

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Бизинская средняя общеобразовательная школа»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по БИОЛОГИИ

ДЛЯ 11 КЛАССА

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта от 5 марта 2004 года №1089 (ред от 23.06.2015 г.) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования". Примерной программы по биологии к учебнику для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2012, требований к уровню подготовки выпускников по биологии.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников:

Д.К. Беляев, Г.Д. Дымшиц. Общая биология. 10-11 классы: учебн. для общеобразовательных учреждений. Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; Под редакцией Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – 4-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2012.

Поурочное тематическое планирование разработано на основе учебного плана МАОУ «Бизинская СОШ», в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Курс биологии среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуuroбразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне 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;

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;

Воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважению к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
 - решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
 - описывать особей видов по морфологическому критерию;
 - выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
 - сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
 - анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
 - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
 - находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;
- использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
 - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
 - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

(абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

Учебно- тематический план

№	Тема раздела	Количество часов	Лабораторные работы	Практические работы
1	Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции	4	1	-
2	Механизмы эволюционного процесса	6	2	-
3	Возникновение и развитие жизни на Земле	6	-	-
4	Происхождение человека	5	-	-
5	Экосистемы	7	-	1
6	Биосфера. Охрана биосферы	4	-	-
	Повторение	2		
	Итого	34	3	1

Содержание программы

Тема 1. Развитие эволюционных идей.

Доказательства эволюции (4ч)

История эволюционных идей. ЗНАЧЕНИЕ РАБОТ К. ЛИННЕЯ, УЧЕНИЯ Ж.Б. ЛАМАРКА, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. 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.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.

Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

Лабораторные и практические работы

1. Описание особей вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов).

Тема 2. Механизмы эволюционного процесса (6 ч)

Движущие силы эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Изоляция - эволюционный фактор. Приспособленность - результат действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Лабораторные и практические работы

2. Выявление изменчивости у особей одного вида (на примере гербарных образцов, наборов семян, коллекции насекомых и т.п.).

3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

Тема 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (6 ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики. Классификация организмов.

Тема 4 Происхождение человека (5 ч)

Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Homo. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.

Демонстрации

Схемы, таблицы, рисунки и фотографии, иллюстрирующие: критерии вида (на примере разных пород одного вида животных); движущие силы эволюции; возникновение и многообразие приспособлений у растений (на примере кактусов, орхидей, лиан и т.п.) и животных (на примере дарвиновых вьюрков); образование новых видов в природе; эволюцию растительного мира; эволюцию животного мира; редкие и исчезающие виды; движущие силы антропогенеза; происхождение человека. Коллекции окаменелостей (ископаемых растений и животных).

Тема 5. Экосистемы (7 ч)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения. Предмет экологии. Экологические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Смена экосистем. Агроценозы.

Лабораторные и практические работы

П/Р №1 «Составление схем передачи веществ и энергии»

Тема 6. Биосфера. Охрана биосферы (4 ч)

Состав и функции биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.

Демонстрации

Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: экологические факторы и их влияние на организмы; межвидовые отношения паразитизм, хищничество, конкуренцию, симбиоз; ярусность растительного сообщества; пищевые цепи и сети; экологическую пирамиду; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; строение экосистемы; агроэкосистемы; строение биосферы; круговорот углерода в биосфере; глобальные экологические проблемы; последствия деятельности человека в окружающей среде. Карта «Заповедники и заказники России».

Динамическое пособие «Типичные биоценозы».

последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

Календарно- тематическое поурочное планирование

Наименование раздела программы	№ урока	Тема урока	дата		Элементы содержания	Требование к уровню подготовки обучающихся	Предприятия реализующие актуальные направления развития региона	Интегрируемые темы
			план	факт				
1. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции (4 часа)	1	Возникновение и развитие эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б.Ламарка			Эволюция. Система органической природы К. Линнея. Основные положения эволюционного учения Ж.Б.Ламарка	Знать/ понимать: значение работ К. Линнея, Ж.Б.Ламарка для развития эволюционной теории		
	2	Ч.Дарвин и его теория происхождения видов			Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Наследственная изменчивость. Борьба за существование. Естественный отбор	Знать/ понимать: основные положения эволюционной теории Уметь: на примерах из жизни животных и растений привести доказательства эволюции		
	3	Доказательства эволюции						
	4	Вид, его критерии. Популяция.			Биологический вид. Критерии вида:	Знать/ понимать: определение биологического вида и его	Тобольск, Биостанция	

