

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 37» Фрунзенского района г. Саратова**

«РАССМОТРЕНО»

На заседании МО

МАОУ «Лицей №37»

Председатель МО

Киселева О.Н.
«30» августа 2017г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по

УВР МАОУ «Лицей №37»

Курманов А.В.
«30» августа 2017г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

МАОУ «Лицей №37»

Сафонова Л.В.

«01» сентября 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Биология 10-11 класс»

в соответствии с требованиями ФГОС

на уровень среднего общего образования

Составитель программы:

Сарсенгалиева Н.Ж.

Киселева О.Н.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО

Срок реализации программы 2 года

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования на базовом уровне, программы по биологии авторов Г. М. Дымшиц, О. В. Саблиной и методических рекомендации Т. Т. Фоминой. Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, определяет распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем. Для реализации программы предусмотрено использование УМК, разработанный коллективом: П.М. Бородина, Л.В.Высоцкая, Г.М.Дымшиц и др. Под редакцией В.К.Шумного и Г.М. Дымшица, допущенного Министерством образования и науки Российской Федерации по биологии для 10-11 классов.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естественнознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

На изучение биологии на базовом уровне отводится 70 часов, в том числе 35 часов в 10 классе и 35 часов в 11 классе. Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме 1 часа в неделю.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень).

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 (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения 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.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение существенных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. Курс биологии на ступени 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 культуросообразный 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.

Содержание программы

Название раздела	Количество часов	Содержание
введение	2	Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Методы познания живой природы.
клетка	15	Развитие знаний о клетке (<i>Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн</i>). Клеточная теория.

		<p>Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека</p>
		<p>Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Строение и функции хромосом.</p>
		<p>Вирусы - неклеточные формы</p>
		<p>ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.</p>
		<p>Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.</p>
организм	17	<p>Деление клетки – основа роста, развития и размножения.</p>
		<p>Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение.</p>
		<p>Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.</p>
		<p>Организм – единое целое. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.</p>
		<p>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. Составление простейших схем скрещивания и решение элементарных генетических задач.</p>
		<p>Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.</p>
		<p>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).</p>
		Итого

Тематическое планирование биология 10 класс (34 ч.)

№ п/п	Название раздела, количество часов	Наименование темы	Основные виды деятельности обучающихся	Виды и формы контроля
1	Введение (2ч)	Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии. Техника безопасности работы в кабинете биологии	<p>Определять темы и задачи курса общей биологии .Устанавливать связи между целью учебной деятельности и её мотивом. Давать определения ключевым понятиям: Биология как наука. Место биологии в системе наук. Умение самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать.</p>	Фронтальный опрос
		Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Входной контроль	<p>Выделять основные признаки понятий: наука, метод, теория, гипотеза и др. аргументировать свою точку зрения на существование множества определений понятий: жизнь, уровень организации живого, свойства живого.</p>	Входной контроль
2	Клетка (15ч)	Неорганические вещества клетки. Тест №1 «Уровни организации»	<p>Раскрывать роль белков, липидов, углеводов и нуклеиновых кислот в живой материи.</p>	Тестовый контроль
		Органические вещества. Углеводы и липиды.	<p>Раскрывать связь между строением, свойствами и функциями веществ в клетке и организме</p>	Индивидуальный опрос
		Органические вещества. Строение и функции белков. Лабораторная работа №1. «Каталитическая активность ферментов в живых тканях»	<p>Определять ключевые понятия: теория, клетка, органоиды, включения, мембрана, митохондрии, аппарат Гольджи, ЭПС, рибосомы и т.д.</p>	Лабораторная работа
		Органические вещества. Нуклеиновые кислоты. Тест №2 «Химия клетки»	<p>Анализировать и сравнивать строение клеток разных царств, формулировать выводы. Умение работать с микроскопом, проводить описание биологических объектов,</p>	Тестовый контроль

