



Утверждено  
Директор школы

Ф. М. Маннанов  
2018  
М.П.

Согласовано  
Зам. директора по УВР

*Шайхут* Г.К. Шайхутдинова  
2018

Программа рассмотрена на  
заседании МО учителей  
*Есетов*

Протокол № 1  
«08» 08. 2018

Руководитель МО  
*Кереев В.Х*

### Рабочая программа по биологии

11 кл.

Количество часов в год - 68

Количество часов в неделю-2

Программу составил учитель  
Маннанов Ф.М, *Ф.М. Маннанов*

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, одобренный совместным решением коллегии Минобрнауки России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программой среднего (полного) общего образования. (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263), за основу рабочей программы взята программа курса «Биология 6-11 класс»-М.:Дрофа,2016, автор Н.И.Сонин.**

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 138 часов, в том числе 70 часов в 10 классе и 68 часов в 11 классе. Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме 2час в неделю в 10 классе и 2 час в неделю в 11 классе.

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):

- **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 живой природы.

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. При разработке программы учитывались **межпредметные связи**. Для курса биологии особенно важны межпредметные связи с курсами физики, химии и географии, поскольку в основе многих биологических процессов и явлений лежат физико-химические процессы и явления, а большинство общебиологических теоретических понятий межпредметных по своей сущности. В старшей школе прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) межпредметные связи курса биологии с другими курсами - физики, химии, географии.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Захаров В. Б. Общая биология: учеб. для 11 кл. учеб. для общеобразоват. учреждений: (В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин – 2-е изд., стереотип – М: Дрофа.2014)

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

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

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория гена; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); законов (расщепления Г. Менделя; независимого наследования Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетический); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологические основы); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере);
- особенности биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез; митоз; мейоз; развитие гамет у растений и животных; размножение; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма (онтогенез); получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов; действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географическое и экологическое видообразование; формирование приспособленности к среде обитания; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;
- особенности строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);

- причины эволюции, изменчивости видов наследственных заболеваний, мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем.

**Уметь (владеть способами деятельности):**

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; 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 растений и животных, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **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** (быть компетентным в области рационального природопользования, защиты окружающей среды и сохранения собственного здоровья):

- соблюдать и обосновывать правила поведения в окружающей среде и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, меры профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний;
- оказывать первую помощь при обморожениях, ожогах, травмах; поражении электрическим током, молнией; спасении утопающего;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).



## Календарно-тематическое планирование уроков биологии в 11 классе.

(68 часов - 2 часа в неделю) авторы учебника В.Б. Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И. Сонин.

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения урока	Прогнозируемый результат	Обратная связь	Оборудование	Примечание Домашнее задание.
	<b>Раздел I. Эволюционное учение.</b>	<b>26</b>		<b>Уметь:</b> обобщать, анализировать, работать с дополнительной литературой; узнавать на портретах ученых-эволюционистов; <b>Характеризовать</b> учение Дарвина об эволюции, движущие силы эволюции, причины многообразия видов и приспособленности организмов к среде обитания. <b>Применять</b> знания о движущих силах эволюции для объяснения ее результатов.			
1	История представлений об эволюции живой природы.	1		<b>Уметь</b> обобщать и анализировать различные взгляды на живую природу.		Схема «История эволюционных идей до Ч. Дарвина ( по Н. Грину)	Подготовить сообщения.
2	Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Труды Ж.Кювье и Ж.Де Сент - Илера.	1		<b>Иметь понятие</b> о системе органической природы, созданной К.Линнеем; о вкладе К. Линнея в биологию.		Таблица «Система органического мира по Линнею». Портрет К. Линнея.	. С. 347-349, вопросы (1,2) на с. 354
3	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	1		<b>Знать</b> положения первой эволюционной теории Ж.Б. Ламарка. <b>Уметь</b> работать с текстом.		Портрет Ж.Б.Ламарка. Схема эволюционной теории Ламарка.	С. 350-352, вопросы 4,5 на с. 354
4	Первые русские эволюционисты.	1		<b>Иметь</b> понятие о развитии и углублении взглядов на развитие жизни на Земле; о сущности идей Ж.Кювье; навыки аналитического чтения.		Портреты русских эволюционистов: М.В.Ломоносова, К.Ф.Рулье, Н.А.Северцова.	Работа с дополнительной литературой.
5	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	1		<b>Знать</b> об особенностях социально-экономических условий начала XIX века.		Схема «Социокультурный контекст учения Ч. Дарвина.»	С.357-360, вопросы на с. 361

