**Программа** **курса третьей ступени**

**«Экологические проблемы промышленного города»**

**(34 ч)**

1. **Экологическая безопасность (3 ч)**

Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Экологическая безопасность. Расчет экологических рисков.

Занятие с психологом: Мое здоровье – основа моей жизни.

1. **Экологическая оценка состояния города Нижний Тагил (22 ч)**

Классификация загрязнений окружающей среды. Оценка состояния сред обитания организмов в городе Нижний Тагил. Пути решения экологических проблем нашего города.

Практические работы:

«Определение загрязненности зеленых насаждений города»

«Определение качества воды по органолептическим показателям»

«Определение гранулометрического состава почв города»

«Определение кислотности почвы»

«Выявление влияния сжигания мусора на городских свалках на состояние хвойных деревьев»

Экскурсия:

«Знакомство с очистными сооружениями и их работой»

1. **Экологический мониторинг - основа экологической безопасности (5 ч)**

Понятие мониторинга. Экологический мониторинг – основа прогнозирования состояния окружающей среды. Растения-индикаторы состояния окружающей среды.

Практическая работа:

«Составление карт местности с указанием несанкционированных свалок»

Экскурсия:

«Гимназисты – родному городу»

Занятие с психологом:

Моя будущая профессия и экология

1. **Индивидуальные исследовательские проекты как результат изучения курса «Экологические проблемы промышленного города» (4 ч)**

**Тематическое планирование курса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во**  **часов** | **Примечание** |
| **1.  Экологическая безопасность (3 ч)** | | | |
| **1** | Экологическая опасность и экологический риск | 1 |  |
| **2** | Оценка экологического риска | 1 |  |
| **3** | Мое здоровье – основа моей жизни | 1 | Занятие с психологом |
| **2. Экологическая оценка состояния города Нижний Тагил (22 ч)** | | | |
| **4** | Виды загрязнений окружающей среды | 1 |  |
| **5** | Оценка состояния воздушной среды г. Нижний Тагил | 1 |  |
| **6-7** | Практическая работа «Определение загрязненности зеленых насаждений города» | 2 |  |
| **8** | Пути решения проблем загрязненности воздушной среды города | 1 |  |
| **9** | Оценка экологического состояния водных объектов г. Нижний Тагил | 1 |  |
| **10-11** | Практическая работа «Определение качества воды по органолептическим показателям» | 2 |  |
| **12** | Пути решения проблем загрязненности воды в г. Нижний Тагил. Подготовка питьевой воды. | 1 |  |
| **13** | Подведение итогов акции «Родники». Планирование работ на весенне-летний период. | 1 |  |
| **14** | Оценка экологического состояния почв г. Нижний Тагил | 1 |  |
| **15-16** | Практическая работа «Определение гранулометрического состава почв города» | 2 |  |
| **17-18** | Практическая работа «Определение кислотности почвы» | 2 |  |
| **19** | Загрязнение города бытовыми отходами | 1 |  |
| **20-21** | Практическая работа «Выявление влияния сжигания мусора на городских свалках на состояние хвойных деревьев» | 2 |  |
| **22** | Пути решения проблем загрязненности города Нижний Тагил бытовым мусором | 1 |  |
| **23-24** | Экскурсия «Знакомство с очистными сооружениями и их работой» | 2 |  |
| **3. Экологический мониторинг - основа экологической безопасности (5 ч)** | | | |
| **25** | Экологический мониторинг состояния окружающей среды города Нижний Тагил | 1 |  |
| **26** | Растения – индикаторы окружающей среды | 1 |  |
| **27-28** | Практическая работа «Составление карт местности с указанием несанкционированных свалок» | 2 |  |
| **29-30** | Экологический десант «Гимназисты – родному городу» | 2 |  |
| **31** | Моя будущая профессия и экология | 1 | Занятия с психологом |
| **Индивидуальные исследовательские проекты как результат изучения курса «Экологические проблемы промышленного города» (4 ч)** | | | |