

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Большекабанская средняя общеобразовательная школа»
Лаишевского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»:
Руководитель МО



Протокол №1
от 25.07.2022

«Согласовано»:
зам. директора по УР



от 25.07.2022



Утверждено
Директор
Кореев П.В.
Введено в действие приказ
№ 94 от 02.08.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

учебного предмета
«БИОЛОГИЯ»

10-11 классы

МБОУ «Большекабанская средняя общеобразовательная школа»
Лаишевского муниципального района Республики Татарстан

срок реализации 2 года

с. Большие Кабаны

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая учебная программа по биологии для 10-11 классов составлена на основе:

- Федерального Государственного Образовательного стандарта основного общего образования;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования образовательного учреждения Основная школа, рекомендованной МОиН РФ;
- Программа среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 класса «Общая биология» авторов А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника /Сборник нормативных документов. Биология/ Сост. Э. Д. Днепров, А. Г, Аркадьев. М.: Дрофа, 2006
- Учебного плана МБОУ Большекабанской СОШ Лаишевского муниципального района РТ
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Учебники: Биология. Общая биология. 10-11 классы: учеб.для общеобразоват. Учреждений/ А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник.-М.: Дрофа

Место предмета в учебном плане МБОУ «Большекабанская СОШ»

Предлагаемая программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. М. Пакуловой, В. В. Латюшиным, Р. Д. Машем. Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения обучающихся. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

На изучение биологии на базовом уровне отводится 69 часов, в том числе 35 часов в 10 классе и 34 часов в 11 классе. Из школьного компонента учебного плана на изучение биологии добавляется дополнительно 70 часов. В связи с этим общее число часов (в рабочей программе) становится 138. В этом случае число часов, отводимое на каждую тему, увеличивается. Наличие дополнительных часов дает возможность уделить больше внимания сложным темам, подготовить контрольно-обобщающие уроки, организовать экскурсии, а также отводится время для обобщения и повторения изученного материала.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА.

Требования к уровню подготовки выпускников

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 естественно-научной 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА.

Биология как наука. Методы научного познания. Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Клетка.

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки.

Вирусы – неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Организм.

Организм – единое целое. *Многообразие организмов.*

Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.

Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное оплодотворение у растений и животных.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов.

Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. *Хромосомная теория наследственности.* Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека.

Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Вид.

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.

Экосистемы.

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.

Учебно-тематическое планирование

10 класс

№	Раздел	Кол-во	к/работы,	Практические, лабораторные
---	--------	--------	-----------	----------------------------

	часов	тестирования	работы
Введение	2		
ГЛАВА I: Химический состав клетки.	10		Лаб.1 . Пр.1
ГЛАВА II: «Структура и функции клетки.	9		Лаб.1
ГЛАВА III: «Обеспечение клеток энергией».	5		
ГЛАВА IV: «Наследственная информация и реализация её в клетке»	6	1	Пр.2
ГЛАВА V: Размножение организмов.	5		
ГЛАВА VI: Индивидуальное развитие организмов.	6		
ГЛАВА VII : Основные закономерности явлений наследственности	16		Пр.5
ГЛАВА VIII: Закономерности изменчивости	5		
ГЛАВА IX: Генетика и селекция	5	1 (итоговая)	
Резервное время 2 часа	2		
Итого	70		

Учебно-тематическое планирование

11 класс

№	Раздел	Кол-во часов		
1	История эволюционных идей	3		
2	Современное эволюционное учение	14		
3	Происхождение жизни на Земле	5		
4	Происхождение человека	6		
5	Экологические факторы	6		
6	Структура экосистем	13		
7	Биосфера – глобальная экосистема	7		
8	Повторение	11		
	Резервное время	3		
	Итого			

Календарно-тематическое планирование.
Календарно-тематическое планирование 10 класс

