ротовой полости, в желудке и в кишечнике		Датчик pH
23.11	11	Заболевания органов пищеварения, связанные с инфекцией		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
30.11	12	Заболевания органов пищеварения, связанные с некачественной пищей		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
		Тема 8. Обмен веществ и энергии	3	

07.12	13	Обменные процессы в организме		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
14.12	14	Нормы питания		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
21.12	15	Витамины и среда обитания		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
		Тема 9. Мочевыделительная система	2	
28.12	16	Строение и функции почек.		Микроскоп цифровой, микропрепараты тканей
11.01	17	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.		Датчик Нитрат-ионов. Датчик Хлорид-ионов
		Тема 10. Кожа	3	
18.01	18	Значение кожи и её строение.		Микроскоп цифровой, микропрепараты тканей
25.01	19	Нарушение кожных покровов и заболевания кожи		Датчик Температуры тела
01.02	20	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание		Датчик Температуры тела
		Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность	4	
08.02	21	Общие представления о поведении и психике человека		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
15.02	22	Формы поведения		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
22.02	23	Биологические ритмы. Сон и его значение. Гигиена сна		Датчик Пульса
01.03	24	Социальная экология		Датчик Артериального давления. Датчик Пульса
		Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма	4	
15.03	25	Половая система человека		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
29.03	26	Врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
05.04	27	Внутриутробное развитие организма и влияние на него среды		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
12.04	28	Среда обитания как фактор постэмбрионального развития		Датчик Кислорода. Датчик Окиси углерода
		Тема 13. Биосфера и человек	3	
19.04	29	Человек - часть живой природы		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
26.04	30	Биосфера и человек		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии
17.05	31	Глобальное антропогенное влияние		Электронные таблицы, плакаты, схемы, фотографии