6	Продолжение. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	1		<b>Характеризовать</b> учение Дарвина об эволюции, движущие силы эволюции, причины многообразия видов.		Схема «Механизм образования новых видов по Ламарку»	С.361.Заполнить таблицу.
7	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	1		<b>Знать</b> понятие «искусственный отбор»		Таблица «Искусственный отбор».	С. 361-368, вопросы на с.368. Подготовить сообщения о многообразии и сортов растений и пород животных
8	Изучение результатов искусственного отбора.	1		<b>Знать</b> формы искусственного отбора. Уметь объяснять генетические основы искусственного отбора.		Таблица «Искусственный отбор».	С.361-367 Выполнить Практическое задание.
9	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства.	1		<b>Уметь</b> самостоятельно работать с учебником; анализировать информацию.	Тесты		С. 368-372
10	Лабораторная работа «Изучение изменчивости».	1		<b>Уметь</b> сравнивать используемые объекты.	Л.Р.		Оформить в тетради.
11.	Борьба за существование и естественный отбор.	1		<b>Уметь</b> сравнивать разные формы естественного отбора друг с другом и правильно определять их по существенным характеристикам.		Схема «Борьба за существование и естественный отбор».	Повторить § 12 (3.2) Заполнить таблицу.
12.	Вид = эволюционная единица, его критерии и структура.	1		<b>Знать понятия:</b> вид, популяция.	Тесты	Таблица «Вид – единица эволюции».	С.376-379, вопросы на с. 378-379

13.	Синтез генетики и классического дарвинизма. Эволюционная роль мутаций.	1		<b>Уметь</b> находить информацию, работая с учебником.		Рисунки, картинки растений и животных разных видов.	§ 12 (4.2) повторить. Вопросы на с. 381
14.	Генетические процессы в популяциях. Закон Харди-Вайнберга.	1		<b>Характеризовать</b> сущность генетических процессов в популяциях.		Таблицы «Мутации у растений», «Мутации у животных».	С.№81-385
15.	Формы естественного отбора.	1		<b>Знать</b> о формах естественного отбора, условиях проявления этих форм.		Диск «Уроки общей биологии в 11 классе». Диск «Открытая биология»	§ 12 (4,5) вопросы на с. 391
16.	Приспособленность организмов к среде обитания как действие естественного отбора.	1		<b>Уметь</b> применять на практике полученные теоретические знания, делать выводы и обобщения.		Диск «Уроки общей биологии в 11 классе».	С.392-399
17.	Лабораторная работа «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1		<b>Уметь</b> выявлять черты приспособленности у организмов к среде обитания.	Л.Р.	Гербарные образцы растений или комнатные растения, чучела. Рисунки животных.	
18.	Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С Четвериков, Л.Л.Шмальгаузен). Географическое и экологическое видообразования.	1		<b>Иметь</b> понятие о микроэволюции, о процессах видообразования.		Таблицы: Класс Сосальщики. Диск «Открытая биология».	С. 406-407, вопросы на с. 408
19.	Микроэволюция. Обобщающий урок.	1		<b>Уметь</b> объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов.	Тесты	Диск «Уроки биологии в 11 классе» К. и М	Дополн. Материал.
20.	Главные направления эволюции. Биологический прогресс и регресс. (А.Н.Северцов)	1		<b>Характеризовать</b> макроэволюцию.			С. 416-421
21.	Пути достижения биологического прогресса.	1		<b>Уметь</b> характеризовать ароморфозы, идиоадаптации, дегенерации.	Биологический диктант.	Рисунки учебника.	С. 422-427 Подготовить сообщения.
22.	Закономерности эволюции.	1		<b>Уметь</b> характеризовать ароморфозы, идиоадаптации, дегенерации	Тесты	Таблицы животных, растений, рисунки учебника. Диск «Открытая	С.428-429, вопросы на с. 429