Календарные сроки		№	Раздел, тема
Планирование	Факт		
			ВВЕДЕНИЕ (2 ч.)
			Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого.
			Уровни организации живой материи.
			ТЕМА №1 «КЛЕТКА-СТРУКТУРНАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА ЖИВОГО»
			ГЛАВА I: Химический состав клетки. (10 ч.)
			Неорганические соединения.
			Вода. Биологическая роль воды
			Биополимеры. Углеводы.
			Липиды, их функция
			Биополимеры. Белки, состав и строение.
			Функция белков. Ферменты. Лабораторная работа №1 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».
			Биополимеры. Нуклеиновые кислоты.
			АТФ и другие органические соединения клетки. Витамины.
			Тест по теме «Химический состав клетки»
			Практическая работа №1 «Решение биологических задач»
			ГЛАВА II: «Структура и функции клетки. (9 ч.)
			Клеточная теория
			Цитоплазма. Плазматическая мембрана, её строение и функции.
			Органоиды клетки. Одномембранные органоиды.
			Органоиды клетки. Двумембранные органоиды.
			Органоиды клетки. Немембранные органоиды.
			Ядро. Прокариоты и эукариоты
			Отличие растительной и животной клетки. Лабораторная работа №2 «Строение растительной клетки под микроскопом».
			Тест по теме «Структура и функции клетки».
			Вирусы. Строение, особенности жизнедеятельности.
			ГЛАВА III: «Обеспечение клеток энергией». (5 ч.)
			Обмен веществ и превращение энергии в клетке
			Автотрофный тип обмена веществ. Фотосинтез
			Хемосинтез.
			Энергетический обмен. Анаэробный гликолиз
			Аэробный гликолиз
			ГЛАВА IV: «Наследственная информация и реализация её в клетке» (6 ч.)
			Генетическая информация. Удвоение ДНК.
			Образование и-РНК по матрице ДНК. Генетический код.
			Биосинтез белка. Транскрипция и трансляция. Регуляция транскрипции и трансляции.
			Практическая работа решение задач по теме «Биосинтез белка»
			Контрольная работа №1 по теме: «Клетка – структурная и функциональная единица живого»
			Генная и клеточная инженерия
			ТЕМА № 2 «РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ
			ГЛАВА V: Размножение организмов. (5 ч.)
			Жизненный цикл клетки. Митоз
			Бесполое и половое размножение
			Мейоз.

		Образование половых клеток и оплодотворение у животных
		Двойное оплодотворение у растений
		ГЛАВА VI: Индивидуальное развитие организмов. (5 ч.)
		Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональное развитие
		Органогенез.
		Постэмбриональное развитие
		Организм как единое целое.
		Контрольная работа №4 по теме «Размножение и развитие организмов»
		ТЕМА №3 «ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ»
		ГЛАВА VII : Основные закономерности явлений наследственности (16 ч.)
		Генетика. Основные понятия генетики. Генетическая символика. Гибридологический метод.
		I и II законы Г.Менделя.
		Цитологические основы законов Менделя. Гипотеза чистоты гамет.
		Практическая работа «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»
		Анализирующее скрещивание Неполное доминирование
		Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя
		Практическая работа «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание»
		Сцепленное наследование. Генетика пола
		Практическая работа «Решение генетических задач на сцепленное наследование»
		Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом.
		Практическая работа «Решение генетических задач на сцепленное с полом наследование»
		Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность
		Практическая работа «Решение генетических задач на взаимодействие неаллельных генов»
		Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака
		Обобщение темы «Основные закономерности явлений наследственности»
		ГЛАВА VIII: Закономерности изменчивости (5 ч.)
		Модификационная и наследственная изменчивость
		Комбинативная изменчивость.
		Мутационная изменчивость. Типы мутаций
		Наследственная изменчивость человека. Особенности и методы изучения генетики человека.
		Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека
		Зачет по теме «Закономерности изменчивости »
		ГЛАВА IX: Генетика и селекция (5 ч.)
		Селекция и её задачи. Центры происхождения культурных растений. Одомашнивание как начальный этап селекции
		Методы современной селекции
		Полиплоидия, отдалённая гибридизация, искусственный мутагенез и их значение в селекции
		Успехи селекции
		Селекция микроорганизмов
		Достижения современной селекции.
		Контрольная работа №2
		Резервное время 2 часа

Календарно-тематическое планирование. 11 класс

Календ.сроки		Раздел, тема	Раздел, тема
план	факт		
			История эволюционных идей (3 ч.)
		1.	История эволюционных идей. К.Линней
		2.	История эволюционных идей. Ж.Б.Ламарк
		3.	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.
			Современное эволюционное учение (14 ч.)