Механизмы эволюционного процесса (6 ч)		Л/р №1 «Описание особей вида по морфологическому критерию»			морфологический, генетический, физиологический, экологический, географический, исторический Популяция. Существование вида в форме популяций. Популяция – единица эволюции	критерии, понятие популяция, значение популяций для вида, структуру и свойства популяций Уметь: доказать целостность вида, значение видового разнообразия в природе, описать структуру популяции по ее критериям	РАН РФ	
	5	Роль изменчивости в эволюционном процессе Л/р №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»			Мутационный процесс – источник наследственной изменчивости	Знать/ понимать: значение рецессивных мутаций для популяции Уметь: обосновывать способность популяции адаптироваться к новым условиям		
	6	Естественный отбор и его формы			Естественный отбор. Биологические адаптации. Формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, дизруптивный. Полиморфизм	Знать/ понимать: о сущности и формах естественного отбора как движущей силе эволюции Уметь: приводить примеры движущего, стабилизирующего отбора, уметь показать творческую роль естественного отбора		
	7	Факторы эволюции			Борьба за существование. Формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая, с неблагоприятными условиями	Знать/ понимать: основные формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая, с неблагоприятными условиями Уметь: приводить примеры различных форм борьбы за существование		
	8	Приспособленность, как результат						

<i>Возникновение и развитие жизни на Земле (6 ч)</i>		эволюции. Л/р №3 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания, растения»						
	9	Основные направления эволюционного процесса			Биологический прогресс, его критерии Биологический регресс, его критерии	Знать/ понимать: характеристики биологического прогресса и регресса Уметь: приводить примеры живых организмов находящихся в состоянии прогресса или регресса		
	10	Контрольно-обобщающий урок						
	11	Гипотезы происхождения жизни			Креационизм. Самопроизвольное зарождение жизни. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции.	Знать/ понимать: гипотезы происхождения жизни Уметь: проследить путь зарождения и развития жизни на Земле. Уметь привести доказательства происхождения жизни на Земле		
	12	Современные взгляды на развитие жизни на Земле			Кооцерваты. Пробионты Гипотеза абиогенного зарождения жизни			
	13	Развитие жизни в Архее, протерозое, палеозое			Развитие жизни в Палеозое.			
	14	Развитие жизни в мезозое, кайнозое			Развитие жизни в Мезозое, Кайнозое.			
	15	Многообразие органического						

Происхожде		мира. Классификация организмов.						
	16	Контрольно- обобщающий урок						
	17	Доказательства происхождения человека от животных			Гипотезы: божественного творения; человек произошел от обезьян благодаря изготовлению орудий труда; приматы превратились в человека вследствие различных аномалий; космическая гипотеза; водная гипотеза. Взгляды ученых на происхождение человека (К.Линней, Ж.Б.Ламарк, Ч.Дарвин)	Знать/ понимать: гипотезы происхождения человека Уметь: привести и обосновать доказательства происхождения человека на Земле		
	18	Основные этапы эволюции человека			Антропология. Человек разумный разумный. (Homo sapiens sapiens). Систематическое положение современного человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными	Знать/ понимать: систематическое положение человека в системе животного мира, отличия человека от животных Уметь: привести доказательства происхождения человека от животных		
	19	Первые представители рода НОМО/Появление человека			Парапитеки. Дриопитеки. Австралопитеки. Архантропы. Палеоантропы. Неоантропы. Питекантропы. Неандертальцы.	Знать/ понимать: основные стадии эволюции человека, признаки и отличия каждой из эволюционных групп Уметь: показать поэтапное развитие и совершенствование человека от парапитеков до		

ние человека (5)					Кроманьонцы. Человек умелый. Человек прямоходящий	человека разумного		
	20	Факторы эволюции человека. Расы			Человеческие расы. Европеоидная, монголоидная, австрало-негроидная расы. Расогенез. Расизм	Знать/ понимать: основные отличительные черты представителей различных рас Уметь: показать зависимость формирования отличительных признаков рас с условиями жизни		география - Региональная география. Размещение рас.
	21	Обобщение по теме						
	22	Экология. Экологические факторы, их значение в жизни организмов			Среда обитания. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Толерантность. Лимитирующие факторы. Закон минимума	Знать/ понимать: виды факторов среды и их влияние на растительные и животные организмы Уметь: составлять кривую толерантности		география – Природные условия и ресурсы отдельных территорий мира.
	23	Сообщества экосистемы			Экосистема. Видовая структура сообщества. Пространственная структура сообщества Экологическое взаимодействие. Паразитизм. Хищничество. Конкуренция. Симбиоз	Знать/ понимать: структуру сообщества и значение в природе основные виды отношений между организмами: взаимопользные, полезновредные, взаимовредные, их разновидности и значение в жизни живых организмов Уметь: показать целостность и взаимосвязи между на примере показать типы взаимоотношений организмов между собой		
	24	Поток энергии и цепи питания. П/Р №1 «			Цепи и сети питания. Детрит. Пастбищная пищевая цепь. Детритная	Знать/ понимать: значение биогенного круговорота веществ в природе и типы		

