

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1
с углублённым изучением отдельных предметов»

Принята
педагогическим советом
МБОУ «СОШ №1 с
углублённым изучением
отдельных предметов»
протокол №1
от 30 августа 2024 г.



Утверждена
приказом МБОУ «СОШ №1 с
углублённым изучением
отдельных предметов»
от 30 августа 2024 г. № 01-08/177

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

название ДООП	«Глобальная экология»
направленность программы	естественно-научная
возраст обучающихся	14-15лет
срок реализации	1 года, 34 часа
ФИО, должность автора программы	Угловская Лилия Васильевна, педагог дополнительного образования

г. Великий Устюг

2024год

Пояснительная записка

Направленность – естественнонаучная. Программа курса предназначена для обучающихся 8 класса. Содержание занятий расширяет и углубляет знания школьников по экологии и содержит информацию об особенностях живых организмов и их жизненных проявлениях. На теоретическую часть занятий отведено значительно меньше времени, чем на практику, так как главная задача курса – научить ребят проводить исследования, наблюдения, выполнять лабораторные работы, оформлять результаты практических работ. Учащийся, участвующий в выполнении практических работ, имеет возможность реализовать свои способности.

Форма организации содержания и процесса педагогической деятельности
– комплексная.

Актуальность программы Социальная направленность курса отражается в умении обучающихся строить свои отношения к группе, отстаивать свою точку зрения и прислушиваться к мнению других. Организация лабораторно-исследовательской работы обучающихся повышает их интерес к биологии, помогает определиться с выбором будущей профессии. У обучающихся формируется комплекс специфических умений, подкрепленных соответствующей теоретической базой.

Программа курса предусматривает часы теоретических и лабораторно-практических занятий. Содержание курса составлено учитывая возрастные особенности ребят.

Программа «Глобальная экология» эколого-биологической и учебно-познавательной направленности с практической ориентацией разработана для учащихся 8 класса.

В программу включены: темы занятий, содержание работы, формы итогового контроля, опыты и практические работы, экологические проекты, экскурсии и прогулки в природу, составление памяток, защита проектов и пр.

Содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуации оценки и прогнозирования последствий поведения человека, ситуации свободного выбора поступка по отношению к природе.

Практическая направленность программы осуществляется через исследовательские задания, игровые задания, практикумы и опытническую работу.

Данная программа способствует формированию ценностных ориентиров учащихся, развитию ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма, развитию широких познавательных интересов и творчества.

Цели программы:

- формирование осознанного отношения к объектам природы, находящимся рядом (формирование экологической культуры);

- формирование убеждения в необходимости и возможности решения экологических проблем, уверенности в правоте своих взглядов, стремления к личному участию в практических делах по защите окружающего мира.

Задачи программы:

Обучающие:

- расширять представления об окружающем мире;
- формировать опыт участия в природоохранной деятельности;
- формировать ответственность за свои поступки;

Развивающие:

- развивать интерес к природе, природным явлениям и формам жизни, понимание активной роли человека в природе;

Воспитательные:

- воспитывать бережное отношение к окружающей среде, необходимость рационально относиться к явлениям живой и неживой природы;

Содержание программы предполагает следующие виды деятельности: познавательная, игровая, трудовая, художественная, краеведческая, ценностно-ориентировочная, через беседы, экологические игры, природоохранные акции, тематические линейки, экскурсии, заочные путешествия и другие.

Формы организации занятий

- - индивидуальная;
- - групповая;
- - парная;
- исследовательские задания,
- игровые задания,
- практикумы,
- опытническая работа
- систематические наблюдения
- ролевые, дидактические, игры,
- творческие задания, опыты,
- практические работы,
- создание экологических проектов,
- экскурсии и прогулки в природу,
- моделирование,
- экологические акции,
- гербаризация,
- составление памяток.

Согласно учебному плану на проведение занятий «Глобальная экология» в 8 классе выделяется 1 час в неделю

Виды деятельности: познавательная, практическая, творческая, проблемно-ценностное общение.

Адресаты программы — обучающиеся 14-15 лет .

Объем программы — 34 часа

Форма обучения: очная. Проводятся групповые и индивидуальные занятия.

Срок освоения программы: 1 год.

Условия реализации образовательной программы: программное обеспечение, выход в интернет.

