

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности «ЛИНИЯ ЖИЗНИ»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Линия жизни» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Линия жизни» ориентирована на достижение личностных и метапредметных результатов. Программа основана на межпредметных связях (биология, география, экология). Программа внеурочной деятельности «Линия жизни» предоставляет широкие возможности обучающимся, в том числе и для детей с ОВЗ.

Цель программы: формирование эколого-биологической культуры школьников, повышение уровня научных биологических знаний.

Задачи программы:

- 1) формировать у школьников универсальные учебные действия на межпредметном уровне,
- 2) расширять эколого-биологический кругозор школьников,
- 3) готовить к предметным олимпиадам,
- 4) приобщать школьников к исследовательской работе,
- 5) формировать ответственное отношение к окружающей среде,
- 6) участвовать в улучшении экологического состояния окружающей среды,
- 7) развивать логическое мышление,
- 8) развивать творческие возможности и любознательность.

Особое внимание в программе уделяется формированию у школьников умений обосновывать сущность биологических процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере; устанавливать взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявлять причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей.

В ходе занятий курса внеурочной деятельности уделяется большое внимание формированию предметной компетентности (природоохранной, здоровьесберегающей, исследовательской), формированию у обучающихся умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников, умения четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом.

Курс «Линия жизни» состоит из пяти содержательных блоков: «Биология как наука. Методы биологии», «Признаки живых организмов», «Система, многообразие и эволюция живой природы», «Организм человека и его здоровье», «Взаимосвязь организмов и окружающей среды».

Программа «Линия жизни» реализуется для обучающихся 9-го класса в форме курса внеурочной деятельности, рассчитанной на 34 часа в год (1 час в неделю).

Форма проведения занятий - факультатив

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел 1. Человек в биосфере

Основные этапы взаимодействия общества и природы.

История отношений человека и природы. Последствия деятельности человека. Снижение биоразнообразия на Земле. Закон социальной экологии как норматив антропогенной деятельности.

Раздел 2. Влияние живой природы на здоровье человека

Значение леса в природе и жизни человека.

Воздухоохранная роль леса: регулирование баланса кислорода и углекислого газа, влияние на микроклимат, ослабление радиации, защита от шума, выделение фитонцидов. «Космическая» роль леса. Лекарственные ресурсы леса. Дикорастущие лекарственные растения. Рекреационное значение лесов. Уникальные лесные массивы.

Ядовитые представители флоры и фауны Пензенской области.

Ядовитые растения Пензенской области. Зависимость степени ядовитости от освещённости, влажности, стадии развития растений. Признаки отравления. Первая помощь при отравлении ядовитыми растениями.

Ядовитые животные Пензенской области. Первая доврачебная помощь при повреждении кожных покровов насекомыми, при укусе ядовитых змей.

Влияние ландшафта на здоровье человека.

Эстетическая роль ландшафта в жизни человека. Подбор растений для озеленения определённого участка.

Раздел 3. Химическое загрязнение среды и здоровье человека

Современное состояние природной среды. Глобальные экологические проблемы: парниковый эффект, кислотные дожди, уничтожение лесов, разрушение почв, опустынивание.

Диоксины – химическая чума 21 века

Источники поступления диоксинов в окружающую среду. Признаки поражения диоксинами. Опасность диоксинов. Последствия воздействия диоксинов на здоровье человека

Нитраты, пестициды и болезни людей

Природные и антропогенные источники нитратов. Нитраты и болезни людей. Распределение нитратов в растениях. Влияние факторов на содержание нитратов. Нитраты в продуктах питания и кормах. Метаболизм нитратов в организме человека. Отравление нитратами. Экологические последствия распространения нитратов. Снижение содержания нитратов в продуктах при хранении и кулинарная обработка.

Пагубные последствия бесконтрольного использования удобрений и гербицидов в сельском хозяйстве.

Токсические вещества и профессиональные заболевания.

Основные источники поступления экотоксикантов. Влияние токсичных металлов на организм (свинец, ртуть, алюминий, кадмий)

Производственные яды и их действие. Меры борьбы с профессиональными отравлениями.

Причины возникновения «пылевых» заболеваний

Виды и причины профессиональных болезней. Профилактика профессиональных болезней.

Антибиотики: мифы и реальность.

Плюсы и минусы антибиотиков. «Старые» антибиотики. Побочные действия антибиотиков. Перенасыщение организма лекарствами и последствия для генофонда. Аллергия на лекарства. Непереносимость лекарств.

Влияние звуков на человека.

Слуховая чувствительность. Шумовое загрязнение, уровень шума. Шумовая болезнь.

Радиация в биосфере.

Источники радиоактивного загрязнения биосферы. Влияние радионуклидов на организм человека.

Раздел 4. Городские экосистемы

Общая характеристика городских экосистем. Энергопотребление и потоки веществ в городских экосистемах. Влияние городской среды на здоровье человека. Влияние автотранспорта на окружающую среду. Экологизация автотранспорта. Проблема твердых бытовых отходов, их утилизация. Сортировка и переработка отходов. Производство биологически разлагаемых материалов. Водосбережение и энергосбережение в городских экосистемах. Озеленение городов.