		Клеточная теория Лабораторная работа №2 «Строение животной и растительной клетки под микроскопом»	проводить сравнение. Уметь работать с терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы. Устанавливать причинно-следственные связи между строением и функцией органоида. Извлекать информацию из прослушанного текста определять основную и второстепенную информацию. Воспринимать текст научного стиля, понимать язык и адекватно оценивать информацию СМИ. Проводить сравнение и описание биологических объектов, проводить сравнение. Работать с терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы. Использовать приобретенные знания для профилактики различных инфекционных заболеваний бактериальной и вирусной природы.	Лабораторная работа
		Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Органоиды цитоплазмы.		Фронтальный опрос
		Строение клетки. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения.		Индивидуальный опрос
		Клеточное ядро. Хромосомы.		
		Прокариотическая клетка. Промежуточный контроль		Промежуточный контроль
		Неклеточные формы жизни. Вирусы. Защита проектов «Вирусы и здоровье человека».		Защита проекта
		Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен.	Раскрывать содержание новых понятий: обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез и др. Сравнить процессы, приводить примеры, формулировать выводы. Выделять основные признаки процессов метаболизма, аргументировать свою точку зрения на существование множества определений понятий.	Индивидуальный опрос
		Автотрофное питание. Фотосинтез и хемосинтез.		Фронтальный опрос
		Генетический код. Транскрипция.		
		Биосинтез белков.		Фронтальный опрос
		Зачет №1 «Клетка»		Проверочная работа
3	Популяционно-видовой уровень жизни (13 ч)	Вид. Критерии и структура.	Определять понятие «вид»; характеризовать критерии вида и его свойства как биосистемы; характеризовать популяцию как структурную единицу вида; определять понятие «популяция»; сравнивать формы естественного отбора, способы видообразования	Фронтальный опрос
		Видообразование.		Фронтальный опрос
		Популяция – структурная единица вида и эволюции		Индивидуальный опрос

	Факторы эволюции	<p>анализировать и сравнивать гипотезы о происхождении человека современного вида; называть ранних предков человека; выявлять сходство и различия человека и животных;</p> <p>называть основные стадии процесса становления человека современного типа ;называть прогрессивные особенности представителей вида Человек.</p> <p>характеризовать основные идеи эволюционной теории Ж. Б. Ламарка, выявлять ошибочные представления данного ученого и объяснять причины их возникновения;</p> <p>характеризовать эволюционную теорию Ч. Дарвина. Устанавливать движущие силы эволюции, ее пути и направления;</p> <p>называть основные закономерности и результаты эволюции;</p> <p>характеризовать систему живых организмов как результат эволюции на Земле</p>	Фронтальный опрос
	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.		Фронтальный опрос
	Развитие биологии в додарвиновский период. Защита проектов		Индивидуальный опрос
	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка		Фронтальный опрос
	Предпосылки развития теории Ч. Дарвина		Индивидуальный опрос
	Эволюционная теория Ч. Дарвина		Фронтальный опрос
	Гипотезы происхождения человека		Индивидуальный опрос
	Положение человека в системе животного мира		Индивидуальный опрос
	Эволюция человека		Фронтальный опрос
	Итоговая контрольная работа		Контрольная работа
	Повторение		
Резерв 3 часа			

11-ых класс (базовый уровень 34 ч.)

№ п/п	Название раздела, количество часов	Название темы, количество часов	Основные виды деятельности обучающихся	Виды и формы контроля
1	ВВЕДЕНИЕ 1 ч	Свойства и уровни организации живой материи. Разделы современной биологии, изучающие надорганизменные биосистемы.	<p>Определять темы и задачи курса.</p> <p>Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать. Давать определения понятиям: жизнь, свойства живого, уровни организации живой материи, биологическая система. Уметь раскрывать содержание новых понятий: современные методы биологии.</p>	
ВИД, 20 ч				
2	Происхождение жизни на Земле, 2 ч.	<p>Современные теории о происхождении жизни на Земле.</p> <p>Практическая работа №1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на Земле»</p>	<p>Осуществлять самостоятельный поиск информации.</p> <p>Уметь готовить сообщения, используя различные источники информации, выступать перед аудиторией, конспектировать.</p> <p>Уметь выделять основные признаки понятий, аргументировать свою точку зрения на существование множества гипотез происхождения жизни.</p>	Групповая практическая работа
3	История эволюционных идей, 4 ч.	<p>Развитие биологии в додарвиновский период.</p> <p>Защита проектов.</p> <p>Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.</p>	<p>Осуществлять самостоятельный поиск информации.</p> <p>Уметь готовить сообщения, используя различные источники информации, выступать перед аудиторией, конспектировать.</p> <p>Уметь выделять основные признаки понятий: эволюция,</p>	Индивидуальный опрос. Фронтальный опрос

