

УТВЕРЖДАЮ



Директор МБОУ «СОШ №30»

Л.П. Лехтина


Приказ № 220 от 01.09.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности
«Экологический мониторинг»

10-11 класс

Составитель
Якушина Надежда Николаевна,
учитель биологии

Согласовано
заместитель директора по ВР
 А.П. Маркова

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

В соответствии с ФГОС СОО освоение программы курса «Экологический мониторинг» обеспечивает достижение **планируемых** результатов.

Личностными результатами изучения курса являются:

- положительное отношение к проектно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание причин успеха в проектно-исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности проектно-исследовательской деятельности.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

- ориентироваться в учебной и дополнительной литературе, информационных источниках;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий;
- понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем;
- сравнивать предметы и объекты: находить общее и различие;
- группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям.

Регулятивные УУД:

- организовывать свое рабочее место;
- осуществлять контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном и вносить необходимые дополнения, исправления в свою работу, если она расходится с эталоном.

Коммуникативные УУД:

- соблюдать нормы речевого этикета,
- вступать в диалог;
- сотрудничать с одноклассниками при выполнении заданий;
- участвовать в обсуждении проблемной ситуации.

Предметные результаты:

- знать основные понятия, термины и определения экологического мониторинга;
- знать методы проведения экологического мониторинга;
- уметь самостоятельно проводить экомониторинг физического развития;
- под руководством учителя или самостоятельно уметь разрабатывать экологическую тропу;
- уметь представить публично результаты своей проектной деятельности.

Содержание курса

№	Тема	Количество часов	Основные виды деятельности
1	Введение в экологический мониторинг	3	<p>Лекция-знакомство с понятием экологического мониторинга и ролью экологии в жизни современного общества. Просмотр видеоролика по современным экологическим проблемам.</p> <p>Знакомство учащихся с этапами исследовательской деятельности и оформлением экологического дневника.</p>
2	Экологическая тропа как лаборатория для экологического школьного мониторинга	7	<p>Круглый стол «Роль экологической тропы как познавательной тропы природы и естественной лаборатории для экологических исследований».</p> <p>Обучение процессу организации экологической тропы.</p>
3	Выбор и характеристика объектов школьного экологического мониторинга	2	<p>Обучение выделению значимых объектов согласно цели исследования; отработка навыков составления характеристики объектов мониторинга.</p>
4	Методы экологического мониторинга	17	<p>Раскрытие сути метода фенологических наблюдений; обучение ведению наблюдения за гидрометеорологическими явлениями; проведение фенологических наблюдений; обработка результатов фенологических наблюдений.</p> <p>Знакомство с сутью экомониторинга воздушной среды; определение чистоты воздуха по лишайникам.</p> <p>Изучение метода индикации по снегу. Оценка качества воды методом биоиндикации. Обработка результатов исследований и</p>

			оформление в журнал экологических наблюдений.
5	Влияние экологических факторов на здоровье населения	5	Знакомство с ролью экологических факторов окружающей среды на организм человека; прослеживание взаимосвязи между показателем временной нетрудоспособности (ПВН) и индексом здоровья (ИЗ); определение социальных условий проживания учащихся.
	ВСЕГО:	34	

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
Введение в экологический мониторинг		3
1	Экологический мониторинг, его цели и задачи, этапы организации в школе	1
2	Знакомства с общими требованиями к оформлению экологического дневника наблюдений	1
3	Отборка навыков составления топографических схем, плана местности экологического объекта	1
Экологическая тропа как лаборатория для экологического школьного мониторинга		7
4	Что такое экологическая тропа, её значимость для экологического мониторинга	1
5	Разработка маршрута экологической тропы	1
6	Составление характеристики объектов экологической тропы	1
7	Процесс организации экологической тропы, её оборудование для исследовательской работы	1
8	Разработка экскурсии по экологической тропе для учащихся	1
9	Подготовка экскурсоводов	1
10	Проведение экскурсии по экологической тропе	1

Выбор и характеристика объектов школьного экологического мониторинга		2
11	Знакомство с ключевым участком экомониторинга	1
12	Экологическая оценка исследуемой территории	1
Методы экологического мониторинга		17
13	Изучение принципов биоиндикации	1
14	Изучение принципов биоиндикации	1
15	Изучение физико-химического метода анализа экологического объекта	1
16	Изучение физико-химического метода анализа экологического объекта	1
17	Изучение метода мониторинга биологических объектов	1
18	Изучение метода мониторинга биологических объектов	1
19	Проведение экологического мониторинга зелёных насаждений контрольного участка	1
20	Обработка результатов исследований и оформление в журнал экологических наблюдений	1
21	Метод фенологических (сезонных) наблюдений	1
22	Метод фенологических (сезонных) наблюдений	1
23	Обработка результатов исследований и оформление в журнал экологических наблюдений	1
24	Методы экологического мониторинга водных объектов	1
25	Методы экологического мониторинга водных объектов	1
26	Обработка результатов исследований и оформление в журнал экологических наблюдений	1
27	Физический метод экомониторинга шумового загрязнения (шумометрия)	1
28	Физический метод экомониторинга шумового загрязнения (шумометрия)	1
29	Обработка результатов исследований и оформление в журнал экологических наблюдений	1
Влияние экологических факторов на здоровье населения		5
30	Методика проведения экомониторинга физического	1

	развития учащихся	
31	Методика проведения экомониторинга физического развития учащихся	1
32	Определение социальных условий проживания учащихся на основе анкетирования	1
33	Определение социальных условий проживания учащихся на основе анкетирования	1
34	Подведение итогов. Представление результатов работы по курсу	1