Практические работы

«Изучение различных видов транспорта и его влияния на окружающую среду»

«Определение содержания ионов свинца в растительности, произрастающей на разном расстоянии от автомагистрали»

«Рациональное использование воды»

Раздел 5. Экология жилища и здоровье человека

Квартира как экосистема.

Составляющие экосистемы квартиры. Отделочные материалы, оценка их безопасности. Источники загрязнения в жилище. Использование фитонцидных растений в интерьере.

Практическая работа «Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры».

Влияние цвета на организм человека

Холодные и тёплые цвета. Происхождение названий цветов

Психологическая характеристика цвета, воздействие на организм. Цветотерапия.

Требования к цвету в интерьерах жилых, общественных и производственных зданий. Цвет в трудовой и учебной деятельности.

Раздел 6. Безопасное питание

Посуда пищевого назначения

Посуда из стекла, керамики, пластмассы. Тефлоновая посуда. Влияние применения посуды пищевого назначения для здоровья.

Что мы пьём?

Газированные напитки. Влияние газированных напитков на здоровье.

Пищевые добавки

Классификация пищевых добавок, их влияние на организм человека.

Диеты и культура питания

Рациональное питание, нормы питания. Диеты. Вегетарианское питание. Сыроедение. Проблемы, связанные с неправильным питанием: анорексия, ожирение, заболевания.

Роль двигательной активности.

Раздел 7. Адаптация человека к окружающей среде

Проблемы адаптации человека к окружающей среде.

Способность адаптироваться к новым условиям. Напряжение, утомление. Спринтеры и стайеры.

Биологические ритмы.

Классификация биоритмов: физиологические, экологические (сезонные, суточные, приливные, лунные). Ритмические явления природы. Фотопериодизм.

Влияние биоритмов на физическую работоспособность. «Голубь», «жаворонок», «сова». Их совместимость в общежитиях. Учёт и использование биоритмов в повышении производительности труда, лечении и профилактике заболеваний.

Защита творческих проектов

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Формирование у детей интереса к познанию мира природы; потребность к осуществлению экологически обоснованных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере как существа биосоциального;
- преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости;
- развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.

Организация на занятии парно-групповой работы

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные УУД

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.

Познавательные УУД

- Умения учиться: навыкам решения творческих задач и навыках поиска, анализа и интерпретации информации.
- добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и

Интернета

Коммуникативные УУД

- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- умение координировать свои усилия с усилиями других.
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;
- с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса в основной школе:

1. Выпускник научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

2. Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

3. Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

4. Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Количество часов	Электронные образовательные ресурсы
Раздел 1. Человек в биосфере. (2 ч.)			
1	История отношений человека и природы.	1	
2	Влияние глобализации на развитие человечества. Концепция устойчивого развития.	1	
Раздел 2. Влияние живой природы на здоровье человека. (3 ч.)			
3	Значение леса в природе и жизни человека.	1	
4	Ядовитые представители флоры и фауны Пензенской области.	1	
5	Влияние ландшафта на здоровье человека.	1	
Раздел 3. Химическое загрязнение среды и здоровье человека (8 ч.)			
6	Современное состояние природной среды.	1	
7	Современное состояние природной среды.	1	
8	Нитраты, пестициды и заболевания человека.	1	
9	Диоксины – химическая чума XXI века.	1	
10	Токсические вещества и профессиональные заболевания.	1	
11	Токсические вещества и профессиональные заболевания	1	
12	Антибиотики: мифы или реальность.	1	
13	Влияние звуков на человека.	1	
14	Радиация в биосфере.	1	
Раздел 4. Городские экосистемы (5 ч.)			
15	Общая характеристика городских экосистем.	1	
16	Влияние автотранспорта на окружающую среду.	1	
17	<i>Практическая работа «Изучение различных видов транспорта и его влияния на окружающую среду»</i>	1	

18	<i>Практическая работа «Определение содержания ионов свинца в растительности, произрастающей на разном расстоянии от автомагистрали»</i>	1	
19	Твердые бытовые отходы.	1	
20	Водосбережение и энергосбережение.	1	
21	<i>Практическая работа «Рациональное использование воды»</i>	1	
Раздел 5. Экология жилища и здоровье человека (4 ч.)			
22	Квартира как экосистема.	1	
23	<i>Практическая работа «Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры»</i>	1	
24	Использование фитонцидных растений в интерьере.	1	
25	Влияние цвета на организм человека.	1	
Раздел 6. Безопасное питание (6 ч.)			
26	Посуда пищевого назначения.	1	
27	Что мы пьем?	1	
28	Пищевые добавки.	1	
29	Культура питания.	1	
30	Проблемы, связанные с неправильным питанием.	1	
31	Роль двигательной активности.	1	
Раздел 7. Адаптация человека к окружающей среде (2 ч.)			
32	Проблемы адаптации человека к окружающей среде.	1	
33	Биологические ритмы.	1	
34	Защита творческих проектов.	1	