Планируемые результаты:

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

- развитие интереса к познанию мира природы;
- осознание потребности к осуществлению экологически сообразных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере;
- расширение сферы социально-нравственных представлений;
- установка на безопасный здоровый образ жизни, умение ориентироваться в мире профессий и мотивация к творческому труду.
- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- освоение норм и правил социокультурного взаимодействия со взрослыми и сверстниками в сообществах разного типа (класс, школа, семья и др.);
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.
- ставить вопросы; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения;
- предлагать помощь и сотрудничество;
- определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера;
- узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов.
- усвоение первоначальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной и социальной действительности ;
- умение наблюдать, фиксировать, исследовать явления окружающего мира, выделять, описывать и характеризовать факты и события культуры, истории, общества;
- владение навыками устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире природы и социума;

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ДООП «Глобальная экология»**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	4	3	1	Практическая работа, исследование
2.	Экологические проблемы на ранних этапах развития цивилизации.	4	3	1	Практическая работа, исследование
3.	Современные научные представления о глобальных экологических процессах.	5	3	2	Практическая работа, исследование
3.	Социальные проблемы и среда жизни человечества.	5	2	3	Практическая работа, исследование
4.	Человечество и сферы Земли.	9	6	3	Практическая работа, исследование
5.	Территориальные особенности проявления глобальных проблем.	1	1		Практическая работа, исследование
6.	Формирование планетарного мышления.	2	1	1	Практическая работа, исследование
7.	Пути устойчивого развития.	4	2	2	Защита проекта, исследование
Итого:		34	21	13	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение.

Экология . Этапы развития науки. Значение в современном мире. Экологическая культура. Понятие глобальной экологии. Межпредметные связи. Особенности глобальных проблем.

Экологические проблемы на ранних этапах развития цивилизации.

Экологические проблемы в культурном наследии народов. Первые антропогенные экологические кризисы. Экологические катастрофы. Загрязнение среды. Кризис редуцентов. Коэволюция . Экологическая этика и мораль.

Современные научные представления о глобальных экологических процессах.

Природная среда и ее компоненты. Экологическая безопасность. Влияние космических тел на жизнь на Земле. Единство человека и природы. Сущность основных законов о связи человечества и природы. Законы Б.Коммонера.

Социальные проблемы и среда жизни человечества.

Рост народонаселения. Влияние населения на окружающую среду. Продовольственная проблема. Биотехнологическая революция. Энергетическая проблема. Пути ее решения. Глобальный сырьевой кризис. Пути его решения. Ядерная война – угроза человечеству.

Человечество и сферы Земли.

Атмосфера . Ее значение для жизни. Газовый баланс. Глобальное потепление. Парниковый эффект. Проблема озонового экрана. Кислотные дожди. Причины и пути решения проблемы. Вода-основа жизни на Земле. Глобальный водообмен. Океан- важнейшая часть глобальной системы жизнеобеспечения. Экологические проблемы освоения океана. Охрана и рациональное использование богатств океана. Качество пресной воды и здоровье человека. Человечество, земная кора и педосфера. Воздействие человека на земную кору. Глобальные функции и проблемы почв. Земельный фонд планет. Пути решения глобальных экологических проблем почв. Человечество и биосфера. Живое вещество в биосфере и его глобальные функции. Обезлесие , причины и пути решения проблемы. Биологическое разнообразие. Пути его сохранения. Глобальное здоровье человека. Кризис здоровья в мире.

Территориальные особенности проявления глобальных проблем.

Развитие страны и глобальные экологические проблемы. Экологические проблемы России и пути их решения.

Формирование планетарного мышления.

Глобальные модели экоразвития. Ноосфера. Выбор пути развития цивилизации. Всемирная стратегия охраны природы. Глобальное экологическое образование.

Пути устойчивого развития.

Международное сотрудничество в деле охраны окружающей среды. Природоохранные территории и каркас биосферной устойчивости. Будущее цивилизации. Пути к устойчивому развитию.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Методы проведения занятий:

Основная форма работы – проведение эксперимента в виде лабораторной работы с помощью комплектов лабораторного оборудования с датчиками измерений

Основные методы обучения: исследовательские. Методы сопрягаются как с групповой работой над практическим исследованием и компьютерной моделью

явления, так и с индивидуальной работой во время оформления результатов, презентации и обсуждения результатов с учителем.

