



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Старокадеевская средняя общеобразовательная школа»  
Черемшанского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»  
Руководитель ШМО  
МБОУ «Старокадеевская  
СОШ»  
Р. И Хисамиева / Р. И Хисамиева /  
«29» 08 2023 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора по  
УВР МБОУ «Старокадеевская  
СОШ»  
Р.Я. Лукманова Р.Я. Лукманова  
«31» 08 2023 г.

«Утверждено»  
Директор МБОУ  
«Старокадеевская СОШ»  
Н.Ф. Муksин  
Приказ № 88-0  
от «31» августа 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии 11 класса  
учителя  
Хисматовой Гузелии Мингаязовны

2023 год

## Пояснительная записка.

### Рабочая программа по биологии 11 класс.

Пояснительная записка.

1. Нормативно-правовая база

Рабочая программа по биологии составлена на основе :

1. Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012

2. Федерального компонента государственного стандарта регионального базисного учебного плана (БУП-2012) для образовательных учреждений Республики Татарстан, реализующих программ среднего(полного) общего образования

3. Примерной программы основного общего образования по биологии.

4. Образовательной программы основного общего образования МБОУ «Старокадеевская СОШ».

5. Закон Республики Татарстан «Об Образовании» (в действующей редакции)

6. Учебник.: Биология: 11 класс, И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Просвещение, 2021г.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 11 классе в объеме 1 часа в неделю 34 часа в год.

**Цели рабочей программы:**

- **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 с **учетом реализации НРК.**

**Задачи рабочей программы:**

создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

1. обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования через систему из 34 уроков и индивидуальные образовательные маршруты учеников;
2. добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний;
3. закончить формирование у школьников общеучебных умений: конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при письме через систему заданий, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы через лабораторные работы.

### **Развития:**

создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у девятиклассников моторной памяти, критического мышления, продолжить развивать у учеников уверенность в себе, закрепить умение достигать поставленной цели.

### **Воспитания:**

способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я - концепцией», продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих)

### **Место и роль учебного предмета:**

Курс биологии в 11 классе на направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе – клеточной организации, наследственности и эволюции, поэтому программа включает сведения о строении клеток, процессах в них протекающих, принципах наследования и т.д.. В программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, проведения лабораторных и практических работ, внедрения современных педагогических технологий.

Учет **межпредметных связей** в преподавании общей биологии позволяет более рационально использовать изучение нового материала путем устранения дублирования между новым и уже изученным содержанием, перенести акцент с репродуктивных методов на продуктивные, творческие при работе с уже знакомым учащимся содержанием.

Межпредметные связи прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) между биологией и другими курсами.

Курс общей биологии 11 класса опирается в большей степени на знания курса химии, частично – физики, астрономии, истории, экономической географии зарубежных стран, физической географии. Перечисленные науки дают для биологии следующие понятия:

### **Неорганическая химия:**

Периодическая система Д.И. Менделеева.

Кислород, водород, углерод, азот, сера, фосфор и другие элементы периодической системы Д.И.

Менделеева, встречающиеся в живых системах; их основные свойства.

Свойства растворов.

Теория электролитической диссоциации.

Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

### **Органическая химия:**

Понятия об основных группах органических соединений.

Получение и химические свойства предельных углеводов.

### **Физика:**

Ионизирующее излучение; понятие о дозе излучения и биологической защите.

### **История:**

Культура Западной Европы конца VI – первой половины XVII в.

Культура первого периода новой истории.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

### **Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).**

Тематика и количество лабораторных и практических работ, соответствуют примерной программе по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень).

Лабораторные работы будут проводиться при изучении нового материала. При их проведении будет усилено внимание к организации самостоятельной познавательной деятельности школьников через организацию исследовательской, а не репродуктивной деятельности, что определяется представленными в стандарте личностноориентированным, деятельностным и практикоориентированным подходами в методике преподавания курса биологии. Такой организации проведения лабораторных работ способствует и то, что учащимся знакомо содержание, которое изучалось ими на предыдущей ступени образования.

