

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа №25»

Рассмотрено на заседании  
методического объединения  
Протокол № 1 от  
31.08.2017г.  
Руководитель МО  
Л.Е. Саликова

Согласовано  
на заседании методического  
совета  
Протокол № 1 от  
31.08.2017г.  
Руководитель МС  
Л.А. Галкина



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**биология,**

**10 класс**

**на 2017 -2018 учебный год**

**Составитель: Иванова Тамара Владимировна,  
учитель биологии**

**г. Нижневартовск, 2017**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10 классов соответствует Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта (2004 года), авторской программе для общеобразовательных школ: Пасечника В.В., Пакуловой В.М., Латюшина В.В. «Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Биология 5-11 кл.» издательства «Дрофа», 2011г, требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования муниципальной бюджетной общеобразовательной организации «Средняя школа №25», учебному плану МБОУ «СШ№25».

Согласно федеральному перечню учебников курс изучается по учебнику: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология (базовый уровень) 10-11 класс. – М.: Дрофа, 2017.

### **Общие цели учебного предмета.**

Образовательные цели: усвоение обязательного минимума содержания по биологии каждым учеником, а для одаренных детей – на более высоком уровне. Повышение качества обученности по предмету

Методические цели: освоение технологии проблемного обучения и с учетом личностно-ориентированного подхода в обучении и применение ее на уроках.

Исследовательские цели: Продолжить работу по теме «Повышение мотивации учащихся через использование элементов личностно-ориентированного обучения на уроках биологии».

Внедренческие цели: Внедрение компьютерных и информационных технологий на уроках биологии.

Специфической целью преподавания биологии в школе является формирование следующих предметных компетенций: целостного представления о мире и роли биологии в создании современной естественно - научной картины мира, умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, технической среды, используя для этого биологические знания. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

### **Задачи обучения**

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий 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.

### **Задачи на 2017 – 2018 учебный год**

Повышение мотивации учащихся через использование ИКТ на уроках биологии. Обеспечить процент качества не ниже 20%, повысить использование ИКТ до 92%.

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

Примерная программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено 70 часов, в том числе в X классе — 35 часов (1 час в неделю), в XI классе — 35 часа (1 час в неделю).

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 структурирования содержания курса биологии на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

Изучение биологии в 10 классе предусматривает интеграцию с такими дисциплинами, как экология (взаимосвязь человека с другими живыми организмами), физика (роль осмоса и диффузии в физиологических процессах, связь строения организма с особенностями передвижения, статические и динамические нагрузки, особенности строения тела и др.), химия (особенности химического состава физиологических жидкостей, состав костей, крови, мочи и др.), медицина и гигиена (профилактика заболеваний, вызываемых различными причинами) и др.

#### **УМК.**

Учебник. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология (базовый уровень) 10-11 класс. – М.: Дрофа, 2017.

Т.А.Козлова. Методическое пособие к учебнику: Е.А. Криксунов, А.А.Каменский, В.В. Пасечник: «Общая биология. 10-11 кл.» - М., Дрофа. 2005 .

ЕГЭ-2013. биология. 11 класс/ ФИПИ: И

Т.А. Козлова. Тематическое и поурочное планирование к учебнику Биология. 10-11 класс. – М.: Экзамен, 2006.

#### **СРОК РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ – 1 год.**

#### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

***В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен  
знать /понимать***

- *основные положения* биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- *строение биологических объектов*: клетки; генов и хромосом;
- *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение,
- *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 нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций.
- ***решать*** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- ***выявлять*** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- ***сравнивать***: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- ***анализировать и оценивать*** глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- **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;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Уметь** оценивать состояние здоровья и анализировать причины нарушений.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

### **1. Введение.**

Методы исследования Сущность и, свойства жизни, уровни организации жизни.