		4	Вид, его критерии.
		5.	Популяции. Генетический состав популяций. Лабораторная работа 1 «Выявление изменчивости у особей одного вида».
		6.	Изменения генофонда популяций.
		7.	Борьба за существование и ее формы.
		8.	Естественный отбор и его формы.
		9.	Адаптации. Относительный характер адаптаций. Лабораторная работа №2 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»
		10.	Изолирующие механизмы.
		11.	Видообразование.
		12.	Макроэволюция, ее доказательства.
		13.	Система растений и животных – отображение эволюции.
		14.	Главные направления эволюции органического мира.
		15.	Синтетическая теория эволюции.
		16	Урок повторения и закрепления материала темы.
		17	Экскурсия «Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).
			Происхождение жизни на Земле (6 ч.)
		18	Отличительные признаки живого.
		19	Гипотезы о происхождении жизни. Лабораторная работа №3 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».
		20	Современные представления о происхождении жизни.
		21	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.
			Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.(продолжение)
		22	Основные этапы эволюции
			Происхождение человека (7 ч.)
		23	Положение человека в системе животного мира.
		24	Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Лабораторная работа №4 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».
		25	Основные стадии антропогенеза.
		26	Движущие силы антропогенеза.
		27	Расы и их происхождение.
		28	Урок повторения и закрепления материала темы.
			Итоговая работа по теме “Эволюция”
			Экологические факторы (6 ч)
		29	Что изучает экология. Среда обитания организмов и ее факторы.
		30	Местообитание и экологические ниши.
		31	Биологические ритмы.
		32	Основные типы экологических взаимодействий.
		33	Конкуренентные взаимодействия.
		34	Урок повторения и закрепления материала темы.

		Структура экосистем (13 ч)
	35	Основные экологические характеристики популяции.
	36	Динамика популяции.
	37	Экологические сообщества.
	38	Естественные и искусственные экосистемы. Лабораторная работа №5 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»
	39	Видовая и морфологическая структура сообщества
	40	Трофическая структура сообщества
	41	Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Лабораторная работа №6 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».
	42	Экологические пирамиды.
	43	Экологическая сукцессия. Лабораторная работа №7 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)».
	44	Влияние загрязнений на живые организмы. Накопление загрязнителей в пищевых цепях
	45	Основы рационального природопользования. Лабораторная работа №8 «Решение экологических задач».
	46	Урок повторения и закрепления материала темы.
	47	Экскурсия «Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).
		Биосфера – глобальная экосистема (7 ч)
	48	Биосфера – глобальная экосистема. Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере.
	49	Границы и историческое развитие биосферы
	50	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.
	51	Глобальные биогенные круговороты.
	52	Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.
	53	Лабораторная работа №9 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».
	54	Общество и окружающая среда Правила поведения в природной среде.
		Биосфера и человек (2 ч.)
	55	Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.
	56	Последствия деятельности человека в окружающей среде.
		Химический состав клетки.
		Роль химических веществ в жизнедеятельности клетки.
		Строение клеток у представителей различных царств живой природы. Основные процессы жизнедеятельности клетки и их механизмы протекания.
		Формы размножения. Индивидуальное развитие организма.
		Основные законы генетики.
		Практику по решению задач.
		Изменчивость организма. Экскурсия «Выявление изменчивости организмов»
		Селекция, методы селекции растений, животных и микроорганизмов
		Экскурсия
		Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.
		Итоговое тестирование.
		РЕЗЕРВНОЕ ВРЕМЯ –3 часа

