

Управление образования администрации Топкинского муниципального района
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Усть-Сосновская основная общеобразовательная школа»
Топкинского района
Кемеровской области

Утверждено приказом
директора школы

Трушина Е.В.
от 24.06.22 № 58^д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дополнительного образования
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Экология»

Возрастная категория: 5 класс

Срок реализации 2022-2023 учебный год

Составила: Варивода Елена Васильевна

учитель биологии

Пояснительная записка

Цель надпредметного внеурочного курса «Экология»: формирование метапредметных образовательных достижений учащихся на основе технологии формирующего оценивания во внеурочной деятельности через развитие творческого потенциала личности, формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию, формирование исследовательских умений, вовлечение учащихся в практическую деятельность, стимулирование их к пополнению знаний об окружающей среде.

Задачи:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- углубление и расширение имеющихся у школьников бытовых знаний экологии и знаний о природе, полученных в начальной школе;
- формирование экологического взгляда на мир, целостного представления о взаимодействии живой и неживой природы с человеком, т. е. с самими школьниками, как частью природы;
- воспитание экологической культуры, которая поможет учащимся сейчас и в будущем жить в гармонии с окружающей средой, уберечь их от разрушительных для экосистем действий

Содержание программы ориентировано на добровольные разновозрастные группы детей (15-20 человек), обучающихся в трех разных классах и проявляющих интерес к изучению биологических дисциплин, что призвано способствовать в дальнейшем осознанному выбору индивидуального образовательного маршрута.

Программа базируется на применении педагогической диагностики на основе формирующего оценивания для выявления прогресса ученика в достижении образовательных результатов в процессе обучения с целью определения текущего состояния обученности школьника, путей его перспективного развития, мотивирования его на дальнейшее обучение.

При проведении занятий используются различные методы: рассказ, беседа, диспут, игра и т.д., а также экологические рассказы и экологические сказки, что легко воспринимается детьми и заставляет их размышлять и делать свои собственные выводы. Как наглядный материал применяются экологические плакаты, экологические рисунки, презентации.

Программа рассчитана на 1 учебный год, 1 час в неделю. Предполагается проведение как теоретических, так и практических занятий.

Обучение предусматривает получение знаний не только на специальных занятиях, но и во время прогулок, экскурсий, практической работы и нацелено на общее развитие ребят, предполагает развитие наблюдательности, внимания и т.д.

Данная программа по экологии предполагает обучение с опорой на проектную и исследовательскую деятельность.

Планируемые результаты освоения программы курса «экология» в 5 классе:

Личностными результатами изучения предмета «Экология» являются: Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Экология» является (УУД).

Регулятивные УУД

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты

ОПИСЫВАТЬ:

- грамотно использовать основные научные категории, необходимые для выполнения исследовательской работы: проблема, объект и предмет исследования; цель, задачи, гипотеза; методы исследования;
- владеть понятийным и терминологическим аппаратом, используемым в экологии: экосистема, элементы экосистемы, экологическое взаимодействие, экологическое равновесие, развитие экосистем, экологический мониторинг;
- определять типы наземных и водных экосистем своей местности;
- уметь использовать приборы, необходимые для изучения экологических факторов и компонентов экосистем

ОБЪЯСНЯТЬ:

- экологические взаимодействия в экосистемах своей местности;
- изменения, происходящие в экосистемах в результате саморазвития или под воздействием антропогенного фактора;
- необходимость сохранения естественных экосистем своей местности;
- зависимость здоровья человека от качества окружающей среды. **ПРОГНОЗИРОВАТЬ**

И ПРОЕКТИРОВАТЬ:

- анализировать данные, полученные при изучении состояния экосистем своей местности;
- сравнивать результаты своих исследований с литературными данными;
- прогнозировать дальнейшие изменения экосистем своей местности;
- планировать мероприятия, направленные на улучшение состояния экосистем местного уровня;
- оформлять результаты исследований в виде творческих отчетов, научных сообщений, рефератов, проектов. Основные составляющие природы.

