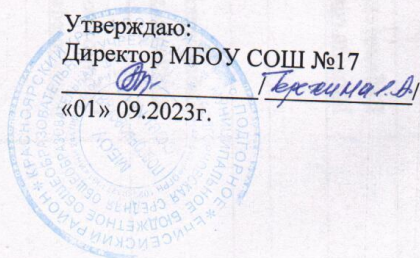


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Подгорновская средняя общеобразовательная школа №17

Принята на заседании
педагогического совета
от «31» 08.2023г.
Протокол №1



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
11 класс
«Экология и мы»**

Составитель:
Волохова Полина Анатольевна,
учитель русского языка и литерату-
ры

2023-2024
учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Экология и мы» для 11 класса составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений Черновой Н.М. «Экология. 10-11 классы». Методическое пособие для учителя к учебнику Н. М. Черновой, В. М. Галушина, В. М. Константинова «Экология. 10-11 классы» / М.: Дрофа, 2015 г.

Общая характеристика курса

Основы экологии – синтетический курс, в котором обобщаются и систематизируются знания и умения экологической направленности, приобретенные учащимися при изучении предметов естественнонаучного цикла: биологии, географии, химии и физики. В курсе этих учебных дисциплин раскрываются проблемы охраны окружающей среды, предлагаются пути их решения.

Экологию при этом понимают, прежде всего, в прикладном, природоохранном аспекте. Представления об основах прикладной экологии, несомненно, важно сформировать у каждого ученика общеобразовательной средней школы, поэтому в лучших своих вариантах подобные курсы полезны. Но экология как фундаментальная биологическая дисциплина отражена в таких курсах лишь поверхностно. Ученики старших классов средней школы биологического профиля должны получить представление о фундаментальных основах экологии — научной дисциплины, теми или иными аспектами которой они, если станут биологами, с большой вероятностью будут заниматься профессионально.

Школьный курс основ экологии должен стать проводником гуманистических идей и экологического образа мышления, воспитывать экологическую культуру и бережное отношение к окружающей среде. Значение экологического образования в системе общего образования определяется, прежде всего, тем, что науки о живой природе лежат в основе познания окружающей среды. Человек как живой организм является частью природы, его существование и выживание невозможно без сохранения окружающей среды.

Целью курса является формирование у учащихся системы экологических знаний, взглядов и убеждений, обеспечивающих понимание сущности природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере, а также развитие у старшеклассников экологического сознания и экологической ответственности.

Программа предполагает изучение теоретического материала экологии, а также решение задач по разным разделам современной биологии. **Программа рассчитана на 34 часа – 1 час в неделю.**

Программа предусматривает выполнение практических работ, выполнение которых будет способствовать развитию и закреплению навыков решения задачи и подтверждению теоретических знаний на практике.

Планируемые результаты

Планируемые личностные результаты

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение

достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- экологическая культура, бережные отношения к родной земле, природным богатствам мира;

Планируемые метапредметные результаты

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения;

Планируемые

предметные

результаты

Выпускник

научится:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;
- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку.

Выпускник

получит

возможность

научиться:

- организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты,

делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;

- прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;
- анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;
- моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;
- выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;
- использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

11 класс 34 часа (1 час в неделю)

Основы учения о биосфере (8) Понятие о биосфере. Роль трудов В.И. Вернадского и

В.В. Докучаева в формировании взглядов на биосферу. Границы биосферы.

Распределение жизни в биосфере.

Живое вещество. Геохимическая работа живого вещества. Основные биогеохимические циклы биосферы: круговороты воды, углерода, азота, серы, кислорода, фосфора.

Показатели биотического круговорота. Стабильность биосферы. Баланс энергии в биосфере.

Распределение живых организмов в Мировом океане. Распределение живых организмов на материках. Общие географические закономерности в пределах биосферы.

Возникновение и эволюция биосферы. Возникновение добиологических систем

коацерватов. Развитие жизни от архея до наших дней. Факторы эволюции биосферы.

Закономерности эволюции биосферы. Воздействие человека на биосферу. Ноосфера.

Ноогенез. Ноогенетика.

Антропогенное воздействие на биосферу. (10)

Экологические проблемы биосферы.