		Предпосылки развития теории Ч.Дарвина	эволюционная теория, и т.д. Аргументировать свою точку зрения на существование множества теорий эволюции.	Индивидуальный опрос.
		Эволюционная теория Ч.Дарвина. Тест №1 «Эволюционное учение»		Проверочная фронтальная работа
4	Современное эволюционное учение, 9 ч.	Вид. Критерии и структура.	Давать определения ключевым понятиям: эволюция, эволюционная теория, вид, популяция, изменчивость, наследственность, борьба за существование, естественный отбор. Уметь раскрывать содержание новых понятий: генофонд, дрейф генов,	
		Популяция – структурная единица вида и эволюции.	изоляция, популяционные волны и др. Уметь составлять план ответа, конспектировать.	Фронтальный опрос
		Факторы эволюции.		Индивидуальный опрос.
		Естественный отбор – главная движущая сила эволюции. Тест №2 «Факторы эволюции»	Находить информацию в различных источниках и критически оценивать ее. Обобщать и анализировать полученные знания, работать с дополнительными источниками информации.	Проверочная фронтальная работа
		Адаптация организмов к условиям обитания. Лабораторная работа №1 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»	Исследовать несложные реальные связи и зависимости. Определять существенные характеристики изучаемого объекта; самостоятельно выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов. Уметь самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность.	Групповая практическая работа

		Видообразование.	<p>Уметь раскрывать содержание новых понятий: видообразование, ароморфоз, идиоадаптация, биологический прогресс и регресс, дегенерация и др. Уметь конспектировать, работать с различной информацией.</p> <p>Уметь работать терминами, текстом учебника.</p> <p>Анализировать, выделять главное. Давать определения ключевым понятиям: эволюция, факторы эволюции, направления эволюции, биологическое разнообразие и др.</p>	
		Сохранение многообразия видов.		Индивидуальный опрос.
		Доказательства эволюции органического мира.		Фронтальный опрос
		Зачет: «Основные закономерности эволюции»		Индивидуальный опрос.
5	Антропогенез, 5 ч.	Гипотезы происхождения человека.	<p>Осуществлять самостоятельный поиск информации.</p> <p>Уметь готовить сообщения, используя различные источники информации, выступать перед аудиторией, конспектировать.</p> <p>Уметь выделять основные признаки понятий: антропогенез, расы, этапы антропогенеза и др.</p> <p>Аргументировать свою точку зрения на существование множества гипотез происхождения человека.</p> <p>Умение извлекать информацию из прослушанного текста определять основную и второстепенную информацию.</p> <p>Уметь самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность. Давать определения ключевым понятиям. Использовать приобретенные знания при выполнении тестовых заданий.</p>	Групповая практическая работа
		Практическая работа №2 «Анализ и оценка различных гипотез антропогенеза»		
		Положение человека в системе животного мира.		
		Эволюция человека.		Индивидуальный опрос.
		Человеческие расы. Защита проектов.		Фронтальный опрос
		Зачет: «Антропогенез»	Индивидуальный опрос.	

ЭКОСИСТЕМЫ, 13 ч.

6	Экологические факторы, 3ч.	Организм и среда. Экологические факторы.	Уметь выделять основные признаки понятий, аргументировать свою точку зрения на существование множества определений понятий. Умение извлекать информацию из прослушанного текста определять основную и второстепенную информацию. Давать определения ключевым понятиям. Использовать приобретенные знания.	Фронтальный опрос
		Абиотические факторы среды.		Индивидуальный опрос.
		Биотические факторы среды. Тест №3 «Экологические факторы».		Проверочная фронтальная работа
7	Структура экосистем, 4 ч.	Понятие и структура экосистемы.	Уметь раскрывать содержание новых понятий: экологические факторы, их значение в жизни организмов, биологические ритмы, межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Определять существенные характеристики изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации экологических объектов: экосистем, биоценозов, популяций, биосферы. Давать определения ключевым понятиям: видовая и пространственная структура экосистем, пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах, Уметь работать терминами, текстом учебника. Анализировать, выделять главное.	
		Круговорот веществ и энергии в экосистемах. Практическая работа №3 «Составление схем передачи вещества и энергии»		Фронтальный опрос
		Причины устойчивости и смены экосистем.		Индивидуальный опрос.
		Антропогенное влияние на экосистемы. Тест №4 «Экосистемы»		Проверочная фронтальная работа
8	Биосфера, 6 ч.	Биосфера-глобальная	Уметь проводить сравнение, выделять общее,	