Экосистемы (6 ч)		Составление схем передачи вещества и энергии»			пищевая цепь. Круговорот. Веществ. Биогенные элементы	организмов, играющих в нем ключевую роль Уметь: составлять цепи и сети питания		
	25	Свойства экосистем			Биологические ритмы. Причины биологических ритмов. Фотопериодизм. Биологические часы	Знать/ понимать: понятия биологические ритмы, фотопериодизм, их причины Уметь: приводить примеры реакций организмов на продолжительность светового дня, продолжительность дня и ночи		
	26	Смена экосистем			Сукцессия. Общее дыхание сообщества. Первичная и вторичная сукцессия	Знать/ понимать: понятие сукцессия, виды сукцессии и их значение Уметь: показывать закономерности смены сукцессий на определенной территории		
	27	Агроценозы. Экологические основы природопользования			Искусственные, или антропогенные, экосистемы. Агробιοценоз	Знать/ понимать: характеристику агроэкосистемы Уметь: сравнивать природные и искусственные экосистемы	ООО «Рыба Сибири», создание замкнутой установки для выращивания товарной рыбы .Тобольск, ООО «Кристалл»,	география – Глобальные проблемы человечества
	28	Обобщающий урок по теме. Решение экологических задач			Основные экологические термины, определения	Знать/ понимать: правила решения экологических задач Уметь: решать экологические задачи		
Биосфера.	29	Состав и функции			Биосфера. Учение В. И.	Знать/ понимать: состав,		география

Охрана биосферы (4 часа)		биосферы Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере			Вернадского о биосфере. Живое веществ, биогенное вещество, биокосное вещество. Границы биосферы	границы биосферы Уметь: определять роль живых организмов в биосфере		– Общая характеристика регионов мира
	30	Круговорот хим эл. Биогеохимические процессы в биосфере.			Этапы развития биосферы. Круговорот углерода в биосфере	Знать/ понимать: основные этапы эволюции биосферы в хронологической последовательности Уметь: показать взаимосвязь развития органического мира и эволюции биосферы		география – Глобальные проблемы человечества
	31	Глобальные экологические проблемы. и пути их решения Последствия деятельности человека в. Правила поведения в природной среде			Рост народонаселения. Изменение состава атмосферы и климата. Загрязнение природных вод. Истощение и загрязнение почвы. Сокращение природного разнообразия.	Знать/ понимать: основные экологические проблемы; все основные виды антропогенного воздействия на природу Уметь: находить решение экологических проблем;		география – Глобальные проблемы человечества
	32	Общество и окружающая среда			Правила поведения в природной среде	Знать/ понимать: все основные виды антропогенного воздействия на природу Уметь: применять меры, снижающие силу антропогенного воздействия		география – Охрана окружающей среды и экологические проблемы
	33	Повторение						
	34	Итоговая контрольная работа						

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Общая биология: Учебн. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; Под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2006. – 303 с.: ил.
2. Грин Н. «Биология» в 3 т. (Н.Грин, У.Стаут, Д.Тэйлор), М., Мир, 1990 г.
3. Пименова И.Н., Пименов А.В. «Лекции по общей биологии», Саратов, ОАО «Издательство «Лицей», 2003 г.
4. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. «Эволюция органического мира», Москва, «Наука», 1996 г.
5. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: пособие для учащихся. М., Просвещение, 2006 г.
6. Общая биология: 10-11 классы/ А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника – М.: Дрофа, 2007
7. Вахненко Д.В. Сборник задач по биологии для абитуриентов, участников олимпиад и школьников. – Ростов н/Д: Феникс, 2005.- 128 с.
8. Шишкинская Н.А. генетика и селекция. Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2005. – 240 с.
9. Биология в таблицах и схемах. Сост. Онищенко А.В. – Санкт-Петербург, ООО «Виктория-плюс», 2004
10. Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2002

Интернет-ресурсы:

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.