### **Результаты обучения**

#### **Личностные:**

готовность и способность к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, сформированность системы значимых социальных и межличностных отношений, сформированность ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, сформированность социальных компетенций, правосознание,

способность ставить цели и строить жизненные планы,

#### **метапредметные:**

освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике,

самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности

способность организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

#### **предметные:**

освоение специфических умений в области биологии,

освоение видов деятельности по получению нового знания в рамках биологии, его преобразованию и применению в учебных, учебно- проектных и социально-проектных ситуациях,

формирование научного типа мышления,

формирование научных представлений о ключевых теориях,

владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

#### **Требования к уровню подготовки учащихся**

##### **Учащиеся должны уметь называть (приводить примеры):**

- основные положения клеточной теории;
- общие признаки живого организма;
- основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции;
- законы наследственности;
- примеры природных и искусственных сообществ, изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания.

##### **Учащиеся должны характеризовать (описывать):**

- строение, функции и химический состав клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов, организма человека, лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактика СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;

- особенности строения и функционирования вирусов;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, их сходство и различия с природными сообществами, роль человека в продуктивности искусственных сообществ.

**Учащиеся должны обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):**

- взаимосвязь строения и функций клеток, органов и систем органов, организма и среды как основу целостности организма;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас, их генетическое единство;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека, особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека, вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство; нарушения осанки, плоскостопие;
- роль биологического разнообразия и сохранения равновесия в биосфере, влияние деятельности человека на среду обитания, последствия этой деятельности, меры сохранения видов растений, животных, природных сообществ;
- необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам; ведущую роль человека в повышении продуктивности сообщества.

**Учащиеся должны определять (распознавать, узнавать, сравнивать):**

- организмы бактерий, грибов, растений, животных и человека; клетки, органы и системы органов растений, животных и человека;
- наиболее распространенные и исчезающие виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы.

**Учащиеся должны соблюдать правила:**

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности растений, поведения животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями;
- выращивания культурных растений и ухода за домашними и сельскохозяйственными животными.

**Учащиеся должны владеть умениями:**

излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы, использовать рисунки, самостоятельно изучать отдельные вопросы школьной программы по учебнику.

### Учебно – тематический план

№	Тема	Количество часов	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
1.	Организменный уровень жизни	18	-	2	1
2.	Клеточный уровень жизни	8	2	1	1



3.	Молекулярный уровень жизни	8	-	-	1
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## Содержание учебного предмета

### 1. Организменный уровень жизни (18 ч)

- Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.
- Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. *Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапрофиты, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотрофы).*
- Размножение организмов – половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. *Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. Искусственное оплодотворение у растений и животных.*
- Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.
- Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.
- Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом.
- Генетические закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. *Закон Т. Моргана.* Хромосомная теория наследственности. *Взаимодействие генов.* Современные представления о гене, генотипе и геноме.
- Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. *Этические аспекты медицинской генетики.*
- *Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого человека.*
- Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.
- Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).
- Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания.

### 2. Клеточный уровень жизни (8 ч)

- Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке (*Р. Гук, К. М. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн, Р. Вирхов*). Методы изучения клетки.
- Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей. Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов.
- Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.
- Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки – биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами.
- Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.
- Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. *Гипотезы происхождения эукариотических клеток.*
- Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки - митоз и мейоз. *Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.*

- Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. *Компактизация хромосом. Функции хромосом как системы генов. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы.* Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках.

### **3. Молекулярный уровень жизни (8 ч)**

- Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.
- Основные химические соединения живой материи. *Макро- и микроэлементы в живом веществе.* Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи. *Понятие о мономерных и полимерных соединениях.*
- Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот.
- Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. *Понятие о нуклеотиде.* Структура и функции ДНК – носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. *Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности. Ген. Понятие о кодоне.* Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. *Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.*
- Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. *Световые и темновые реакции фотосинтеза.* Роль фотосинтеза в природе.
- Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза.. Матричное воспроизводство белков в клетке.
- Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки.
- Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. *Роль регуляторов биомолекулярных процессов.*
- Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. *Экология и новое воззрение на культуру. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Экологическая культура – важная задача человечества.*
- Биосистемы: от элементарных биохимических систем до биосферы. Видовое биоразнообразие. Уровни организации природы.

#### **Формы контроля и проведения аттестации учащихся**

Для формирования необходимой тестовой культуры выпускников и мониторинга их обученности запланировано проведение 2 тестовых контрольных работ.

Для текущего контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрено проведение биологических диктантов и тестов.