						биология».	
23.	Результаты эволюции.	1		<b>Знать</b> основные понятия темы.	Терминологический диктант.	Диск «Открытая биология».	С. 430
24.	Эволюция. Урок-игра «Путешествие во времени».	1		<b>Знать</b> основные понятия темы.			
25.	Макроэволюция.	1		<b>Знать</b> характерные признаки микро-и макроэволюции.	Тесты		Дополнительный материал.
26.	Дарвинизм.	1		<b>Знать</b> основные понятия темы	Тесты		
	<b>Раздел II. Развитие органического мира.</b>	<b>17</b>	<b>Уметь объяснять</b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных. <b>Сравнивать</b> биологические объекты; определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе; <b>проводить самостоятельный</b> поиск биологической информации ; <b>использовать приобретенные знания и умения</b> в практической деятельности и повседневной жизни.				
27.	Развитие жизни в Архейскую Протерозойскую эры.	1		<b>Иметь</b> представление о главных событиях ранней жизни на Земле.		Рисунки учебника. Таблица «Геохронологическая шкала»	С.442-444
28.	Развитие жизни в Палеозойскую эру.	1		<b>Иметь</b> понятие о биологической эволюции как необратимом и направленном историческом развитии.	Биологический диктант	Рисунки учебника. Таблица «Геохронологическая шкала»	§ 14.2 с. 437-438.
29	Продолжение. Развитие жизни в Палеозойскую эру.	1				Диск «Уроки биологии в 11 классе К. и М»	сообщение о развитии жизни в мезозойскую эру.
30.	Развитие жизни в мезозойскую эру.	1		<b>Уметь</b> самостоятельно работать с дополнительной литературой, делать теоретические обобщения.		Схема опорных точек «Жизнь в Мезозое».	Заполнить таблицу.

31.	Продолжение. Развитие жизни в мезозойскую эру.	1				Диск «Уроки биологии в 11 классе К. и М».	С.450-453, с.454
32.	Развитие жизни в кайнозойскую эру.	1		<b>Уметь</b> работать с учебником.	Биологический диктант.		С.456-460, заполнить таблицу.
33.	Развитие жизни на Земле.	1		<b>Знать</b> историю развития органического мира на Земле.			Дополн. литература
34.	Продолжение . Развитие жизни на Земле.	1			Тесты		
35.	Развитие жизни на Земле. Контрольная работа.	1			К.Р.		
36.	Место человека в живой природе. Систематическое положение.	1		<b>Знать</b> основные положения теории эволюции для доказательства происхождения человека.		Диск «Уроки общей биологии в 11 классе». Кирилла и Мефодия.	С.466-467
37.	Движущие силы антропогенеза.	1		<b>Характеризовать</b> биологические и социальные движущие силы антропогенеза.			
38.	Стадии эволюции человека: древние люди.	1				Рисунки учебника.	С.468-472
39.	Стадии эволюции человека. Древние люди.	1		<b>Уметь</b> сравнивать предков человека; объяснять причины и сходства.		Диск «Открытая биология».	С. 472-473
40.	Современный человек. Свойства человека как биосоциального существа. Человеческие расы.	1		<b>Уметь</b> объяснять единство и взаимосвязь человека и среды.	С.Р.	Диск «открытая биология»	С.474-478, 479
41.	Происхождение человека.	1		<b>Характеризовать</b> стадии эволюции человека.			
42.	Человеческие расы и их единство.	1		<b>Уметь</b> обобщать и систематизировать полученные знания.			Повторить главу 15.

