

**Каневской район, станица Каневская**

(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №1 им. Г.К.Нестеренко**

(наименование образовательного учреждения)



**УТВЕРЖДЕНО**

**решение педсовета протокол № 1**

**от 29 августа 2015 года**

**Председатель педсовета**

**/С.Г. Серeda/**

**Ф.И.О.**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**По**

**биологии**

(указать предмет, курс, модуль)

**Степень обучения (класс) среднее (полное) общее образование, 10 – 11 классы.**

(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

**Количество часов 68**

**Учитель Титаренко Евгения Ивановна**

**Программа разработана на основе «Программы среднего (полного) общего образования по биологии, 10 – 11 классы, Базовый уровень» авторов И.Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазова, М.: Дрофа, 2011 и Примерной программы среднего (полного) общего образования (<http://standart.edu.ru/>)**

**Пояснительная записка**  
**Рабочая программа среднего (полного) общего образования по биологии,**  
**10-11 классы, базовый уровень.**

Программа составлена в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования, на основе

- примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования

- программы среднего (полного) общего образования Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. 10 -11 классы. Базовый уровень.

На изучение биологии на базовом уровне отводится 70 часов, в том числе 35 часов в 10 классе и 35 часов в 11 классе. Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю в 10 классе и 1 час в неделю в 11 классе.

**Цели программы:**

- **освоение системы биологических знаний:** основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **ознакомление с методами познания природы:** исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;
- **овладение умениями:** самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание:** убежденности в познаваемости живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования;
- **приобретение компетентности** в рациональном природопользовании (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы) и сохранении собственного здоровья (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.


Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих


биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации.

Программа ориентирована на знания учащихся, полученные ими в процессе изучения курсов Ботаники, Зоологии, Человека, Общей биологии. В целом, количество часов по разделам рабочей программы соответствует количеству часов авторской и

примерной программ, но на основе анализа результатов ЕГЭ в рабочую программу внесено незначительное изменение сетки часов

Уменьшение количества часов на изучение разделов:

 на 1 час- " Биология как наука. Методы научного познания."

 на 1 час- " Клетка "

3. на 1 час- " Экосистемы. "

Знания по этим разделам были получены в процессе изучения курсов Ботаники (6 класс), Зоологии (7 класс), Человека (8 класс), «Основы общей биологии» (9 класс).

Увеличение

количества часов на изучение разделов для повторение отдельных тем для подготовки учащихся к ЕГЭ:

1 "Организм"-на 2 часа.

2. "Вид"- на 1 час.

#### ✓ **Формы и виды контроля:**

Формы контроля	10 класс	11 класс
Лабораторные работы	2	2
Экскурсии	1	-
Уроки обобщения и итогового контроля знаний	4	3

## 2. **Общая характеристика учебного предмета.**

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Содержание курса биологии призвано обеспечить учащимся достаточную базу для продолжения образования в вузе, сформировать навыки поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога.

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.

Преподавание на ступени среднего (полного) общего образования направлено на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов: овладение содержанием, значимым для продолжения образования в сфере биологической науки; освоения учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение биологическими методами исследования. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации.

Ряд требований реализуется за счет формирования более конкретных умений.

Требования к уровню подготовки – **объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения** – носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:

- выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;

- определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;
- отличать научные методы, используемые в биологии;
- определять место биологии в системе естественных наук;
- доказывать, что организм – единое целое;
- объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы;
- обосновывать единство органического мира;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- отличать теорию от гипотезы.

Требование к уровню подготовки – **объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира** – носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:

- определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
- приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;
- объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;
- указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы;
- отличать биологической системы от объектов неживой природы.

Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. При выполнении лабораторной работы изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

### 3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Усвоение программы рассчитано на 68 часов, по 1 часу в неделю в каждом классе:

	10 класс	11 класс
Количество часов по учебному плану	34 (1 час в неделю)	34 (1 час в неделю)

Биология как учебная дисциплина изучается в предметной области «Естественно-научные предметы».