		экосистема.	существенное, анализировать и делать выводы.	
		Роль живого вещества в биосфере.	Давать определение ключевым понятиям: биосфера – глобальная экосистема,	Фронтальный опрос
		Биосфера и человек. Защита проектов.	биологический круговорот, эволюция биосферы. Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах,	Индивидуальный опрос.
		Основные экологические проблемы и пути их решения Защита проектов.	справочниках, научно-популярных изданиях) и критически ее оценивать. Владение основными видами публичных выступлений.	Индивидуальный опрос.
		Зачет №3 «Экосистемы»	Использование компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации	Проверочная фронтальная работа
		Роль биологии в будущем	результатов познавательной и практической деятельности. Участие в проектной деятельности на тему: «Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде».	Фронтальный опрос

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

1. Программа по биологии для 10–11 классов общеобразовательных учреждений (профильный уровень), авторы *Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина*, издательство «Просвещение», 2007.
2. *Д.К. Беляева, П.М.Бородин, Н.Н.Воронцова* «Общая биология. 10-11 класс» для общеобразовательных учреждений, М., Просвещение, 2010.
3. Биология. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: углуб. уровень: в 2 ч., ч.1 / (П.М.Бородин, Л.В. Высоцкая, Г.М.Дымшиц и др.); по ред. В.К.Шумного и Г.И. Дымшица. М.: Просвещение, 2014. 303 с.:ил.
4. Биология. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: углуб. уровень: в 2 ч., ч.2 / (П.М.Бородин, Л.В. Высоцкая, Г.М.Дымшиц и др.); по ред. В.К.Шумного и Г.И. Дымшица. М.: Просвещение, 2014. 287 с.:ил.
5. Рабочая тетрадь. 10–11 классы. Биология. Общая биология. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Базовый уровень. Автор *Саблина О. В., Дымшиц Г. М.*, М.:Просвещение, 2016.
6. Пустохина О.А. Биология. 11 класс. Поурочные планы по учебнику Д.К.Беляева, Г.М.Дымшица / авт.-сост. О.А.Пустохина.- Волгоград: Учитель. – 2008– 302с..
7. *Лернер Г.И.* Биология: новый полный справочник для подготовке к ЕГЭ/ Г.И.Лернер. – М.: АСТ; Астрель, 2016. – 412с: ил..
8. *Лернер Г.И.* ЕГЭ 2017.Биология. Сборник заданий /Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2016. – 304с.
9. Биология. Поурочные разработки 10–11 классы: пособие для учителей ОУ: базовый уровень /*С.В.Суматохин, А.С.Ермакова.* – М. : Просвещение, 2010.
- 10.Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2008-352с.

Дополнительная литература для учеников:

1. *Гибсон Г.* Во всем виноват геном / Г.Гибсон. – М.: Эксмо, 2010.

2. *Кашкаров А.П.* Отходы в доходы. Правила и проекты безубыточного хозяйствования / А.П. Кашкаров. – М.: ДМК-Пресс, 2011
3. Биология. Справочник в таблицах, М: «АЙРИС-пресс», 2015
4. *МакКонки Э.* Геном человека / Э.МакКонки. _ М.:Техносфера, 2008
5. *Сильги К.* История мусора /Катрин Сильги. М.:Текст, 2011
6. *Тыщенко В.П.* Введение в теорию эволюции / В.П.Тыщенко. _ М.: КомКнига, 2010
7. *Шилов И.А.* Экология / И.А.Шилов. _ М.:Юрайт-Издат. 2012

Интернет-ресурсы:

1. Сайт «Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
www.festival.1september.ru
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
<http://fcior.edu.ru/>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
4. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.
http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm.
5. Электронные версии произведений Ч.Дарвина.<http://charles-darvin.narod.ru/>
6. Информация о школьном оборудовании.<http://www.1-micro.ru/index.php?kabinet=3>.
7. Сайт Центра экологического обучения и информации.<http://www.ceti.ur.ru>