

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

АОНО "Гуманитарный лицей"

«УТВЕРЖДЕНО»  
Протокол педсовета № 1  
от «30» августа 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Директор  
А.В.Васильев  
«30» августа 2023 г.



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО БИОЛОГИИ

11 класс

Якутск  
2023-2024 учебный год

## Пояснительная записка

Основная образовательная программа основного общего образования разработана на основе примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования.

**Цели** биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными для решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу либо общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
- **развитие** познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;
- **овладение** учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;
- **формирование** экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

**Основные задачи курса:**

1. формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
2. развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
3. выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

**Место учебного предмета в учебном плане.** Учебный план АОНО «Гуманитарный лицей» предусматривает обязательное изучение биологии на этапе среднего образования на базовом уровне в объёме 68 часов, в том числе:

- в 11 классе – 34 ч. (34 недели, 1 ч. в неделю).

### Планируемые предметные результаты освоения курса (по годам обучения)

Учащиеся научатся	Учащиеся получают возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;</li> <li>– аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;</li> <li>– аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</li> <li>– раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;</li> <li>– объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;</li> <li>– объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; – различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>– сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>– устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;</li> <li>– использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>– знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> <li>– описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;</li> <li>– находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;</li> <li>– анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;</li> <li>– находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>– ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</li> <li>– создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</li> <li>– работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность</li> </ul>

докладов, рефератов; знать и <b>соблюдать</b> правила работы в кабинете биологии.	группы.
---	---------

**Планируемые метапредметные результаты освоения курса (по годам обучения)**

Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
<p>Осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития – выбора жизненной стратегии (профессиональной, личностной).</p> <p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения. Учиться осознанно уточнять и корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего углублённого (профильного) образования.</p> <p>Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.</p> <p>Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.</p> <p>Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.</p> <p>Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.</p>	<p>Самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения.</p> <p>Самостоятельно делать предварительный отбор источников информации для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории.</p> <p>Сопоставлять, отбирать и проверять информацию, полученную из различных источников, в том числе СМИ, для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p>Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.</p> <p>Понимать систему взглядов и интересов человека.</p> <p>Владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования.</p>	<p>При необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения).</p> <p>Понимать систему взглядов и интересов человека.</p> <p>Толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы.</p>	<p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.</p> <p>Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).</p> <p>Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p>

**Описание форм и методов контроля достижения планируемых результатов.**

В планировании предусмотрены разнообразные виды и формы контроля: проект, фронтальный опрос, индивидуальный опрос, опрос в парах, самопроверки и взаимопроверки; различные виды пересказа (подробный, краткий, выборочный, с элементами комментария, с творческим заданием; тесты, составление развернутого плана параграфа, творческие работы, доклады, сообщения.

**Содержание курса (по годам обучения)  
Программа 11 класса (34 часа)**

Раздел учебного предмета	Содержание	Основные виды деятельности учащихся
Раздел 1. Организменный уровень (10 часов)	<p>Организм — единое целое.</p> <p>Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.</p> <p>Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека.</p> <p>Жизненные циклы разных групп организмов.</p> <p>Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.</p> <p>Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение.</p> <p>Этические аспекты в области медицинской генетики.</p> <p>Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость.</p> <p>Наследственная изменчивость. Мутации.</p>	<p>Выделять существенные признаки процессов размножения и оплодотворения. Сравнить половое и бесполое размножение и делать выводы на основе сравнения. Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины нарушений развития организмов. Сравнить зародыши человека и других млекопитающих и делать выводы на основе сравнения. Оценивать этические аспекты применения стволовых клеток в медицине.</p> <p>Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Обосновывать меры профилактики вредных привычек.</p> <p>Характеризовать закономерности наследования, установленные Г. Менделем; раскрывать содержание хромосомной теории наследственности, современных представлений о гене и геноме, закономерности изменчивости. Описывать вклад Г. Менделя в развитие биологической науки, установленных им закономерностей в формировании современной естественнонаучной картины мира. Систематизировать информацию и представлять её в виде сообщений и презентаций. Приводить доказательства (аргументацию) родства живых организмов на основе положений генетики. Уметь пользоваться генетической терминологией и символикой. Решать элементарные генетические задачи. Составлять элементарные схемы скрещивания. Выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно). Приводить примеры наследственных заболеваний человека, объяснять причины их возникновения, называть меры профилактики. Делать краткие сообщения на основе информации из</p>

	<p>Мутагены, их влияние на здоровье человека.</p> <p>Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. Биобезопасность.</p>	<p>дополнительных источников о достижениях медицинской генетики.</p> <p>Называть причины наследственных и ненаследственных изменений, влияния мутагенов на организм человека, наследственных заболеваний, мутаций. Пользоваться генетической терминологией и символикой. Решать элементарные генетические задачи. Систематизировать информацию и представлять её в виде сообщений и презентаций</p>
<p>Раздел 2. Популяционно-видовой уровень (8 часов)</p>	<p>Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина.</p> <p>Синтетическая теория эволюции.</p> <p>Свидетельства эволюции живой природы.</p> <p>Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.</p> <p>Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.</p> <p>Гипотезы происхождения жизни на Земле.</p> <p>Основные этапы эволюции органического мира на Земле.</p> <p>Современные представления о происхождении человека.</p> <p>Эволюция человека (антропогенез).</p> <p>Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.</p>	<p>Описывать развитие эволюционных идей. Характеризовать содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Объяснять вклад эволюционной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира. Приводить аргументы, подтверждающие эволюционные изменения в живой природе.</p> <p>Выделять существенные признаки вида, процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов.</p> <p>Объяснять причины эволюции, изменчивости видов.</p> <p>Приводить доказательства (аргументацию) родства живых организмов на основе положений эволюционного учения; необходимости сохранения многообразия видов. Описывать особей вида по морфологическому критерию. Выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания</p>
<p>Раздел 3. Экосистемный уровень (8 часов)</p>	<p>Приспособления организмов к действию экологических факторов.</p> <p>Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.</p> <p>Устойчивость и динамика экосистем.</p> <p>Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение</p>	<p>Объяснять влияние экологических факторов на организмы. Приводить доказательства (аргументацию) взаимосвязей организмов и окружающей среды. Выявлять приспособления у организмов к влиянию различных экологических факторов (лабораторная работа). Характеризовать содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки.</p> <p>Выделять существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере. Объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Приводить доказательства</p>

	биоразнообразие как основа устойчивости экосистемы.	(аргументацию) единства живой и неживой природы с использованием знаний о круговороте веществ. Уметь пользоваться биологической терминологией и символикой. Составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи и сети питания). Выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности, изменения в экосистемах на биологических моделях (лабораторная работа). Сравнить природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах. Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем. Обосновывать правила поведения в природной среде.
Раздел 4. Биосферный уровень (8 часов)	Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.	Анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни (проект). Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни.

**Тематическое планирование по курсу (по годам обучения)  
Программа 11 класса (34 часа)**

Раздел	Количество часов			
	уроков	неурочных форм	практической части	контрольных уроков
Раздел 1. Организменный уровень (10 часов)	10	0	0	0
Раздел 2. Популяционно-видовой уровень (8 часов)	8	0	0	0
Раздел 3. Экосистемный уровень (8 часов)	8	0	0	0
Раздел 4. Биосферный уровень (8 часов)	8	0	0	0