Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия»

Рабочая программа

внеурочного курса **«ЭКО-логично»**

направление: общеинтеллектуальное

11 класс.

(с использованием цифрового оборудования центра естественно-научной

и технологической направленностей центра «Точка роста»)

Автор – составитель:

Киселева Н. А.,

учитель биологии

высшей квалифицированной категории.

**Пояснительная записка.**

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».

Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной образовательной программы позволяет создать условия:

 • для расширения содержания школьного биологического и экологического образования;

• для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;

• для развития личности ребёнка в процессе обучения биологии и экологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;

• для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Рабочая программа курса является частью Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Гимназия» и состоит из следующих разделов:

1. результаты освоения курса;
2. содержание курса с указанием форм организации и видов деятельности;
3. тематическое планирование.

Рабочая программа по внеурочной деятельности является частью Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Гимназия» и состоит из следующих разделов:

1. результаты освоения курса внеурочной деятельности;
2. содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;
3. тематическое планирование.
4. **Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Экологично».**

**Личностные результаты**

- ответственное отношение к учению, готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творче­ской и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;

- развитие критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- познавательный интерес к изучению экологии, ответственная позиция по отношению к состоянию окружающей среды;

- осознание взаимосвязанностии взаимозависимости всех компонентов природы, понимание необходимости охраны окружающей среды;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

- совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценивания своей деятельности и деятельности других учащихся.

Познавательные УУД:

- формировать представление об экологической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;

 - овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; проведение сравнения объектов и объяснение их результатов. Формирование отношения к современным методам технологии и продуктам ее деятельности, влияние на динамику процессов в экосистемах;

 - объяснение процессов и явлений, происходящих на всех уровнях живой природы с применением общих законов. Формирование единой научной картины мира;

- проводить наблюдения за природными процессами;

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;

- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения экологических задач в зависимости от конкретных условий;

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);

- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы;

- учиться критично, относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

 - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**2. Содержание курса внеурочной деятельности «Экология России» с указанием форм организации и видов деятельности.**

*Раздел 1. «Естественные экосистемы России и их использование» (9 часов)*

Биосфера. Космическая и планетарная среда биосферы, связь с геосферами. Поддержание устойчивости биосферы. Экосистемы. Биомы. Общие признаки наземных и водных экосистем. Учение В. И. Вернадского, Законы Б. Коммонера. Круговорот веществ и энергии в природных экосистемах. Устойчивость и продуктивность экосистем.

Лабораторные работы: Определение содержания в воздухе углекислого газа, Определение показателей рН осадков (Использование оборудования кабинета «Точка роста»)

*Раздел 2. «Экологическое равновесие и сукцессии естественных экосистем» (8 часов)*

Сукцессии естественных экосистем. Значение динамического состояния систем. Непрерывность жизни в биосфере. Регуляторные механизмы поддержания устойчивости биосферы. Прямое, косвенное и антропогенное воздействие. Почва и ее разнообразие.Биологическая индикация и мониторинг окружающей среды.Рациональное использование природных экосистем.

лабораторные работы: Приготовление почвенной вытяжки, Определение рН почвенной вытяжки и оценка кислотности почвы, Обнаружение хлоридов в почвенной вытяжке (Использование оборудования кабинета «Точка роста»)

*Раздел 3. «Структура и устойчивость социоприродных и агроэкосистем» (17 часа)*

Основные свойства и структура популяции как надорганизменной системы. Биоценозы и их отличия. Биосфера – высшая структурная единица природы. Значение наследственности и изменчивости в эволюции биосферы, значение и влияние деятельности человека на все сферы планеты. Лабораторные работы: определение содержания в воздухе углекислого газа (экспресс – анализ окружающего воздуха), Влияние синтетических моющих средств на зеленые водные растения. Очистка воды от СМС. (Использование оборудования кабинета «Точка роста»)

***Формы организации учебных занятий***

- лекции, беседы, практикум, консультации;

- уроки - исследования, уроки - путешествия;

- практические работы;

- обсуждение заданий по дополнительной литературе;

- доклады учеников;

- составление рефератов;

***Виды деятельности внеурочной деятельности:***

- решение практических задач;

- решение олимпиадных задач;

- конкурсы;

- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с химией;

- самостоятельная работа;

- учебно-игровая деятельность;

- работа в парах, в группах;

- проектная деятельность.

**3 .Тематическое планирование курса внеурочной деятельности
 «Экология России»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** |  **Наименование темы** | **Количество часов** |
|  | Раздел 1. «Естественные экосистемы России и их использование»  | 9 |
|  | Раздел 2. «Экологическое равновесие и сукцессии естественных экосистем»  | 8 |
|  | Раздел 3. «Структура и устойчивость социоприродных и агроэкосистем»  | 17 |
|  | **Итого:**  | **34 часов** |