**Итоговая аттестация выпускников будет проводиться в форме ЕГЭ.**



**Календарно – тематическое планирование**

№	Наименование темы урока	Плановые сроки проведения		Примечание
		план	факт	
<b>Тема: Организменный уровень жизни - 18 часов</b>				
1	<b>Вводный инструктаж по ТБ в каб. Биологии</b> Организменный уровень жизни и его роль в природе.			§1
2	Организм – единое целое. <i>Многообразие организмов.</i>			§2
3	Процессы жизнедеятельности организмов. <i>Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.</i>			§3
4	Размножение – свойство организмов. Половое и бесполое размножение			§4
5	Оплодотворение, его значение. <i>Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.</i>			§5
6	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов			§6
7	Индивидуальное развитие человека.			§6
8	Из истории развития генетики.			§7
9	Наследственность и изменчивость - свойства организмов.			§8
10	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.			§9
11	Дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Решение элементарных генетических задач			§10
12	Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. <i>Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.</i> Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.			§11
13	Генетика пола. <i>Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.</i> Современные представления о гене и геноме.			§12
14	Влияние мутагенов на организм человека. Продукты нефтепереработки как мутагенные факторы.			§13
15	Эстетические аспекты медицинской генетики. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.			§14
16	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).			§15
17	Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.			§16, 17
18	Контрольная работа по теме «Организм».			
<b>Тема: Клеточный уровень жизни - 8 часов</b>				
19 (1)	Клеточный уровень организации живой материи			§18
20 (2)	Эволюция клетки.			§19

21 (3)	Строение клетки			§20
22 (4)	Основные части и органоиды клетки, их функции.			§21
23 (5)	Клеточный цикл.			§22
24 (6)	Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов			§23
25 (7)	Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. <i>Удвоение молекулы ДНК в клетке.</i> Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.			§24
26 (8)	Развитие знаний о клетке. ( <i>Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн</i> ). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира			§25
<b>Тема: Молекулярный уровень жизни - 8 часов</b>				
27 (1)	Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.			§27, §28
28 (2)	Нуклеиновые кислоты			§29
29 (3)	Фотосинтез			§30
30 (4)	Биосинтез белка. Ген. Генетический код. <i>Роль генов в биосинтезе белка.</i>			§31
31 (5)	Процессы окисления			§32
32 (6)	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема			§33
33 (7)	Контрольная работа по теме «Молекулярный уровень жизни»			
34 (8)	Повторение, обобщение знаний и подведение итогов по курсу общей биологии.			

### Список литературы

7. Учебник.: Биология: 11 класс, И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Просвещение, 2021г.

*Дополнительная учебная литература для учащихся*

- Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Т. А. Козлова, В.С. Кучменко, - М., Дрофа.
- Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Никишов А.И., Петросов Р.А., Рохлов В.С., Теремов А.В., М.
- Биология: Справочные материалы / Под ред. Д.И. Трайтака, М., Просвещение.
- ЕГЭ. Биология. КИМы..

*Основная учебная литература для учителя:*

1. Программа по биологии для общеобразовательного профиля обучения в средней (полной) школе. Авторы: И. Н. Пономарева, Л.П. Анастасова, О. А. Корнилова, Л.В. Симонова, В. С. Кучменко (Сборник «Общая биология. Программы. 10-11 класс». / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М. «Вентана - Граф», стр. 8- 15);
2. Рекомендации по использованию учебников «Общая биология» для учащихся 10-11 классов под редакцией проф. И.Н. Пономаревой (базовый уровень) при планировании изучения предмета 1 час в неделю.

**Дополнительная учебная литература для учителя:**

1. Лернер Г.И. - Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс. М., Аквариум
2. Самостоятельные работы учащихся по биологии. Библиотека учителя биологии. М., Просвещение
3. Бондаренко И.А.- Тесты по общей биологии. Саратов, «Лицей»
4. Трошин А.С., Трошина В.П. Физиология клетки. М., Просвещение
5. Элективный курс «Что вы знаете о своей наследственности?» (авт. И.В. Зверева),
6. Википедия <http://www.ru.wikipedia.org> – он-лайн энциклопедия.
7. <http://www.krugosvet.ru> – он-лайн-энциклопедия
8. <http://dic.academic.ru> - словари и энциклопедии
9. <http://bio.1september.ru/urok/> - сайт «Я иду на урок биологии».
10. <http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm> - Общая биология
11. <http://humbio.ru/>- Ресурс «База знаний по биологии человека» содержит учебник по молекулярной биологии человека, биохимии, физиологии, генной и белковой инженерии.
12. <http://www.1september.ru> – сайт издательского дома «1 сентября»
13. <http://www.zavuch.info.ru> – дидактические материалы, тесты, контрольные.