

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3
С углубленным изучением отдельных предметов
Имени Героя России Игоря Ржавитина»

Рассмотрена
на заседании ШМО
протокол
от 28 августа 2020г. № 1

Согласована
с экспертно-методическим
советом МАОУ №3
протокол
от 28 августа 2020г. № 1

Утверждаю
Директор МАОУ «СОШ №3»
А.А.Козырина
приказ
от 28 августа 2020г. № 157-Д



Программа
внеурочной деятельности по курсу
«ЭКОС»
(экологический кружок)
(социальное направление)
Возраст детей: 15-16 лет
Срок реализации программы 1 год

Составитель
Завьялова С.Д.,
учитель химии,
высшая кв. категория

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В результате освоения курса учащиеся должны знать:

- Определения основных экологических понятий (факторы среды)
- О типах взаимодействия организмов
- Современные проблемы охраны природы
- О рациональном использовании и охране водных ресурсов
- О современном состоянии, использовании и охране растительности
- Вредные для здоровья факторы
- О норме и режиме питания
- Об охраняемых территориях и объектах своей местности.
- Влияние окружающей среды на рост и развитие растений

Учащиеся должны уметь:

- Решать простейшие экологические задачи
- Применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности
- Определять уровень загрязнения воздуха и воды
- Подкармливать и охранять птиц. Объяснять влияние различных факторов абиотической, биотической и социальной среды на здоровье отдельного человека и демографические показатели.

Содержание курса внеурочной деятельности

Раздел 1. Природа своей местности (20 часов)

Ориентирование на местности: по Полярной звезде и Солнцу. Определение сторон горизонта на местности. Определение азимутов. Изучение картосхемы своего края. Ландшафты и экосистемы своей местности. Освоение местности человеком. Население своей местности. Хозяйственная деятельность и быт населения, преобладающие профессии. Изменение ландшафтов и экосистем под влиянием естественных причин и деятельности человека. Охраняемые территории и объекты. Уход за ландшафтом.

Практические работы: Экскурсии на завод: СУМЗ, НСММЗ (посещение промышленных предприятий). Изучение литературы о родном крае - книг, журналов, газет. Посещение краеведческого музея, других достопримечательностей. Встреча с интересными людьми своего края. Оформление материалов наблюдений.

Раздел 2. Растительный организм (40 часов)

Строение растительной клетки. Жизнедеятельность клетки. Внешнее и внутреннее строение семени, типы семян. Значение семян в природе и жизни человека.

Внутреннее строение корня. Строение и значение побегов у растений. Видоизмененные побеги.
Внешнее и внутреннее строение листа
Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения подземных побегов
Строение, функции и типы цветков. Соцветия. Многообразие и значение плодов
Корневое питание растений. Космическая роль зеленых растений. Фотосинтез
Роль воды в жизни растений. Экологические группы по отношению к воде. Вегетативное размножение растений. Рост и развитие растений. Влияние окружающей среды на рост и развитие растений.

Практические работы: Экологический субботник – благоустройство школьного двора: уборка, озеленение территории, побелка стволов деревьев, создание и оформление цветочных клумб.
Экологические акции: сбор мусора вдоль берега Ревдинского пруда, на территории Кабалинских родников, в лесных массивах.

Раздел 3. «Окружающая среда и здоровье человека» (40 часов)

Тема 1. *Здоровье и окружающая среда человека.*

Введение. Представление о здоровье человека. Воспитание культуры здоровья. Практическая работа. Соматометрические измерения человека

Тема 2. *Учитесь быть здоровым!*

Движение и красота человека. Физическая культура в жизни человека. Активный отдых.
Подвижные игры на свежем воздухе
Закаливание и его роль в укреплении здоровья. Простудные заболевания и их предупреждения.
Учитесь быть здоровым!

Практическая работа. Туристические слеты.

Тема 3. *Медицина против болезней*

Растения лечат и калечат. Путешествие с комнатными растениями. Гиподинамия. Движение – это твоё лекарство. Красивая походка. Изучение физического развития и функционального состояния организма.

Практическая работа. Оказание первой медпомощи. Правила хранения лекарств и обращение с ними. Туристические походы.

Раздел 4. Человек, вода, водоем (20 часов)

Тема 1. *Вода и водоем в жизни человека.*

Связи местного населения и отдельного человека с водой и водоемом: потребности в пресной воде для питья и хозяйства.

Воды исследуемой территории: виды вод местности, водные ресурсы. Источники снабжения водой местного населения. Ведение наблюдений и исследования.

Практическая работа. Ведение наблюдений и исследования Ревдинского пруда.

Тема 2. *Виды водопользования на исследуемой территории.*

Особенности местности, прилегающей к исследуемому водоему: степень населения, густота гидрологических объектов, степень использования водоемов в хозяйстве и быту, их состояние, охрана от истощения и загрязнения.

Целебные воды. Химический состав некоторых минеральных вод. Воздействие их на организм. Минеральные источники своей местности. Оценка их состояния. Использование местным населением. Оборудование источника. Составление плана расположения водных источников исследуемой территории.

Практическая работа Химический состав некоторых минеральных вод

Тема 3. Исследование прилегающей к водоему местности.

