

**Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 6 города Конаково Тверской области**

Согласовано:
Методический совет школы
(Протокол от 26.05.2022 № 5)

Утверждаю
Директор школы: Проккоева Н.Н.
(Приказ от 30.05.2022 № 158)



**Рабочая программа
внеурочной деятельности
курс «Зеленая лаборатория»
8 класс**

Составитель: Фролова Е.П.
Учитель биологии

2022 – 2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Зеленая лаборатория» для 8 класса направлена на изучение экологии обучающимися, развитие у них экологического мировоззрения. Обучение школьников опирается на получение ими ранее знания основ биологической науки, и осуществляется на основе развития обобщения биологических понятий прикладного характера, усвоения научных факторов, важнейших закономерностей, идей, теорий обеспечивающих формирование эколого-биологического мышления и подготовку учащихся к практической деятельности.

Основными **целями** являются: обобщение и углубление экологических знаний, полученных на предыдущих этапах обучения; обеспечение понимания основных закономерностей, теорий и концепций экологии; развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природу; формирование экологического мировоззрения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды.

Занятия внеурочной деятельности «Зеленая лаборатория» » проводятся с использованием оборудования центра «Точка роста».

Место курса в учебном плане

На изучение курса отводится 34 часа (1 час в неделю)

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира;
- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде обитания всего живого, в том числе и человека.

Метапредметные результаты: основаны на формировании универсальных учебных действий.

Личностные УУД:

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;

- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

Предметные результаты:

- называть методы изучения применяемые в экологии;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- определять основные органы растений (части клетки);
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

Содержание программы

Введение (1 ч)

Экология. Предмет экологии, разделы экологии. Методы исследования. Что изучает экология растений и животных. Среды обитания, условия существования, экологические факторы. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей средой.

Знакомство со справочной литературой, просмотр журналов, видеофрагментов.

Основы исследовательской деятельности (11 ч)

Методика исследовательской деятельности, структура исследовательской работы. Выбор темы и постановка проблемы. Особенности и этапы исследования. Анализ и обработка исследовательской работы. Работа с литературой. Выводы исследовательской работы. Оформление исследовательской работы.

Экскурсии:

В микрорайон школы, на водоемы города (река, пруд, родники).

Практические работы:

- Определение шумового загрязнения территории города и микрорайона школы;

Свет в жизни живых организмов (4 ч)

Свет в жизни растений. Фотосинтез. Влияние света на рост и развитие растений. Экологические группы растений по отношению к свету. Листовая мозаика.

Свет в жизни животных. Группы животных по отношению к свету.

Влияние изменения условий освещения на растения и животных. Фотопериодизм.

Практические работы:

- Влияние света на рост и развитие проростков гороха
- Рассматривание под микроскопом листьев светлюбивых и тенелюбивых растений

Температура в жизни живых организмов (4 ч)

Температура в жизни растений и животных. Источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле. Влияние тепла на рост и развитие растений. Зависимость температуры тела растений от температуры окружающей среды. Группы растений по отношению к температуре окружающей среды. Группы животных по отношению к температуре окружающей среды.

Практические работы.

- Влияние температуры на рост проростков гороха

Вода в жизни организмов (4 часа)

Вода в жизни живых организмов. Способы добычи воды, ее расходования и экономии. Группы растений по отношению к воде:

Гидатофиты, гигрофиты, гидрофиты. Группы растений по отношению к воде: мезофиты, ксерофиты (суккуленты, склерофиты). Вода – как среда обитания животных и растений. Особенности водной среды обитания. Приспособленность растений и животных к жизни в воде.

Практические работы.

- Особенности строения растений с разным отношением к влаге.

Воздух в жизни организмов (3 ч)

Воздух в жизни растений и животных. Газовый состав воздуха. Особенности наземно-воздушной среды обитания. Ветер в жизни растений. Органы дыхания животных

Практические работы:

- Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром.

Почва в жизни организмов (4 часа)

Почва в жизни растений и животных. Особенности почвенной среды обитания. Животные почвы. Почва в жизни растений. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Типы питания живых организмов: автотрофы, гетеротрофы, эвтрофы. Питание растений. Виды питания. Пища в жизни животных. Способы добывания пищи. Пищевые цепи: продуценты, консументы, редуценты. Отношения организмов между собой: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз, квартиранство, нахлебничество, комменсализм.

Практические работы:

- Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков.
- Приспособленность организмов к хищничеству, паразитизму.

Резерв-3ч.

Календарн - тематическое планирование.

№	Тема	Кол- во часов	Дата проведения	Коррект ировка
	Введение	1		
1	Экология. Предмет экологии, разделы экологии	1		
	<i>Основы исследовательской деятельности</i>	11		
2	Методика исследовательской деятельности	1		
3	Структура исследовательской работы	1		
4	Выбор темы и постановка проблемы.	1		
5	Особенности и этапы исследования.	1		
6	Анализ и обработка исследовательской работы.	1		
7	Работа с литературой	1		
8	Выводы исследовательской работы	1		
9	Оформление исследовательской работы	1		
10	Экскурсия микрорайон школы	1		
11	Конференция «Экологическое состояние микрорайона школы» Оформление стенда «Боль природы»	1		
12	Практическая работа №1 Определение шумового загрязнения территории города и микрорайона школы	1		
	<i>Свет в жизни живых организмов</i>	4		
13	Свет в жизни растений. Фотосинтез.	1		
14	Экологические группы растений по отношению к свету. Практическая работа №2 Рассматривание под микроскопом листьев светолюбивых и тенелюбивых растений	1		

15	Свет в жизни животных. Группы животных по отношению к свету.	1		
16	Практическая работа №3 Влияние света на рост и развитие проростков гороха	1		
	Температура в жизни живых организмов	4		
17	Температура в жизни растений и животных	1		
18	Влияние тепла на рост и развитие растений Практическая работа №4 Влияние температуры на рост проростков гороха	1		
19	Группы растений по отношению к температуре окружающей среды.	1		
20	Группы животных по отношению к температуре окружающей среды.	1		
	Вода в жизни организмов	4		
21	Вода в жизни живых организмов. Способы добычи воды, ее расходования и экономии	1		
22	Группы растений по отношению к воде: гидатофиты, гигрофиты, гидрофиты.	1		
23	Группы растений по отношению к воде: мезофиты, ксерофиты (суккуленты, склерофиты). Практическая работа №5 Особенности строения растений с разным отношением к влаге.	1		
24	Вода – как среда обитания животных и растений	1		
	Воздух в жизни организмов	3		
25	Воздух в жизни растений и животных	1		
26	Особенности наземно-воздушной среды обитания	1		
27	Практическая работа № 6 Изучение приспособлений растений к	1		

	опылению и распространению ветром			
	<i>Почва в жизни организмов</i>	4		
28	Почва в жизни растений и животных. Особенности почвенной среды обитания Практическая работа №7 Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков	1		
29	Почва в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв	1		
30	Типы питания живых организмов: автотрофы, гетеротрофы, эвтрофы. Пищевые цепи	1		
31	Отношения организмов между собой: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз, квартиранство, нахлебничество, комменсализм. Практическая работа №8 Приспособленность организмов к хищничеству, паразитизму.	1		
32 - 34	Резерв	3		