Основы рационального управления природными ресурсами.

Решение прикладных задач по экологическому моделированию с применением приобретенных знаний по теоретической экологии.

Практическая работа №1* Моделирование парникового эффекта.

Практическая работа №2* Загрязнение воды и некоторые способы ее очистки.

Практическая работа №3 Изучение влияния газообразных выбросов химических предприятий на растительные организмы.

Практическая работа №4 Наблюдение и сбор материалов о негативном влиянии деятельности предприятий на окружающую среду

Окружающая среда и здоровье человека (14)

Химические загрязнения среды и здоровье человека.

Биологические загрязнения и болезни человека.

Меры профилактики инфекционных и природноочаговых заболеваний.

Влияние звуков и шума на организм человека.

Физические факторы среды и самочувствие человека.

Питание и здоровье человека. Л.р.: «Изучение загрязнения пищевых продуктов».

Ландшафт как фактор здоровья.

Пр.р.№1: «Составление экологической карты населенного пункта, микрорайона города».

Проблемы адаптации человека к окружающей среде.

Влияние производственной деятельности на биологическую эволюцию человека.

Резервные возможности человека.

Пр.р № 2 «Составление экологического паспорта помещения».

Пр.р. №3: «Решение экологических задач».

Итоговое занятие «Окружающая среда и здоровье человека».

Общеэкологические проблемы человечества (2)

Социальная и экологическая нравственность

Природоохранная деятельность.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	№ урока в теме	Тема урока	Дата проведения		Примечания
			По плану	фактически	
1	1	Понятие о биосфере. Роль трудов В.И. Вернадского и В.В. Докучаева в формировании взглядов на биосферу. Границы биосферы. Распределение жизни в биосфере.			
2-3	2-3	Факторы, влияющие на кроссинговер. Живое вещество. Геохимическая работа живого вещества. Основные биогеохимические циклы биосферы: круговороты воды, углерода, азота, серы, кислорода, фосфора.			
4	4	Показатели биотического круговорота. Стабильность биосферы. Баланс энергии в биосфере.			
5	5	Распределение живых организмов в Мировом океане и на материках. Общие географические закономерности в пределах биосферы.			
6	6	Возникновение и эволюция биосферы. Возникновение добиологических систем коацерватов			
7	7	Развитие жизни от архея до наших дней. Факторы эволюции биосферы.			
8	8	Воздействие человека на биосферу. Ноосфера. Ноогенез. Ноогенетика.			
Антропогенное воздействие на биосферу. (10)					
9-10	1-2	Экологические проблемы биосферы			
11	3	Основы рационального использования природных ресурсов биосферы.			
12-13	4-5	Решение задач по экологическому моделированию с применением приобретенных знаний по теоретической экологии.			
14	6	Практическая работа №1* Моделирование парникового эффекта.			
15	7	Практическая работа №2* Загрязнение воды и некоторые способы ее очистки.			
16	8	Практическая работа №3 Изучение влияния			

		газообразных выбросов химических предприятий на растительные организмы.			
17-18	9-10	Практическая работа №4 Наблюдение и сбор материалов о негативном влиянии деятельности предприятий на окружающую среду			
Окружающая среда и здоровье человека (14)					
19	1	Химические загрязнения среды и здоровье человека.			
20	2	Биологическое загрязнение и здоровье человека.			
21	3	Влияние звуков и шума на организм человека.			
22	4	Физические факторы среды и самочувствие человека.			
23	5	Питание и здоровье человека. Л.р.: «Изучение загрязнения пищевых продуктов».			
24	6	Ландшафт как фактор здоровья.			
25-26	7-8	Практическая работа «Составление карты населенного пункта, микрорайона города».			
27	9	Проблемы адаптации человека к окружающей среде.			
28	10	Влияние производственной деятельности на биологическую эволюцию человека.			
29	11	Резервные возможности человека. Практическое значение изучения способности людей к адаптации.			
30	12	Практическая работа «Составление экологического паспорта помещения»			
31	13	Практическая работа «Решение задач по экологии».			
32	14	Итоговое занятие «Окружающая среда и здоровье человека»			
Общэкологические проблемы человечества(2)					
33	1	Социальная и экологическая нравственность			
34	2	Природоохранная деятельность			