*Демонстрации:* Схемы и таблицы: Биологические системы. Уровни организации живой природы. Методы познания живой природы

### **2. Раздел II. Клетка – единица живого.**

#### **Тема 1. Химический состав клетки.**

Неорганические вещества. Вода и минеральные соли. Углеводы, липиды. Строение и функции белков. Нуклеиновые кислоты АТФ И другие органические соединения

#### **Тема 2. Структура и функции клетки.**

Вирусы. Методы цитологии. Клеточная теория. Строение клетки, Клеточная мембрана, Цитоплазма. Строение клетки. Мембранные органоиды. Ядро. Немембранные органоиды и включения. Сходство и различие в строении клеток растений, животных и грибов.

**Л.Р.№1** «Сходство и различие в строении клеток прокариот и эукариот»

#### **Тема 3. Обеспечение клеток энергией.**

Обмен веществ и энергии Энергетический обмен. Фотосинтез и хемосинтез.

#### **Тема 4. Наследственная информация и реализация её в клетке.**

Генетическая информация. Генетический код. Синтез белков.

*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.

### **3. Раздел III. Размножение и развитие организмов.**

#### **Тема 5. Размножение организмов.**

Рост, развитие и жизненный цикл клетки. Формы и способы размножения организмов, бесполое размножение. Мейоз. Половое размножение организмов. **Зачет №2.**

#### **Тема 6. Индивидуальное развитие организмов.**

Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.

*Демонстрации:* Деление клетки (митоз, мейоз). Способы бесполого размножения. Половые клетки. Оплодотворение у растений и животных. Индивидуальное развитие организма.

### **4. Раздел IV. Основы генетики и селекции.**

#### **Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности.**

Генетика. Моногибридное скрещивание. 1 и 2 закон. Менделя Моногибридное скрещивание. Генетика. Неполное доминирование Дигибридное скрещивание 3 закон Менделя. Анализирующее скрещивание. Наследование, сцепленное с полом. Сцепленное наследование. Взаимодействие неаллельных генов. Неполное доминирование. **Зачет №3.**

#### **Тема 8. Закономерности изменчивости**

Виды изменчивости. Модификационная изменчивости. Мутационная изменчивость.

#### **Тема 9. Генетика и селекция**

Селекция организмов. Основные методы. Селекция организмов. Основные методы Биотехнология и ее достижения.

*Демонстрации:* Схемы, таблицы, фотографии и гербарные материалы, иллюстрирующие: моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание; перекрёст

хромосом; неполное доминирование; наследование, сцепленное с полом; мутации (различные породы собак, альбинизм и необычная форма листьев у комнатных растений, если есть возможность – культуры мутантных линий дрозофилы); происхождение культурных растений; искусственный отбор; гибридизацию; исследования в области биотехнологии, пособие «Перекрыт хромосом». Семена гороха с разным фенотипом (гладкие, морщинистые, жёлтые, зелёные).

## 5. Раздел V. Повторение.

Зачет №4. Повторение.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### Продолжительность и последовательность изучения тем и разделов

Разделы	кол-во часов
<b>Введение (1 ч)</b>	1
<b>Раздел I Клетка – единица живого (15ч)</b>	
Тема 1. Химический состав клетки	4
Тема 2. Структура и функции клетки	6
Тема 3. Обеспечение клеток энергией	3
Тема 4. Наследственная информация и реализация её в клетке	2
<b>Раздел II. Размножение и развитие организмов (5 ч)</b>	
Тема 5. Размножение организмов	4
Тема 6. Индивидуальное развитие организмов	1
<b>Раздел III Основы генетики и селекции (11 ч)</b>	
Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности	6
Тема 8. Закономерности изменчивости	3
Тема 9. Генетика и селекция	3
<b>Повторение (2 ч)</b>	2
Итого	35 часов

#### Количество учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа

Тематический план предусматривает 35 часов в объеме 1 час в неделю.