Содержание программы

1. *Введение* (1 час)
Знакомство с ребятами. Задачи курса. Техника безопасности. Знакомство с историей возникновения и развития экологии.
2. *Экосистемы вокруг нас* (6 часов)
Понятия о экосистемах и биогеоценозах, знакомство с их структурой, законами существования, различия и сходства между естественными и искусственными экосистемами, пищевые цепи как пути передачи вещества и энергии.
Экскурсия по территории школы и по городскому парку. Разработка минипроектов с использованием полученных данных.
3. *Биоиндикация экосистемы* (6 часов)
Понятие об биоиндикации и организмах-биоиндикаторах. Изучение широко распространенных методик биоиндикации и выбор доступных и удобных приемов для использования на практических занятиях. Анализ состояния естественных и искусственных экосистем с помощью биоиндикаторов. Разработка и презентация минипроектов.
4. *Дом – экосистема, в которой ты живешь* (6 часов)
Жилище человека как искусственная экосистема. Изучение ее структуры, анализ сходства с естественными экосистемами. Оценка экологической безопасности современного жилища. Поиск экологически безопасных строительных и отделочных материалов. Групповой проект «Экодома»
5. *Мониторинг загрязнения воздуха* (6 часов)
Изучение проблемы загрязнения воздуха, причины, основные загрязняющие вещества, последствия их воздействия на организм человека. Анализ степени запыленности в учебных помещениях, а также в жилищах учеников с помощью самостоятельно изготовленных пылевых датчиков. Написание и защита проектов.
6. *Экологическая безопасность в питании* (6 часов)
Питание как экологический фактор, обеспечивающий здоровье человека. Изучение и анализ состава наиболее популярных продуктов из торговых сетей, используя данные с промышленных упаковок. Экологическая оценка продуктов, используемых для приготовления пищи в домашних условиях. Составление экологически безопасного рациона для школьника. Написание и защита минипроектов.
7. *Итоги изучения курса* (4 часа)
Составление фото и видеоотчета об изучении курса «экология», презентация своих работ на классных часах и внеклассных мероприятиях, анализ собственных результатов изучения курса.

Учебно-тематический план

№п/п	Модуль курса	Тема занятия	Инструменты формирующего оценивания
1	Введение	Что изучает экология	Работа по схеме: «Знаю, интересуюсь, узнал»
2	Экосистема вокруг нас	Что такое экосистема?	Составление карт понятий
3		Выбор темы исследования, постановка гипотез,	Работа по схеме: «Что было понятно? Что

		определение целей и задач. Выбор методик исследования.	вызвало затруднения? Помоги или посоветуй однокласснику»
4		Сбор материала и данных на пришкольной территории	Работа по схеме: «Составь свой план действий, выбери способ фиксации результатов»
5		Анализ полученных результатов	Работа по схеме: «Что предполагал получить, узнать? Оцени на сколько ожидания подтвердились.»
6		Подготовка в презентации и оцениванию результатов работ	Совместное составление критериев оценивания представленных проектов
7		Презентация результатов в форме готовых проектов	Совместное составление рейтинга представленных проектов
8	Биоиндикация состояния экосистемы	Что такое биоиндикация? Какие организмы используют в роли биоиндикаторов?	Работа по схеме: «Знаю, интересуюсь, узнал». Составление карт понятий
9		Выбор темы исследования, постановка гипотез, определение целей и задач. Выбор методик исследования.	Работа по схеме: «Что было понятно? Что вызвало затруднения? Помоги или посоветуй однокласснику
10		Работа в «полевой лаборатории» на пришкольной территории и в городском парке	Работа по схеме: «Составь свой план действий, выбери способ фиксации результатов»
11		Лабораторная обработка собранного материала	Работа по схеме: «Что предполагал получить, узнать? Оцени на сколько ожидания подтвердились»
12		Подготовка в презентации и оцениванию результатов работ	Совместное составление критериев оценивания представленных проектов
13		Презентация результатов в форме готовых проектов	Совместное составление рейтинга представленных проектов
14		Дом – экосистема, в которой ты живешь	Можно ли считать жилище человека экосистемой?
15	Оценка экологической безопасности вашего жилища		Составить критерии экологической безопасности жилищ
16	Сбор и анализ информации о		Работа по схеме: «В