Связь водоема с другими компонентами территории. Зависимость его состояния от состояния исследуемой территории. Особенности рельефа. Поверхностный сток воды в водоем. Загрязнение водоема поверхностными водами. Причины и меры предупреждения. Тип грунта исследуемой территории (глинистый, песчаный, торфяной и т. д.). Зависимость состояния грунтовых и поверхностных вод.

Практическая работа Исследование прилегающей к водоему местности

Тема 4. Свойства и качества воды.

План описания водоема. Условия, необходимые для жизнедеятельности обитателей водоемов; температура, прозрачность воды, наличие течений, концентрация кислорода, углекислого газа, биогенных веществ.

Физические свойства воды (теплоемкость, скрытая теплота плавления, парообразование, плотность воды). Зависимость температуры воды в водоеме от климата местности, характера водоема, свойств воды.

Органолептические свойства воды (запах, вкус, цвет). Различение запахов: естественного и искусственного происхождения. Норма на запах. Способы определения запахов.

Зависимость вкуса воды от ее химического состава. Жесткость воды. Способы определения и устранения жесткости воды.

Практическая работа Органолептические свойства воды (запах, вкус, цвет)

Раздел 5. Научно – практическая конференция (5 часов)

Защита исследовательских по экологии и краеведению работ учащихся 8 – 10 классов.

Тематическое планирование

№	Содержание раздела	Количество часов	Практические работы	Кол-во часов							
				Теория	Практика						
1.	Природа своей местности (20 часов) 1. Ориентирование на местности. 2. Ландшафты и экосистемы Ревдинского района 3. Освоение человеком территории г.Ревды. Население. 4. Хозяйственная деятельность и быт населения, преобладающие профессии. 5. Изменение ландшафтов и экосистем под влиянием естественных причин и деятельности человека 6. Охраняемые территории и объекты. Уход за ландшафтом.	4 4 2 4 2 4	1. Ориентирование на местности по Полярной звезде и Солнцу. Определение сторон горизонта на местности. Определение азимутов. 2. Картограммы края – <i>Туристические слеты</i> 3. Изучение литературы: книги, СМИ 4. Экскурсии на завод: СУМЗ, НСММЗ (посещение промышленных предприятий). 5. Субботники, экологическая акция «Сделаем город чище!»	2 2 1 2 1 2	2 2 1 2 1 2						
						2.	Растительный организм (40 часов) 1. Строение растительной клетки. Жизнедеятельность клетки. 2. Внешнее и внутреннее строение семени, типы семян. Значение семян в природе и жизни человека. 3. Внутреннее строение корня. Корневое питание растений. 4. Строение и значение побегов у растений. Видоизмененные побеги. 5. Внешнее и внутреннее строение листа. 6. Строение, функции и типы цветков. Соцветия. 7. Многообразие и значение плодов. 8. Космическая роль зеленых растений. Фотосинтез 9. Роль воды в жизни растений. Экологические группы по отношению к воде. 10. Вегетативное размножение растений.	2 2 4 4 2 6 2 2 2 2 6 6	1. Озеленение: посадка деревьев. 2. Побелка стволов деревьев. 3. Создание и оформление цветочных клумб. 4. Экологические субботники 5. Уборка территории	2 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2	- 1 2 2 - 4 1 1 1 - 4 4

	11.Рост и развитие растений. Влияние окружающей среды на рост и развитие растений. 12.Благоустройство школьного двора				
3.	Окружающая среда и здоровье человека (40 часов) 1. Представление о здоровье человека. Воспитание культуры здоровья. 2. Учись быть здоровым: движение и красота человека 3. Физическая культура в жизни человека. 4. Активный отдых. 5. Закаливание и его роль в укреплении здоровья. 6. Простудные заболевания и их предупреждения. 7. Растения лечат и калечат. Путешествие с комнатными растениями. 8. Гиподинамия. Движение – это твоё лекарство. Красивая походка. Изучение физического развития и функционального состояния организма.	4 2 6 6 6 4 4 6 2	1. Соматометрические измерения человека 2. Подвижные игры на свежем воздухе 3. Туристические слеты 4. Оказание первой медпомощи. 5. Правила хранения лекарств и обращение с ними. 4. Правила ухода за комнатными растениями 6. Туристические походы.	1 2 1 1 2 2 2 2 1	3 - 5 5 4 2 2 4 1
4.	Человек, вода, водоём (20 часов) 1. Связи местного населения и отдельного человека с водой и водоемом: потребности в пресной воде для питья и хозяйства. 2. Целебные воды: минеральные воды. Воздействие их на организм. 3. Минеральные источники Ревдинского района. 4. Ревдинскогий пруд.	2 4 2 4 4 4	1. Определение химического состава некоторых минеральных вод 2. Исследование местных родников. Оценка их состояния. Использование местным населением. 3. Оборудование источника 4. Характеристика Ревдинского пруда. План описания водоема: тип грунта, особенности рельефа, обитатели водоема. 5. Органолептические свойства воды (запах, вкус, цвет) 6. Составление плана расположения водных источников в г.Ревда	1 2 1 2 2 2	1 2 1 2 2 2
5.	Научно – практическая конференция (5 часов)	5	1. Защита исследовательских по экологии и краеведению работ учащихся 8 – 10 классов.	-	5