

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Уваровская средняя общеобразовательная школа – детский сад»  
Нижнегорского района Республики Крым

ОДОБРЕНА педагогическим советом МБОУ «Уваровская СОШДС» Протокол №6 от 21.06.2019 г.	УТВЕРЖДЕНА Приказом МБОУ «Уваровская СОШДС» №364 от 21.06.2019 г. Директор школы  А.П. Синюк
РАССМОТРЕНА на заседании МО учителей естественно-математического цикла Протокол № 6 от 21.06.2019 г. Руководитель МО  В.В.Ненько	СОГЛАСОВАНА Заместитель директора  Е.М.Синюк

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по биологии  
для 10 класса  
среднего общего образования в соответствии с ФКГОС  
на 2019/2020 учебный год

Количество часов: 34 часа в год, 1 час в неделю.

Уровень: базовый

Программу разработал: учитель Р. И. Менадиев.

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы среднего общего образования по биологии – М. : Дрофа – 2007.

## Пояснительная записка

Программа по биологии предназначена для 10 класса общеобразовательного учебного заведения.

На изучение предмета отводится 34 часа, 1 час в неделю.

Предмет «Биология» изучается на уровне среднего общего образования в качестве обязательной дисциплины в 10-11 классах в общем объеме 68 часов (при 34 неделях учебного года), по 1 часу в неделю.

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии – М.: Дрофа – 2007.

Выбор авторской программы связан с тем, что в ней особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира. Основу данной программы составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, её уровневая организация и эволюция. Особенность реализации авторской программы в школе: системно-деятельный подход через современные педагогические технологии и организацию поисково-исследовательской и проектной деятельности.

Рабочая программа соответствует обязательному минимуму содержания федерального компонента государственного стандарта.

Преподавание ведется с использованием учебника: Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко, Т.В.Иванова. - М.: Просвещение, 2014. – 127, [1]с.: ил. – (Сферы)»,

### Цели изучения предмета

- формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции;
- формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления;
- умения пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле;
- умения давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- формирование навыков практической деятельности, здорового образа жизни;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание гражданской ответственности, самостоятельности, инициативности

**Задачи**, решаемые в процессе обучения биологии на ступени среднего общего образования в старшей школе являются:

- **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** 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.

### Планируемые результаты освоения биологии в 10 классе

В результате изучения биологии ученик должен

#### **знать/понимать**

- *признаки биологических объектов:* живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов животных и человека; популяций; экосистем; биосферы; животных своего региона;

- *сущность биологических процессов:* обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах;

- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

#### **уметь**

- *объяснять:*

роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;

родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп);

роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;

взаимосвязи организмов и окружающей среды;

роль биологического разнообразия в сохранении биосферы;

необходимость защиты окружающей среды;

родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе;

взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;

причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека;

роль гормонов и витаминов в организме;

- *изучать биологические объекты и процессы:*

ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе;

рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- *распознавать и описывать:*

на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека;

на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов;

наиболее распространенные животных своей местности, домашних животных, опасные для человека животные;

- *выявлять* изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- *сравнивать биологические объекты* (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- *определять* принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- *анализировать и оценивать* воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма

## **Содержание учебного предмета в 10 классе**

### **Введение (3 ч)**

Предмет исследования биологии. Системный подход в биологическом познании.

Основные свойства живых систем: дискретность, соподчинение, упорядоченность, открытость для веществ и энергии. Уровни организации живой природы.

Демонстрация: таблицы и схемы, отражающие разнообразие живых систем и экосистем, гербарные материалы; коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, борьбу за существование, результаты искусственного отбора.

### **I. клетка (13 ч)**

Развитие знаний о клетке. Роль клеточной теории в становлении естественнонаучной картины мира. Биохимия. Важнейшие химические элементы клетки. Неорганические вещества. Вода, особенности строения молекулы, функции в живых организмах. Органические соединения. Углеводы (моно-, ди- и полисахариды), их функции. Липиды (жиры и жироподобные вещества), их функции. Белки. Строение молекулы белка; первичная, вторичная, третичная, четвертичная структуры. Денатурация. Биологические функции белков. Нуклеиновые кислоты. Структура молекулы ДНК, принцип комплементарности, репликация ДНК. Информационная

функция ДНК. Особенности строения РНК, типы РНК; функции РНК в клетке. Аденозинтрифосфат (АТФ) — универсальный биологический аккумулятор энергии. Строение молекулы АТФ. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка. Строение и функции хромосом.

Общий план строения клеток прокариот и эукариот. Поверхностные структуры (клеточная стенка, гликокаликс), строение и функции. Клеточные мембраны: их строение и функции. Ядро, его строение и функции. Компоненты ядра: ядрышко, хроматин и хромосомы. Вакуолярная система клетки (эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, вакуоли). Немембранные органоиды клетки — рибосомы. Опорно-двигательная система клетки: Органоиды передвижения: реснички и жгутики. Неклеточные формы жизни. Особенности строения, жизнедеятельности и размножения вирусов, их происхождение. Вирусные заболевания, их лечение и профилактика.

Демонстрация: строение молекулы белка, строение молекулы ДНК, строение молекулы РНК, строение клетки, строение клеток прокариот и эукариот, строение вируса, хромосомы, строение гена.

*Лабораторные работы:*

Наблюдение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах и их строение.

Практическая работа.

1. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

*Обобщение знаний: химический состав и строение клеток*

### **Организм. (17ч.)**

Организм – единое целое. Многообразие организмов. Ткани. Органы. Системы органов. Обмен веществ – основа жизнедеятельности клетки. Пластический и энергетический обмен. Гликолиз. Аэробное окисление. Энергетический выход полного аэробного окисления глюкозы. Фотосинтез. История изучения фотосинтеза. Вклад К.А. Тимирязева в изучение фотосинтеза. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Планетарная ценность фотосинтеза, его практическое значение в создании нефти, газа, каменного и бурого углей. Влияние факторов внешней среды на фотосинтез. Биосинтез белков. Генетический код. Молекулярная теория гена, ее значение. Этапы биосинтеза белка. Транскрипция - образование и-РНК на матрице ДНК. Трансляция. Способы размножения организмов. Бесполое размножение и его формы (деление одноклеточных организмов, вегетативное размножение). Половое размножение, его значение для эволюции. Развитие половых клеток (гаметогенез). Стадии сперматогенеза. Особенности строения сперматозоидов. Стадии овогенеза. Особенности строения яйцеклеток. Оплодотворение, его биологическое значение. Чередование поколений в жизненном цикле растений. Спорофит и гаметофит. Двойное оплодотворение цветковых растений. Партегенез. Онтогенез. Особенности индивидуального развития животных. Эмбриональный период развития животных. Постэмбриональный период развития животных. Прямое и не прямое развитие. Жизненные циклы у разных групп организмов. Простой и сложный жизненный цикл.

Демонстрация: таблицы, схемы, иллюстрирующие этапы митоза, мейоза, стадии онтогенеза, способы бесполого и полового размножения, чередования поколений, двойного оплодотворения.

*Обобщение:*

Обмен веществ и энергии.

Размножение свойства живых организмов

## Тематический план

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы			
		Общее кол-во часов на изучение разделов / тем	Кол-во часов на изучение учебного	Контрольные работы	Практическая часть
1	Введение	3	3		
2	Клетка	13	11	1	1-л.р.(часть урока) 1 – п.р.
3	Организм	17	16	1	
	Обобщение	1	1		
	итого	34	31	2	1

Приложение №2

**Описание лабораторного и практического оборудования в 10 классе**

№	Название практической	Оборудование.
л.р.№1	Наблюдение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах.	Микропрепараты, микроскоп.
П.р.№1	Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений	Микроскоп, предметное и покровное стекло, пипетка, препаровальная игла, пинцет.

Приложение 3.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся.  
Устный ответ**

**Отметка «5»**

выставляется, если ученик:

-показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

умеет составить полный и правильный ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал, формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий;

-может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводы из наблюдений и опытов.

самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания при решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Отметка «4»**

выставляется, если ученик:

- показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий, но допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений;
  - материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя;
  - умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи, использовать при ответе научные термины;
- обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником.

**Отметка «3»**

выставляется, если ученик:

- испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником.

**Отметка «2»** выставляется, если ученик:

- не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.
- имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

при ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

*Примечание.* При окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

**Критерии и нормы оценки знаний умений и навыков обучающихся.**

**Самостоятельные письменные и контрольные работы**

**Отметка «5»** выставляется, если ученик:

- выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта;
- соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

**Отметка «4»** выставляется, если ученик:

- выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов;
- соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие поправки при ведении записей.

**Отметка «3»** выставляется, если ученик:

- правильно выполняет не менее половины работы;
- допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов;

допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Отметка «2»** выставляется, если ученик:

- правильно выполняет менее половины письменной работы;
- допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3»;

допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

*Примечание* - учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте - оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

## **Критерии и нормы оценки знаний умений и навыков обучающихся.**

### **Практические и лабораторные работы**

#### **Отметка «5»**

выставляется, если:

- правильно и самостоятельно определяет цель работы; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой 'последовательности проведения опытов, измерений.
- самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работы необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
- грамотно, логично описывает ход практической (лабораторной) работы, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

**Отметка «4»** выставляется, если ученик:

- выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях не более трех недочётов или одну негрубую ошибку и один недочёт.

при оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

#### **Отметка «3»**

выставляется, если ученик:

- правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
- подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.

- проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.

допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

**Отметка «2»** выставляется, если ученик:

- не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.

допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

### **Критерии и нормы оценки знаний умений и навыков обучающихся.**

#### **Наблюдение за объектом.**

**Отметка «5»** выставляется, если ученик:

- правильно проводит наблюдение по заданию учителя;
  - выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса;
- грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

**Отметка «4»** выставляется, если ученик:

- правильно проводит наблюдение по заданию учителя;
  - допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные;
- небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

**Отметка «3»** выставляется, если ученик:

- допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя;
  - при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет только некоторые из них;
- допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

**Отметка «2»** выставляется, если ученик:

- допускает три-четыре грубые ошибки при проведении наблюдений по заданию учителя;
  - неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса;
- допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

*Примечание.* Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

### **Общая классификация ошибок**

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

<i>Грубые ошибки</i>	<p>незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;</li> <li>- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;</li> <li>- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;</li> </ul> <p>неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;</li> <li>- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.</li> </ul>
<i>Негрубые ошибки</i>	<p>неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 - 3 из этих признаков второстепенными;</p> <p>ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;</p> <p>ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;</li> </ul> <p>нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нерациональные методы работы со справочной литературой;</li> <li>- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.</li> </ul>
<i>Недочёты</i>	<p>нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- арифметические ошибки в вычислениях;</li> <li>- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;</li> <li>- орфографические и пунктуационные ошибки.</li> </ul>