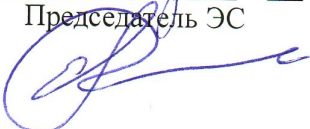


Областное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей — интернат №1» г. Курска
Региональный центр выявления и поддержки одаренных детей
«УСПЕХ»

СОГЛАСОВАНО
на заседании
экспертного совета
Протокол № 1

«31» октября 2019г
Председатель ЭС



ВВЕДЕНО
в действие

Приказ № 600
от 26. 09. 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ

"БИОЛОГИЯ "
(углубленный уровень)
для 10-11 классов

Направленность: информационно-техническая

Целевая аудитория: 14-17 лет

Продолжительность: 272 часа

Автор программы: Перельгина О.В.
учитель биологии высшей категории
ОБОУ «Лицей-интернат №1» г. Курска

Курск, 2019

Наименование программы	«Биология» (<i>углубленный уровень</i>) для 10-11 классов
Направленность программы	Естественно-научная
Актуальность программы	<p>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 взрослость.</p> <p>Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.</p>
Краткое описание программы	<p>глобальными целями биологического образования являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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;

	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
Цели и задачи программы	Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

	<p>Изучение курса «Биология» в старшей школе направлено на решение следующих задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
Кол-во обучающихся	24
Тематический план	<p>Биология как наука. Методы научного познания.</p> <p>Раздел I. Биологические системы: клетка, организм.</p> <p>Молекулы и клетки.</p> <p>Клеточные структуры и их функции</p> <p>Обеспечение клеток энергией</p> <p>Наследственная информация и реализация ее в клетке.</p> <p>Индивидуальное развитие и размножение организмов.</p> <p>Раздел II. Основные закономерности наследственности и изменчивости.</p> <p>Основные закономерности явлений наследственности.</p>

	<p>Основные закономерности явлений изменчивости. Генетические основы индивидуального развития. Генетика человека. Селекция и биотехнология. Обобщение за курс 10 класса</p> <p>Раздел III. Эволюция</p> <p>Возникновение и развитие эволюционной биологии. Свидетельства эволюции. Механизмы эволюции Возникновение и развитие жизни на Земле. Возникновение и развитие человека – антропогенез.</p> <p>Раздел IV. Организмы в экологических системах.</p> <p>Организмы и окружающая среда. Одновидовые системы. Сообщества и экосистемы. Биосфера. Биологические основы охраны природы.</p>
Кадровое обеспечение программы	Педагоги Лицея-интерната №1
Ресурсное обеспечение программы	Специализированный кабинет, методическая литература
Ожидаемые результаты реализации программы	<p>Выпускник на углубленном уровне научится:</p> <p>оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;</p>

оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;

устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;

обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;

проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;

выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;

устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;

решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;

делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;

сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;

выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;

обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;

определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;

решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;

раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;

сравнивать разные способы размножения организмов;

характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;

выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;

обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;

обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;

характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;

устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;

составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;

аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;

обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;

оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную

оценку;

выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;

представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;

прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;

выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;

анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;

аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;

моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;

выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;

использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.