## 4. Содержание учебного предмета биология.

### **БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3 часа)**

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. *Биологические системы*<sup>1</sup>. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

#### *Демонстрации*

Биологические системы  
Уровни организации живой природы  
Методы познания живой природы

## КЛЕТКА (11 час)

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. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке*. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка*.

### *Демонстрации*

Строение молекулы белка

Строение молекулы ДНК

Строение молекулы РНК

Строение клетки

Строение клеток прокариот и эукариот

Строение вируса

Хромосомы

Характеристика гена

Удвоение молекулы ДНК

### *Лабораторные и практические работы*

Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.

## ОРГАНИЗМ (20 час)

Организм – единое целое. *Многообразие организмов*.

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий*.

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

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у 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. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование*. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений*. Основные методы селекции:

гибридизация, искусственный отбор.

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

#### ***Демонстрации***

Многообразие организмов

Обмен веществ и превращения энергии в клетке

Фотосинтез

Деление клетки (митоз, мейоз)

Способы бесполого размножения

Половые клетки

Оплодотворение у растений и животных

Индивидуальное развитие организма

Моногибридное скрещивание

Дигибридное скрещивание

Перекрест хромосом

Неполное доминирование

Сцепленное наследование

Наследование, сцепленное с полом

Наследственные болезни человека

Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность

Мутации

Модификационная изменчивость

Центры многообразия и происхождения культурных растений

Искусственный отбор

Гибридизация

Исследования в области биотехнологии

#### ***Лабораторные и практические работы***

Составление простейших схем скрещивания

Решение элементарных генетических задач

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм

### **ВИД (22 часа)**

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. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.*

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

#### ***Демонстрации***

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды  
Формы сохранности ископаемых растений и животных  
Движущие силы антропогенеза  
Происхождение человека  
Происхождение человеческих рас

#### **Лабораторные и практические работы**

Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

#### **ЭКОСИСТЕМЫ (12 час)**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы*. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода)*. *Эволюция биосферы*. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

#### ***Демонстрации***

Экологические факторы и их влияние на организмы

Биологические ритмы

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема

Биосфера

Круговорот углерода в биосфере

Биоразнообразие

Глобальные экологические проблемы

Последствия деятельности человека в окружающей среде

Биосфера и человек

Заповедники и заказники России

#### **Лабораторные и практические работы**

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Решение экологических задач

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

### **5. Тематическое планирование**

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		10 класс	11 класс
1.	Раздел 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ	3	
2.	Раздел 2. КЛЕТКА	11	
	Тема 2.1 История изучения клетки. Клеточная теория.	1	
	Тема 2.2. Химический состав клетки.	4	
	Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток.	3	
	Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке.	1	
	Тема 2.5 Вирусы.	2	
3.	ОРГАНИЗМ	20	
	Тема 3.1 Организм – единое целое Многообразие живых организмов.	1	
	Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии	2	
	Тема 3.3 Размножение.	4	
	Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	2	
	Тема 3.4. Закономерности наследственности и изменчивости.	8	
	Тема 3.5. Основы селекции. Биотехнология.	3	
Итого:		34	
4.	Раздел 4. Вид		21+1
	Тема 4.1. Развитие представлений об эволюции живой природы до Ч. Дарвина		4
	Тема 4.2. Современное эволюционное учение		9
	Тема 4.3 Происхождение жизни на Земле		4
	Тема 4.4 Происхождение человека		4+1
5.	Раздел 5. Экосистемы		11+1
	Тема 5.1. Экологические факторы		3
	Тема 5.2. Структура экосистем		4
	Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема.		4+1
Итого:			68

### ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

*В результате изучения биологии на базовом уровне выпускник получит возможность научиться:*



### **знать /понимать**

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

### **уметь**

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, 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 Интернет) 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).

