

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №105 г. Челябинска
имени В.П. Середкина**

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

**факультативный курс
учебного предмета «Биология»
для среднего общего образования**

_____11 класс_____

Составитель:
Полханова Н.В.,
учитель биологии
высшей категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию экологической культуры подрастающего поколения.

Цель программы: повышение уровня экологического образования и воспитания учащихся.

Задачи программы:

- 1) расширение и углубление экологических знаний у обучающихся;
- 2) содействие в профессиональной ориентации обучающихся;
- 3) формирование у подрастающего поколения чувства гражданской ответственности за состояние природной среды родного края;
- 4) выявление одаренных учащихся и их творческого потенциала

Программа курса рассчитана на **35 часов в год** (1 час в неделю).

Форма итоговой отчетности:

- результативность участия в школьном и муниципальных этапах ВсОШ по экологии;
- эффективность участия в конкурсах экологической направленности в рамках Календаря массовых мероприятий «Экологического марафона»

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № | Тема занятия | Учебные элементы |
|-----------------------|---------------------------|--|
| Введение | | |
| 1-2 | Экология как наука | Определение. Этапы становления. Задачи в современный период. Место среди других наук. Экологическая ситуация в мире и в стране. Решение Конференции ООН по окружающей среде и развитию (1992 г.). Основные разделы экологии – общая, социальная, прикладная. |
| Общая экология | | |
| 3-4 | Экология природных систем | Общая экология – наука о наиболее общих закономерностях функционирования природных систем, взаимоотношениях живых организмов со средой обитания. |
| 5-6 | Среда обитания | Среда и адаптация к ней организмов. Определение: среда, факторы среды, среды жизни. Классификация факторов. Закономерности их действия на организмы. Адаптация организмов к основным факторам и средам жизни. |
| 7-8 | Популяция | Определение. Основные характеристики: размеры, структура, темпы роста, биотический потенциал, динамика и др. |
| 9-10 | Экосистемы | Определение. Биоценозы и биотопы, их единство. Связи в экосистемах. Экологические ниши. Цепи питания, круговороты веществ. |

| | | |
|---|---|--|
| 11-12 | Сукцессия | Сукцессии и их закономерности. Специфика антропогенных сукцессий. |
| 13-14 | Агроценозы | Агроценозы. Возможности управления экосистемами и их ресурсами. |
| 15-16 | Биосфера | Биосфера. Определение. Границы Работы В.И. Вернадского. Роль живых организмов (живого вещества) в формировании и сохранении биосферы, среды обитания. Свойства и функции живого вещества. Устойчивость биосферы. Ее механизмы и факторы. Пределы устойчивости. |
| Социальная и прикладная экология | | |
| 17-18 | Экология природно-антропогенных систем | Экология природно-антропогенных систем. Задачи. Связь с общей экологией. Объекты изучения – экосистемы, измененные человеком или искусственно созданные. |
| 19-20 | Место и роль человека в окружающем мире | Место и роль человека в окружающем мире. Становление человека как биосоциального вида. Социальная среда. Экологические кризисы в развитии цивилизаций. Современный кризис и его специфика. |
| 21-22 | Важнейшие проявления деятельности человека в биосфере | Масштабы воздействия человека на среду и биосферу в настоящее время. Их следствия. Важнейшие проявления деятельности человека в биосфере, нарушение круговорота веществ, потоков энергии, механизмов функционирования популяций, экосистем и биосферы. Влияние на среды жизни. |
| 23-24 | Основные экологические проблемы современного мира | Основные экологические проблемы современного мира. Демографический взрыв, его сущность, причины и экологические последствия. Важнейшие проблемы, их масштабы, причины и следствия всеобщего загрязнения среды, изменения климата, и др. Экологические оценки современных способов получения и использования энергии, производственных процессов. Среда современных городов и поселений. Специфические экологические проблемы России. |
| 25-26 | Пути решения экологических проблем | Возможные пути решения экологических проблем. Особо охраняемые территории. Экологически обоснованные технологии. Биотехнологии. Освоение нетрадиционных источников получения энергии. Роль экологического образования, экологизации науки. |

| | | |
|---|--|--|
| 27-28 | Экологический мониторинг | Экологический мониторинг. Возможности и пути реализации концепции устойчивого развития и учения В. И. Вернадского о биосфере. |
| Экологические проблемы и специфика Челябинской области | | |
| 29-30 | Биологическое и ландшафтное разнообразие | Биологическое и ландшафтное разнообразие |
| 31-32 | Особо охраняемые природные территории | Особо охраняемые природные территории различного вида и уровня – федеральные, региональные, местные |
| 33 | Природноресурсная специфика региона | Природноресурсная специфика региона |
| 34 | Этнокультурные традиции в области природопользования | Этнокультурные традиции в области природопользования |
| 35 | Природоохранная деятельность в области природопользования. | Деятельность органов государственной власти, производственных предприятий и общественных организаций в области природопользования. |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мамедов Н.М., Суравегина И.Т. Экология (базовый уровень). 10 кл. – М.: Русское слово, 2013. – 180 с.
2. Мамедов Н.М., Суравегина И.Т. Экология (базовый уровень). 11 кл. – М.: Русское слово, 2013. – 200 с.
3. Медведева М.В. Справочный материал для начинающего эколога. – М.: Икар, 2009.
4. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология. 10-11 кл.: базовый уровень. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 383 с.
5. Небел Б. Наука об окружающей среде: Как устроен мир: в 2-х т. – М.: Мир, 1993.
6. Реймерс Н.Ф. Экология. Теория, законы, правила, принципы и гипотезы. – М.: Россия молодая, 1994. – 366 с.
7. Снакин В.В. Экология и природопользование в России: энциклопедический словарь. – М.: Academia, 2008. – 816 с
8. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень). 10-11 кл. – М.: Дрофа, 2014. – 302 с.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Задания Всероссийской олимпиады школьников по экологии прошлых лет (раздел «Экология» портала www.rosolymp.ru)
2. Справочник «Ресурсы российского интернета по экологии» http://www.ecorussia.info/ru/ecopedia/environmental_resources_of_russian_internet.