Важной составляющей курса является представление обучающимися своей работы в форме небольшого доклада с необходимым количеством иллюстраций, рисунков, графиков, диаграмм. При этом другие обучающиеся могут оценивать как его, так и свой уровень знания. В результате в учебном коллективе с участием учителя формируется конструктивный и значимый групповой стандарт “учебного результата”.

Основными и оптимальными формами занятий являются самостоятельная исследовательская работа (наблюдения, практикум) в малых группах, индивидуальная работа с информационными источниками, интерактивные презентации результатов работы в варианте научного семинара с его традиционными атрибутами: доклад, дискуссия, критика, коллективное творчество.

Методы контроля: консультация, анализ практических работ, доклад, защита исследовательских работ, выступление, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция, участие в конкурсе исследовательских работ.

Технологии, методики:

- проблемное обучение;
- игровые технологии
- поисковая деятельность;
- уровневая дифференциация;
- межпредметное обучение;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии

Форма промежуточной аттестации: защита группового (индивидуального) проекта, защита исследования.

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Всего учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
2024-2025	15.09.2024	31.05.2025	34	34	34	1 час в неделю

Организационно-педагогические условия

Кадровые условия

Реализует программу педагог высшей квалификационной категории,
Угловская Лилия Васильевна.

Материально-технические условия

Оборудование

Центра образования естественно-научной и технологической направленностей
«Точка роста»
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа №1 с углублённым изучением отдельных
предметов»

1	2	3	4	5	6	7
1	Микроскоп цифровой	Тип микроскопа	Биологический	Тип микроскопа		Биологический
		Способ наблюдения	Монокулярный	Способ наблюдения		Монокулярный
		Назначение	Лабораторный	Назначение		Лабораторный
		Метод исследования	Светлое поле	Метод исследования		Светлое поле
		Материал оптики	Оптическое стекло	Материал оптики		Оптическое стекло
		Минимальное увеличение микроскопа	64	Минимальное увеличение микроскопа	крат	64
		Максимальное увеличение микроскопа	1280	Максимальное увеличение микроскопа	крат	1280
		Увеличение окуляра	16	Увеличение окуляра	крат	16
		Объективы	4х, 10х, 40хс (подпружиненный)	Объективы		4х, 10х, 40хс (подпружиненный)
		Револьверная головка на 3 объектива	наличие	Револьверная головка на 3 объектива		да
		Тип подсветки	Светодиод	Тип подсветки		Светодиод
		Расположение подсветки	Верхняя и нижняя	Расположение подсветки		Верхняя и нижняя
		Материал корпуса	Металл	Материал корпуса		Металл
		Предметный столик	наличие	Предметный столик		наличие
		Размер предметного столика	90	Размер предметного столика	мм	90
		Источник питания	220В/50Гц	Источник питания		220В/50Гц
Число мегапикселей	1	Число мегапикселей		1.3		
2.	Микроскоп цифровой	Тип микроскопа	Биологический	Тип микроскопа		Биологический

Levenhuk Rainbow 50L PLUS, 1,3 Мпикс (3 шт.)	Способ наблюдения	Монокулярный	Способ наблюдения	Монокулярный
	Назначение	Лабораторный	Назначение	Лабораторный
	Метод исследования	Светлое поле	Метод исследования	Светлое поле
	Материал оптики	Оптическое стекло	Материал оптики	Оптическое стекло
	Минимальное увеличение микроскопа	60	Минимальное увеличение микроскопа	крат 60
	Максимальное увеличение микроскопа	1280	Максимальное увеличение микроскопа	крат 1280
	Увеличение окуляра	16	Увеличение окуляра	крат 16
	Объективы	4х, 10х, 40хs (подпружиненный)	Объективы	4х, 10х, 40хs (подпружиненный)
	Револьверная головка на 3 объектива	наличие	Револьверная головка на 3 объектива	да
	Тип подсветки	Светодиод	Тип подсветки	Светодиод
	Расположение подсветки	Верхняя и нижняя	Расположение подсветки	Верхняя и нижняя
	Материал корпуса	Металл	Материал корпуса	Металл
	Предметный столик	наличие	Предметный столик	наличие
	Размер предметного столика	90	Размер предметного столика	90
	Источник питания	220В/50Гц	Источник питания	220В/50Гц
Число мегапикселей	1.3	Число мегапикселей	1.3	
3	Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков КЛИК Страна происхождения: Российская Федерация	Робототехнический набор предназначен для изучения основ робототехники, деталей, узлов и механизмов, необходимых для создания робототехнических устройств	Робототехнический набор предназначен для изучения основ робототехники, деталей, узлов и механизмов, необходимых для создания робототехнических устройств	
		Набор представляет собой комплект структурных элементов, соединительных элементов и электротехнических компонентов	Набор представляет собой комплект структурных элементов, соединительных элементов и электротехнических компонентов	
		Набор позволяет проводить эксперименты по предмету физика, создавать и программировать собираемые модели,	Набор позволяет проводить эксперименты по предмету физика, создавать и программировать	