## 6. Описание учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Для характеристики количественных показателей используются следующие обозначения:

**Д** – демонстрационный экземпляр (не менее одного экземпляра на класс);

**К** – полный комплект (для каждого ученика класса);

**Ф** – комплект для фронтальной работы (не менее одного экземпляра на двух учеников);

**П** – комплект, необходимый для работы в группах (один экземпляр на 5-6 человек).

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Кол-во	Примечание
<b>Печатные пособия</b>		
1. В.И.Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т.Захарова . Биология. 10-11 класс Базовый уровень М.: Дрофа, 2009 г.	К	
2. Богданова Д.К., Солодова Т.В. Общая биология: Пособие для учителей. М.: Вентана граф, 2014 г	1	
3. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10-11 классы / под ред. Проф. В.Б. Захарова. 7-е изд. М.: Дрофа, 2009.	1	
4. Козлова Т.А. Методические рекомендации и тематическое планирование к учебнику «Общая биология» для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2009.	1	
5. А.В.Теремова, Р.А.Петросова. Общая биология М., Мнемозина, 2014 г.		
<b>Технические средства обучения (средства ИКТ)</b>		
Компьютер		
мультимедийный проектор	1	
документкамера	1	
микроскопы	Ф	
<b>Цифровые и электронные образовательные ресурсы</b>		
<i>Мультимедиа ресурсы:</i> Компакт – диск С «Общая биология»	3	
<b>Интернет-ресурсы:</b> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> ). «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов». <a href="http://www.fcior.edu.ru/">http://www.fcior.edu.ru/</a> <a href="http://www.bio.1september.ru">www.bio.1september.ru</a> – газета «Биология». <a href="http://www.bio.nature.ru">www.bio.nature.ru</a> – научные новости биологии. <a href="http://www.edios.ru">www.edios.ru</a> – Эйдос – центр дистанционного образования. <a href="http://www.km.ru/education">www.km.ru/education</a> - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». <a href="http://video.edu-lib.net">http://video.edu-lib.net</a> – учебные фильмы.	1	
<b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>		
1. Комплекты микропрепаратов. <i>Общая биология</i>		
1. Конъюгация нитчатой водоросли	10	Ф
2. Митоз в корешке лука	10	Ф
3. Дрозофила взрослая	10	Ф
4. Личинка дрозофилы	10	Ф
5. Куколка дрозофилы	10	Ф
6. Дробление яйцеклетки лягушки	10	Ф

7. Препарат хромосом	10	Ф
8. Бактерии	10	Ф
9. Плазмодесмы	10	Ф
	10	Ф
<b>2. Приборы:</b>		
Лупа ручная	10	Ф
Микроскоп.	30	Ф
<b>3. Посуда и принадлежности для опытов.</b>		
Штатив лабораторный (ШЛБ).	1	Д
Набор препаровальных инструментов.	15	Ф
Школьная микролаборатория	10	Ф
<b>Натуральные объекты:</b>		
<b>1. Гербарии:</b>		
- основные группы растений.	5	П
- сельскохозяйственные растения.	5	П
- дикорастущие растения	5	П
- растительные сообщества.	5	П
- голосеменные растения	5	П
- семейства покрытосеменных растений	5	П
<b>2. Коллекции:</b>		
- палеонтологическая	2	Д
<b>Демонстрационные пособия</b>		
Комплект таблиц «Общие закономерности»	Д	Находятся в кабинете
Пособие «Генетика групп крови»	Д	
Пособие «Классификация растений и животных»»	Д	
Дидактические материалы.	Д	
Карточки с заданиями, тесты.	Ф	
<b>Оборудование класса</b>		
Ученические столы одноместные с комплектом стульев		В соответствии с санитарно-гигиеническими нормами
Стол учительский		
Доска школьная		
Шкафы для хранения учебников, таблиц, дидактических материалов, пособий.		
Стенды		
Интерактивная доска		

**СОГЛАСОВАНО:**

Протокол №1 заседания МО учителей  
биологии, химии,  
физики

от « 27 » августа 2015 г.  
\_\_\_\_\_ Е.И.Титаренко

**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Е.С.Кострова  
Подпись расшифровка подписи

от « 27 » августа 2015 г.