**Аннотация**

**к спецкурсу «Линия жизни» 10 класс**

Программа часов 34 (1 час в неделю)

Направление: социальное

Срок реализации: 1 год

 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.

**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»), Рассматривание 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

Рассматривание 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, рН, температуры, содержания СО, 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.