		стройматериалах, используемых в жилище и их экологической безопасности	какой форме удобно представить полученную информацию? Какой способ обработки и презентации информации хотел бы освоить?»
17		Биоценоз жилища (комнатные растения, синантропные животные и домашние питомцы)	Работа по схеме: «В какой форме удобно представить полученную информацию? Какой способ обработки и презентации информации хотел бы освоить?»
18		Составление группового проекта «Экодома»	Работа по схеме: «Рационально распределите роли в группах, с каким заданием я лучше смог справиться?»
19		Проведение виртуальной экскурсии в форме внеклассного мероприятия по экологически безопасному жилищу	Работа по схеме: «Я доволен или нет результатом своей работы». «Чтобы я хотел сделать по-другому?»
20	Мониторинг загрязнения воздуха	Проблема загрязнения воздуха	Работа по схеме: «Знаю, интересуюсь, узнал»
21		Мониторинг загрязнения воздуха в учебных помещениях	Составление карт понятий. Моделирование самодельных пылевых датчиков
22		Размещение пылевых датчиков	Составить план-схему размещения датчиков.
23		Сбор датчиков, анализ и оценка полученных результатов	Оценка уровня эффективности и слаженности работы группы
24		Составление рекомендаций по снижению уровня запыленности воздуха в учебных помещениях	Работа по схеме: «Что вызвало затруднение? Что было легче всего? Чтобы я сделал иначе?»
25		Подготовка информационных материалов по результатам исследования и размещение их на стенде	Работа по схеме: «Я доволен или нет результатом своей работы». «Чтобы я хотел сделать по-другому?»
26	Экологическая безопасность в питании	Экология питания	Работа по схеме: «Знаю, интересуюсь, узнал». Составление карт понятий
27		О чем может рассказать упаковка: изучение состава и калорийности продуктов на основе информации на	Предложи план-схему изучения информации на упаковке.

		промышленной упаковке	
28		Содержимое холодильника с позиции экологической безопасности	Составить критерии экологически безопасного питания
29		Школьное питание и его соответствие принципам экологической безопасности	Работа по схеме: «Объективно оцени достоинства и недостатки школьного питания. Как бы ты его изменил?»
30		Подготовка в презентации и оцениванию результатов работ	Совместное составление критериев оценивания презентуемых проектов
31		Презентация результатов в форме готовых проектов	Совместное составление рейтинга представленных проектов
32	Итоги изучения курса	Составление фото и видеотчета об изучении курса «экология»	Работа по схеме: «Что было интересно, что непонятно, чего не хватило?»
33		Презентация лучших проектов на сайте лицея, классных часах, лицейской конференции	Работа по схеме: «Каков мой вклад? Что бы сделал по-другому? Чем удовлетворен?»
34		План предметного курса на следующий учебный год	Работа по схеме: «Какие направления мне наиболее интересны и понятны? Что мне надо узнать, какие приемы освоить?»

Предполагаемая результативность курса

- Развитие внимания, наблюдательности.
- Привитие эстетического восприятия.
- Наличие личностного (собственного, индивидуального) эмоционального окрашенного отношения к окружающему миру.
- Повышение уровня экологической грамотности;
- Развитие творческих способностей у воспитанников;
- Обеспечение развития исследовательских навыков, умений, приучение принимать экологически целесообразные решения и приобретение новых знаний.
- Формирование бережного отношения к природе;
- Повышение уровня нравственного экологического воспитания;
- Привитие рационального использования ресурсов природы;
- Формирование экологической ответственности.
- Формирование умений правильного поведения в природе;
- Обогащение знания о природе.