

**Кировское областное государственное общеобразовательное
автономное учреждение «Лицей естественных наук»**

«Согласовано»
на заседании ПЛ учителей биологии
Протокол № 1
от «29» августа 2022 г

Руководитель ПЛ
_____ Л.В. Домнина



«Утверждено»

Приказ от 01.09.2022 № 141

Директор КОГОАУ ЛЕН

_____ А.Ю.Ветров

**Рабочая программа элективного курса
«Основы общей биологии»
10а, 10в, 11а классы**

2022/2023 учебный год

Составители: Кулигина О.А.

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Основы общей биологии», предназначенная для обучающихся 10-11-х классов, составлена на основе:

- Примерной программы по биологии к учебнику для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / Базовый уровень/ А.А.Каменский, Е.К.Касперская, В.И. Сивоглазов – М.: Просвещение, 2020г.

Для реализации изучения рабочей программы элективного курса «Общие закономерности биологии» на уровне среднего общего образования учебным планом лицея отведено: 34 часа (1 часа в неделю) в 10 классе, 34 часа (1 часа в неделю) в 11 классе.

Использование оборудования «Школьного кванториума» при реализации данной рабочей программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей.

Содержание курса направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

Задачи данного курса состоят в том, чтобы вооружить учащихся знаниями об основных биологических законах и закономерностях, систематизировать полученные знания и сформировать целостное представление о системе органического мира.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 1) сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уверенности в его великом будущем;
- 2) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 3) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (образовательной, учебно-исследовательской, проектной, коммуникативной, иной);
- 4) сформированность толерантного сознания и поведения личности в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 5) сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 6) сформированность нравственного сознания, чувств и поведения на основе усвоения общечеловеческих нравственных ценностей;
- 7) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 8) сформированность эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 9) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни: потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек, курения, употребления алкоголя, наркотиков; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 10) сформированность основ экологического мышления, осознание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды; приобретение опыта природоохранной деятельности;

Метапредметные результаты должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать урочную и внеурочную (включая внешкольную) деятельность; использовать различные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

6) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

7) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты

Требования к предметным результатам освоения профильного курса биологии должны включать требования к результатам освоения базового курса.

Биология (базовый курс) – требования к предметным результатам освоения базового курса биологии должны отражать:

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе
- 4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- 5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения;

Планируемые результаты освоения курса

Изучение элективного курса

- создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций
- занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.
- обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.
- развивает представления о живой природе, ее уровневой организации и эволюции.

Содержание

Биология как комплекс наук о живой природе

История развития биологии. Методы научного познания. Основные критерии живого. Уровни организации живой природы. Биологические системы.

Клетка

Химический состав организмов. Неорганические вещества клетки. Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды. Жиры. Нуклеиновые кислоты. АТФ. Витамины. Клетка - структурная и функциональная единица организма. Основные этапы развития цитологии. Клеточная теория. Методы изучения клетки. Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Органоиды клетки. Сравнение клеток эукариотических и прокариотических организмов. Сравнение строения и жизнедеятельности клеток растений и животных.

Организм

Организм - единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Обмен веществ и превращение энергии в организме. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Постэмбриональный период. Генетика. Генетические понятия и символы. Методы генетики. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Ненаследственная изменчивость. Норма реакции. Решение генетических задач. Наследственная изменчивость. Наследственные болезни. Селекция. Особенности селекции животных и микроорганизмов. Биотехнология.

Теория эволюции

История развития эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Положения синтетической теории эволюции. Вид, его критерии и структура. Популяция - структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Факторы эволюции, вызывающие изменения в генофонде популяции. Фактор эволюции, закрепляющий изменения в генофонде популяции. Естественный отбор, формы естественного отбора. Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция. Способы и пути видообра-

зования. Макроэволюция. Доказательства эволюции живой природы. Направления и пути эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. От молекул к клеткам. Первые клетки и их эволюция. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Гипотезы происхождения человека и его положение в системе животного мира. Движущие силы антропогенеза. Эволюция человека (антропогенез). Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы. Приспособления организмов к температурному фактору. Приспособление организмов к действию экологических факторов. Жизненные формы организмов. Экосистема. Биогеоценоз. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Разнообразие экосистем. Устойчивость и динамика экосистем. Биосфера - живая оболочка Земли. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Человек и биосфера.

Тематическое планирование (10 класс – 1 час в неделю)

№	Тема	Общее количество часов	Ключевые воспитательные задачи
1	Биология как комплекс наук о живой природе	3	Воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации
2	Клетка	11	<i>Создание благоприятных условий для приобретения школьниками:</i> - опыта самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований <i>Развитие у обучающихся позитивных отношений к общественным ценностям:</i> - «Патриотизм» - «Наука»
3	Организм	20	<i>Создание благоприятных условий для приобретения школьниками:</i> - опыта организации работы, получаемой на уроке социальной значимой информации, ее обсуждения, высказывание учащимися своего мнения по ее поводу, выработка своего отношения; - опыта самостоятельного приобретения новых знаний, проведения науч-

			ных исследований, <i>Развитие у обучающихся позитивных отношений к общественным ценностям:</i> - «Патриотизм» - «Наука»
	Итого	34	

Тематическое планирование (11 класс – 1 час в неделю)

№	Тема	Общее количество часов	Ключевые воспитательные задачи
1	Теория эволюции	14	<i>Создание благоприятных условий для приобретения школьниками:</i> - опыта деятельного выражения собственной гражданской позиции; - опыта самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, <i>Развитие у обучающихся позитивных отношений к общественным ценностям:</i> - «Патриотизм» - «Наука»
2	Развитие жизни на Земле	8	<i>Создание благоприятных условий для приобретения школьниками:</i> - опыта организации работы, получаемой на уроке социально значимой информации, ее обсуждение, высказывание учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; - опыта самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, <i>Развитие у обучающихся позитивных отношений к общественным ценностям:</i> - «Патриотизм» - «Наука»
3	Организмы и окружающая среда	12	<i>Создание благоприятных условий для приобретения школьниками:</i> - опыта - опыт природоохранных дел;

			<ul style="list-style-type: none"> - опыт дел, направленных на пользу своему родному городу; - опыта самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, <p><i>Развитие у обучающихся позитивных отношений к общественным ценностям:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - «Патриотизм» - «Наука»
	Итого	34	

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕНИЯ

Задания, используемые в качестве измерителей, содержатся в следующих источниках:

1. Л.П. Анастасова. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 1997 – 240 с.
2. В.Б. Захаров Общая биология: тесты, вопросы, задания: 9-11 кл. В.Б. Захаров и др. – М.: Просвещение, 2003.
3. Т.В. Иванова Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2002.
4. А.А.Каменский, Н.А Соколова, С.А.Титов. Вступительные экзамены: ваша оценка по биологии. – М.: Издательский центр «Вентана Граф», 1996.
5. А.А. Каменский и др. 1000 вопросов и ответов. Биология: учебное пособие для поступающих в вузы. – М.: Книжный дом «Университет», 2009.
6. Г. И. Лернер Общая биология. Поурочные тесты и задания. – М.: Аквариум, 2008.
7. Заяц Р. Г. Биология. Школьный курс. Тестовые задания с решениями. – Минск: Букмастер, 2014.
8. Дудкина О.П. Биология. 6-11 классы. Проверочные тесты. Разноуровневые задания. (2013)