

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
школа-интернат № 3
«Технологии традиционных промыслов народов Севера» г. Поронайск**

Утверждено
приказом директора
МБОУ школы-интерната №3

Рабочая учебная программа

по Биологии для 11 класса

(наименование учебного предмета/ курса)
основного общего образования, III уровень обучения

(уровень, ступень образования)

Срок реализации программы – 1 год

(срок реализации программы)

Составлена на основе примерной программы общеобразовательных учреждений по биологии М., Просвещение, 2011 год. Серия «Стандарты второго поколения». Линия инновационных интерактивных учебно-методических комплексов «Навигатор» по биологии для 5–11 классов В. И. Сивоглазова.

(наименование программы, автор)

Учителем биологии и химии Соколовой Антониной Ивановной

(фамилия, имя, отчество учителя, составившего программу)

г. Поронайск

Пояснительная записка.

Программа по биологии для 11 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного среднего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»). Примерной программы общеобразовательных учреждений по биологии М., Просвещение, 2011 год. Серия «Стандарты второго поколения». Линия инновационных интерактивных учебно-методических комплексов «Навигатор» по биологии для 5–11 классов В. И. Сивоглазова.

Таблица тем и распределение часов.

№ п/п	Раздел	Количество часов		Комментарии
		примерная	рабочая	
1	Теория эволюции	14	14	Содержание авторской программы полностью соответствуют требованиям федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, поэтому в программу не внесено изменений
2	Развитие жизни на Земле	8	8	
3	Организм и окружающая среда	12	12	
Итого		34	34	

Место учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа по биологии в 11 классе рассчитана на 34 часов в год, в том числе на проведение лабораторных работ 2 часа.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Ученик на базовом уровне должен знать/понимать:

- **основные положения** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства;

биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);

- **строение биологических объектов:** клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов и явлений:** обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;
- **современную биологическую терминологию и символику;**
уметь
- **объяснять:** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
- **устанавливать взаимосвязи** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;

- **решать** задачи разной сложности по биологии;
- **составлять схемы** скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- **описывать** клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- **выявлять** приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- **исследовать** биологические системы на биологических моделях (аквариум);
- **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез, митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
 - грамотного оформления результатов биологических исследований;
 - обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
 - определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание учебного предмета.

***Теория эволюции* (14 ч.)**

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Синтетическая теория эволюции, её основные положения и значение.

Развитие представлений о виде. Работа Э. Майра «Систематика и происхождение. Вид, его критерии. Критерии вида (морфологический, физиологический, биохимический, экологический, этологический, цитологический, генетический). Структура вида. Основные показатели популяции (рождаемость, смертность, прирост, темп роста, численность, плотность, состав и структура).

Лабораторная работа «Описание вида по морфологическому критерию»

Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.

Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Основные факторы эволюции. Факторы изменения генофонда. Наследственная изменчивость. Мутации. Популяционные волны. Дрейф генов. Миграции. Изоляция. Типы изоляций: географическая, биологическая. Естественный отбор. Предпосылки естественного отбора. Механизм действия естественного отбора. Борьба за существование (внутривидовая, межвидовая, борьба с неблагоприятными факторами внешней среды).

Формы естественного отбора. Движущая форма отбора. Стабилизирующая форма отбора. Дизруптивная форма отбора.

Адаптация. Причины адаптаций. Основные группы адаптаций (морфологическая адаптация, покровительственная окраска, маскировка, Предостерегающая окраска, физиологическая адаптация, адаптация, поведенческая адаптация). Относительный характер адаптаций.

Лабораторная работа «Описание приспособленности организмов и её относительный характер»

Многообразие живых организмов. Становление систематики. биохимическая Систематика К. Линнея. Современная систематика — отражение эволюции живых организмов. Систематические единицы современной систематики

Развитие жизни на Земле (8 часов)

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Основные гипотезы происхождения жизни на Земле (креационизм, самопроизвольное зарождение жизни, панспермия). Опыты Реди, Спалланцани, Пастера. Современные гипотезы. Теория биохимической эволюции (А. И. Опарин, Дж. Холдейн). Теория Дж. Бернала: абиотический синтез органических мономеров, образование полимеров из мономеров, формирование мембран и возникновение пробионтов. Первые организмы. Гипотеза симбиогенеза Л. Маргулиса .

Эры, периоды, эпохи в истории Земли. Геохронологическая шкала. Эпоха биологической эволюции: архейская, протерозойская. Развитие жизни в палеозойскую эру. Мезозойская эра. Развитие жизни, основные ароморфозы животных и растений. Кайнозойская эра (палеоген, неоген, антропоген. Развитие жизни. Основные Ароморфозы. Оледенение.

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Движущие силы антропогенеза. Эволюция человека (антропогенез). Расы человека, их происхождение и единство.

Организм и окружающая среда (12 часов).

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.