

Рассмотрена
на заседании школьной ассоциации
учителей естественно-научного цикла
Протокол № 1
от 30.08 2019 г.
Руководитель
И.И.И.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Усть-Ишимский лицей «Альфа»

Усть-Ишимского муниципального района

Принята
Педагогическим советом
МБОУ «лицей «Альфа»
Протокол от № 23
от 31.08 2019 г.

«Утверждено»
Директор МБОУ «лицей «Альфа»
Сухатская /Н.Г. Сухатская/



Рабочая программа
внеурочной деятельности по биологии

«Санитария и гигиена»

« Коммунальная гигиена».

Учитель биологии: Семёнова С.В

для класса: 10-11

количество часов по учебному плану: 17 (2 час в неделю)

учебный год 2019 - 2020

Программа курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в рамках общеинтеллектуального, социального, общекультурного направления развития личности на основе закона Р.Ф от 29.12.2012. № 273-ФЗ « об образовании в Российской Федерации.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты:

-сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью;

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- планировать пути достижения целей;
- выдвигать версии решения проблем.

Коммуникативные УУД:

- аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию;
- работать в группе.

Познавательные УУД:

- выдвигать и обосновывать гипотезы;
- выходить за рамки учебных предметов и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- искать необходимую информацию, работать с Интернет ресурсами.

Предметные результаты:

Ученик научится:

- характеризовать источники поступления и пути распространения в среде обитания человека различных по своей природе загрязнений, оказывающих неблагоприятное влияние на здоровье;
- основы законодательства в области санитарной охраны среды обитания человека, предупреждения негативного влияния факторов среды обитания на здоровье и условия жизни населения;
- принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на человека факторов среды его обитания в условиях населенных мест;
- называть источники загрязнения водных объектов;
- объяснять принципы гигиенического нормирования загрязнителей в воде водных объектов.
- характеризовать санитарно-эпидемиологический надзор по охране водных объектов;
- гигиенические требования к сбору, транспортировке и обезвреживанию твердых бытовых отходов;
- принципы эколого-гигиенической оценки опасности промышленных отходов. Классификация промышленных отходов;
- социально-гигиенический мониторинг за заболеваниями, обусловленными загрязнением почвы;
- государственный санитарно-эпидемиологический надзор по охране почвы и в области санитарной очистки населенных мест.

Ученик получит возможность:

- выявить источники загрязнения среды обитания человека и определить характер их неблагоприятного влияния на здоровье;

- представлять результаты работы в виде сводных таблиц, планов, проектов, презентаций;
- пользоваться современной биологической терминологией в области санитарии и гигиены.

Формы реализации программы:

пресс-конференция, экскурсии, лекция, беседа, лабораторная работа

Виды деятельности:

- решают интерактивные задания, составляют вопросы по данной теме, делают выводы;
- учатся договариваться в команде, делать выводы;
- осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей;
- подводят итоги, участвуют в коллективной беседе, обмениваются мнениями о проделанной работе, делают выводы;
- оказывают первую медицинскую помощь.

Направления деятельности: социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное.

Содержание учебного предмета, курса

Содержание курса коммунальной гигиены предусматривает обоснование гигиенических критериев и нормативов, лабораторных и инструментальных методов контроля состояния окружающей среды, разработки системы санитарных мероприятий и оценки гигиенической эффективности последних. Санитарное законодательство и методы предупредительного и текущего санитарного надзора рассматриваются в органической связи с изучаемыми проблемами коммунальной гигиены и задачами санитарной практики.

Введение. Предмет, задачи, методы коммунальной гигиены. Источники загрязнения почвы в современных условиях индустриализации и химизации сельского хозяйства. Методы обезвреживания жидких и твердых отходов: утилизация, обезвреживание, сжигание, захоронение, нейтрализация, пиролиз, очистка электрическим током, химический метод, рециркуляция (повторное использование сырья). Этапы утилизации: вывод, сортировка, переработка. Загрязнение почвы экзогенными химическими соединениями, промышленными токсическими отходами. Пестициды, минеральные удобрения, структурообразующие элементы почвы, регуляторы роста растений, выхлопные газы автотранспорта, шахтные воды, отходы нефтепромыслов, пыль тяжелых металлов, серные соединения и др. Гигиеническое нормирование экзогенных химических веществ в почве. Показатели оценки качества почвы. Показатели гумусного состояния почв, содержание элементов питания, физическое состояние почв (плотность, влагоемкость и др), физико-химические показатели(буферная способность, емкость поглощения). Оценка по санитарно-химическим показателям(неорганические и органические соединения), оценка по эпидемиологическим показателям(бактериологическим, энтомологическим, паразитологическим), оценка радиоактивных показателей.

Гигиена водоснабжения. Гигиеническое значение питьевой воды. Качество питьевой воды. Оценка качества питьевой воды в бытовых условиях: кипячение, отстаивание, замораживание, фильтрация. Основные показатели качества питьевой воды. Эпидемиологические, органолептические, радиологические, химические, водородные показатели, минерализация, жесткость, окисляемость воды.

Нормы и режим водопотребления. Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их характеристика. Сооружения водоподготовки питьевой воды. Гигиеническое нормирование качества питьевой воды: цвет, запах, прозрачность, вкус, благоприятные органолептические свойства, безопасность в радиационном и эпидемиологическом отношении, безвредность воды по химическому составу. Специальные методы улучшения качества воды питьевой воды. Очистка, отстаивание, фильтрация. Химический и физический метод. Коагуляция воды. Обеззараживание питьевой воды. Методы и способы обеззараживания питьевой воды. Лабораторный контроль качества обеззараживания воды. Гигиеническое нормирование качества питьевой воды. Охрана поверхностных вод от загрязнения сточными водами. Источники загрязнения и их характерности

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждого раздела.

№ п\п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
1	Введение. Предмет, задачи, методы коммунальной гигиены.	1	
2	Источники загрязнения почвы в современных условиях индустриализации и химизации сельского хозяйства.	1	
3	Методы обезвреживания твёрдых и жидких бытовых отходов.	1	
4	Загрязнение почвы экзогенными химическими соединениями.	1	
5	Загрязнение почвы промышленными токсическими отходами.	1	
6	Гигиеническое нормирование экзогенных химических веществ в почве.	1	
7	Показатели оценки качества почвы.	1	
8	Гигиена водоснабжения. Гигиеническое значение питьевой воды.	1	
9	Качество питьевой воды. Нормы и режим водопотребления.	1	
10	Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их характеристика. Сооружения водоподготовки питьевой воды.	1	
11	Гигиеническое нормирование качества питьевой воды.	1	
12	Специальные методы улучшения качества питьевой воды. Коагуляция воды.	1	
13	Обеззараживание питьевой воды. Методы и способы обеззараживания питьевой воды.	1	
14	Лабораторный контроль качества обеззараживания воды. Гигиеническое нормирование качества питьевой воды.	1	
15	Охрана поверхностных вод от загрязнения сточными водами	1	
16	Источники загрязнения и их характеристика.	1	
17	Экскурсия в Усть-Ишимский водоканал.		