

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия»

Рабочая программа спецкурса

курса «**Линии жизни**»

направление: общеинтеллектуальное

уровень среднего общего образования (10-11 классы)

10класс.

(с использованием цифрового оборудования центра естественно-научной
и технологической направленностей центра «Точка роста»)

Автор – составитель:

Киселева Н. А.,

учитель биологии

высшей квалифицированной категории.

1. 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 образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения биологии, 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 по внеурочному курсу является частью Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Гимназия» и состоит из следующих разделов:

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

Результаты освоения внеурочного курса «Линии жизни».

Личностные результаты

- Формирование чувства гордости за российскую биологическую науку
- Воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды, стремление к здоровому образу жизни.
- Подготовка к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.
- Умение управлять своей познавательной деятельностью.
- Развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности; способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная, поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т.п.).
- Формирование биолого-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры и научного мировоззрения.

Метапредметными результатами изучения спецкурса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности.
- Использование основных интеллектуальных операций: анализ, синтез, сравнение, обобщение, систематизация, формулирование гипотез, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, понимание проблемы.
- Умение генерировать идеи и распределять средства, необходимые для их реализации.
- Умение извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета; умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе и на электронных носителях; соблюдать нормы информационной избирательности, этики.
- Умение пользоваться на практике основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.
- Умения объяснять явления и процессы социальной действительности с научных, социально-философских позиций; рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив.

- Умения выполнять познавательные и практические задания, в том числе с использованием проектной деятельности на уроках и в доступной социальной практике.

Познавательные УУД:

- Описывать и различать изученные биологические системы и их свойства

- Классифицировать изученные объекты и явления.

- Наблюдать за биологическими процессами, протекающими в природе и в быту, анализировать их.

- Делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных биологических закономерностей, прогнозировать последствия деятельности человека при воздействии на биологические системы различных уровней.

- Структурировать изученный материал.

- Интерпретировать и критически оценивать биологическую информацию, полученную из различных источников.

- Анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с различными отраслями производства.

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);

- Умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; умение слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.

2. Содержание спецкурса «Линии жизни» с указанием форм организации и видов деятельности.

Раздел 1 «От точки к первой линии» (10 ч)

Неорганические и органические вещества клетки. Принципы взаимодействия веществ. Положения клеточной теории – основного закона биосферы. Открытие и строение НК. Жизненный цикл клеток. Деление клетки – основа размножения и роста, развития организмов.

Лекции, практические работы, доклады

(использование оборудования центра «Точка роста» План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ. Экскурсионное знакомство с кабинетом и набором оборудования кабинета)

Устройство микроскопа (Использование микроскопа Левенгук кабинета «Точка роста»), Рассмотрение микропрепаратов «растительная клетка», строение «животной клетки», «вольвокс – колониальный организм», «поперечный срез гидры», «митоз в клетках корешка лука», «поперечный срез пыльников» (Использование микроскопа Левенгук кабинета «Точка роста»), Зарисовка биологических объектов (Использование микроскопа Левенгук кабинета «Точка роста»).

Раздел 2: «Расхождение линий» (16 ч)

Организм как единая система. Гомеостаз. Размножение, значение размножения в масштабах биосферы. Основные законы наследственности и изменчивости. Значение наследственности и изменчивости организмов для эволюционного процесса, селекции.

Лекции, практические работы, доклады

Рассмотрение микропрепаратов растительных и животных тканей (Использование микроскопа Левенгук кабинета «Точка роста»), Зарисовка биологических объектов (Использование микроскопа Левенгук кабинета «Точка роста»).

Раздел 3: «Единство линий жизни» (8 ч.)

Основные свойства и структура популяции как надорганизменной системы. Биоценозы и их отличия. Биосфера – высшая структурная единица природы. Значение наследственности и изменчивости в эволюции биосферы.

«Определение условий развития лишайников» с использованием датчиков влажности, pH, температуры, содержания CO₂, освещенности лаборатории биологии кабинета «Точка роста»

Работа над проектами

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 спецкурса внеурочной деятельности
«Линии жизни»**

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	Раздел 1 «От точки к первой линии»	10
2.	Раздел 2: «Расхождение линий»	16
3.	Раздел 3: «Единство линий жизни»	8
	Итого	34 часа