		из компонентов, входящих в его состав, рабочие модели мобильных и стационарных робототехнических устройств с автоматизированным управлением, в том числе на колёсном и гусеничном ходу, а также конструкций, основанных на использовании различных видов передач (в том числе червячных и зубчатых) а также рычагов		ь собираемые модели, из компонентов, входящих в его состав, рабочие модели мобильных и стационарных робототехнических устройств с автоматизированным управлением, в том числе на колёсном и гусеничном ходу, а также конструкций, основанных на использовании различных видов передач (в том числе червячных и зубчатых) а также рычагов		
		Обеспечивает возможность практического изучения технологий интернета вещей и основ искусственного интеллекта. С помощью встроенных беспроводных сетевых решений (Wi-Fi и Bluetooth) и возможности интеграции с бесплатным облачным ПО		Обеспечивает возможность практического изучения технологий интернета вещей и основ искусственного интеллекта. С помощью встроенных беспроводных сетевых решений (Wi-Fi и Bluetooth) и возможности интеграции с бесплатным облачным ПО		
		Обеспечивает возможность объединения нескольких роботов, собранных из подобных наборов, в группы с сетевым взаимодействием		Обеспечивает возможность объединения нескольких роботов, собранных из подобных наборов, в группы с сетевым взаимодействием		
		Опциональная возможность расширения дополнительными компонентами (не входящими в стандартную комплектацию), позволяющими изучать техническое		Опциональная возможность расширения дополнительным и компонентами (не входящими в стандартную комплектацию), позволяющими изучать		

	зрение и промышленную робототехнику		техническое зрение и промышленную робототехнику		
	Обеспечивает возможность работы набора с дополнительными облачными сервисами		Обеспечивает возможность работы набора с дополнительными и облачными сервисами		
	Количество программируемых контроллеров в пластиковых корпусах, позволяющих одновременно создавать 2 варианта роботов различного назначения, имеющих возможность работы как в потоковом режиме, так и автономно; позволяющих реализовать обучение программированию в нескольких средах разработки на различных языках (в средах Mblock, Arduino IDE, на языках Scratch, C, Python, micro Python)	2 шт.	Количество программируемых контроллеров в пластиковых корпусах, позволяющих одновременно создавать 2 варианта роботов различного назначения, имеющих возможность работы как в потоковом режиме, так и автономно; позволяющих реализовать обучение программированию в нескольких средах разработки на различных языках (в средах Mblock, Arduino IDE, на языках Scratch, C, Python, micro Python)		2 шт.

Учебно-методические условия

Учебно-лабораторное оборудование центра образования «Точка роста», компьютерное оборудование в рамках проекта «Цифровая образовательная среда» (ноутбуки), учебно - наглядные материалы, компьютерные технологии.

Опыт экологической работы со школьниками: занятия, экологические игры, викторины, экскурсии/ авт.сост.В.А.Суворова.- Волгоград:Учитель, 2019. -189 с.
Юный эколог. Программа экологического воспитания обучающихся/С.Н.Николаева.- М.: Мозаика-синтез,2010. -112 с.

Интернет-ресурсы:

<https://globallab.org/ru/> - глобальная школьная лаборатория

<https://www.mchs.gov.ru/ministerstvo/o-ministerstve/terminy-mchs-rossii/term-gosudarstvennyy-monitoring-okruzhayushchey-sredy>
Лабораторное оборудование, микроскопы.