#### Количество часов для проведения экскурсий:

Тематический план не предусматривает экскурсии

#### Количество часов для проведения контрольных работ – 3 часа

	Тема контрольной работы
1	Вводная контрольная работа.
2	Контрольная работа «Основы цитологии»
3	Итоговая контрольная работа

#### Продолжительность контрольных работ – 1 урок

#### Количество часов для проведения лабораторных работ – 1 час

Тема лабораторной работы	Четверть
Л.Р.№1 «Сходство и различие в строении клеток прокариот и эукариот»	1

#### Количество часов для проведения практических работ – 0 часов

#### Количество часов для проведения исследований – 0 часов

#### Количество часов для составления проектов – 0 часов

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
(35 часов, 1 час в неделю)

№ п/п	Номер раздела и темы урока	Тема урока	Кол-во часов	Формы текущего контроля	Дата (план)	Дата (факт)	Примечание Причина корректировки
Раздел I. Введение. 1 час							
1	1.1	Методы исследования Сущность и, свойства жизни, уровни организации жизни	1	ФО	04.09		
Раздел II. Клетка – единица живого. 16 часов							
Тема 1. Химический состав клетки. (4 ч)							
2	2.1	Неорганические вещества. Вода и минеральные соли.	1	ФО	11.09		
3	2.2	Углеводы, липиды. <b>Вводная контрольная работа.</b>	1	Т	18.09		
4	2.3	Строение и функции белков.	1	ФО	29.09		
5	2.4	Нуклеиновые кислоты АТФ И другие органические соединения	1	ФО, СР	06.09		
Тема 2. Структура и функции клетки. (6 ч)							
6	2.5	Вирусы.	1	ФО	13.10		
7	2.6	Методы цитологии. Клеточная теория.	1	ФО	20.10		
8	2.7	Строение клетки, Клеточная мембрана, Цитоплазма.	1	ФО, СР	27.10		
9	2.8	Строение клетки. Мембранные органоиды. Ядро	1	ФО, СР	03.11		
10	2.9	Немембранные органоиды и включения. Сходство и различие в строении клеток растений, животных и грибов.	1	ФО, СР	17.11		
11	2.10	<b>Л.Р.№1</b> «Сходство и различие в строении клеток прокариот и эукариот»	1	Л.Р, СР	24.11		
Тема 3. Обеспечение клеток энергией. (3 ч)							
12	2.11	Обмен веществ и энергии Энергетический обмен.	1	ФО	01.12		
13	2.12	Фотосинтез и хемосинтез.	1	ФО, СР	08.12		
14	2.13	<b>Контрольная работа</b> «Основы цитологии»	1	Т	15.12		
Тема 4. Наследственная информация и реализация её в клетке. (2 ч)							
15	2.14	Генетическая информация. Генетический код	1	ФО	22.12		
16	2.15	Синтез белков.	1	ФО, СР			

Раздел III. Размножение и развитие организмов. 5 часов							
Тема 5. Размножение организмов. (4 ч)							
17	3.1	Рост, развитие и жизненный цикл клетки.	1	ФО			
18	3.2	Формы и способы размножения организмов, бесполое размножение	1	ФО, СР			
19	3.3	Мейоз.	1	ФО			
20	3.4	Половое размножение организмов.	1	ФО, СР			
Тема 6. Индивидуальное развитие организмов. (1 ч)							
21	3.5	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1	ФО			
Раздел IV. Основы генетики и селекции. 12 часов							
Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности. (6 ч.)							
22	4.1	Генетика. Моногибридное скрещивание.	1	ФО, СР			
23	4.2	Неполное доминирование	1	ФО, СР			
24	4.3	Дигибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание.	1	ФО, СР			
25	4.4	Наследование, сцепленное с полом.	1	ФО, СР			
26	4.5	Сцепленное наследование	1	ФО, СР			
27	4.6	Взаимодействие неаллельных генов. Неполное доминирование.	1	ФО, СР			
Тема 8. Закономерности изменчивости. (3ч.)							
28	4.7	Виды изменчивости.	1	ФО			
29	4.8	Модификационная изменчивости.	1	ФО, СР			
30	4.9	Мутационная изменчивость.	1	ФО, СР			
Тема 9. Генетика и селекция. (3 ч)							
31	4.10	Селекция организмов. Основные методы.	1	ФО, СР			
32	4.11	Селекция организмов. Основные методы	1	ФО, СР			
33	4.12	Биотехнология и ее достижения.	1	ФО			
Раздел V. Повторение. 2 часа							
34	5.1	<b>Контрольная работа</b> «Размножение и развитие организмов», «Основы генетики и селекции».	1	Г			
35	5.2	Повторение	1	ФО			