43.	Обобщающий урок. Происхождение человека.	1			Тесты		
	<b>Раздел 3. Взаимодействие организма и среды.</b>	<b>15</b>	<b>Уметь характеризовать</b> взаимоотношения организмов; <b>знать</b> основные терминологические понятия темы; обобщать, анализировать, использовать дополнительную литературу.				
44.	Биосфера - живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы. (В.И.Вернадский)	1		<b>Иметь</b> представление о биосфере, учении В.И. Вернадского о биосфере.		Таблица «Биосфера и ее границы».	С. 487-490
45.	Круговорот веществ в природе.	1		<b>Уметь</b> характеризовать главную функцию биосферы – обеспечение круговорота химических элементов.	Биологический диктант	Диск «открытая биология»	С.491-495
46.	Жизнь в сообществах.	1		<b>Характеризовать</b> понятие «экология».		Диск «Экология»	Выучить конспект
47.	История формирования сообществ живых организмов. Биологические области.	1		<b>Знать</b> основные характеристики биомов.	Биологический диктант.	Географическая карта мира.	С.501-513
48.	Естественные сообщества живых организмов.	1		<b>Уметь</b> объяснять сущность понятия «экологическая система».		Карта «Природные зоны мира».	С.513-514
49.	Биогеоценозы, их структура.	1		<b>Уметь</b> приводить примеры биоценозов нашей области.		Рисунки учебника.	С.516-519
50.	Биоценозы, их характеристика.	1		<b>Знать</b> правила экологической пирамиды.		Диск «Открытая биология»	С. 535-542
51.	Абиотические факторы среды. Ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды. Пределы выносливости.	1		<b>Уметь характеризовать</b> абиотические факторы среды; <b>знать</b> о результатах проявления ограничивающего фактора.		Рисунки и схемы учебника. Диск «Открытая биология».	С. 519-528, 529-530
52.	Биотические факторы среды.	1			Опыт «Фототропизм»	Проростки пшеницы. Бегония, пеларгония.	С. 532
53.	Смена биогеоценозов. Причины смены. Формирование новых сообществ.	1		<b>Знать</b> о факторах, определяющих естественную сменную биоценозов.	Тесты	Диск «Открытая биология»	С.542-543

54.	Взаимоотношения организма и среды. Семинар.	1		<b>Уметь</b> работать с дополнительным материалом и делать сообщения.			
55.	Взаимоотношения организма и среды. Продолжение.	1		<b>Уметь</b> составлять пищевые цепи.		Рисунки, схемы.	
56.	Взаимоотношения между организмами. Позитивные отношения между организмами.	1		<b>Характеризовать</b> проявления биотических факторов среды.		Таблица «Лишайники», рисунки учебника.	С. 546-550
57.	Антибиотические отношения между организмами.	1		<b>Характеризовать</b> антибиотические взаимоотношения.		Таблица «Паразитические черви»; рисунки учебника.	С. 551-564
58.	Формы взаимоотношения между организмами. Конкуренция. Нейтрализм.	1		<b>Иметь</b> понятие о биологическом разнообразии и равновесии в экологической системе.			Подготовит ся к семинару.
	<b>Раздел 4. Биосфера и человек. Основы экологии.</b>	<b>10</b>	<b>Уметь</b> сравнивать, обобщать, проводить самостоятельный поиск информации, использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни.				
59	Понятие о биосфере, ее структуре и функциях.	1		<b>Описывать</b> оболочки Земли		Таблица «Биосфера».	
60.	Жизнь в сообществах.	1		<b>Уметь</b> находить черты приспособленности у растений и животных к абиотическим факторам.		Диск «Уроки общей биологии в 11 классе».	Подготовит ся к зачету.
61.	Основы экологии. Контрольная работа.	1			Тесты К.Р.		
62	Антропогенные факторы воздействия на биоценозы.	1		<b>Знать</b> о роли человека в сохранении биологического равновесия.			Дополнительный материал
63.	Проблемы рационального природопользования.	1		<b>Понимать</b> необходимость рационального <b>прир.-ия</b>			С. 587-590
64.	Меры по образованию экологических комплексов. Экологическое образование.	1		<b>Знать</b> основные характеристики экологического кризиса.		Диск «открытая биология» Слайды по общей биологии.	

65.	Уровни организации живой материи. Клетка- структурно-функциональная единица живого.	1		<b>Знать</b> основные биологические термины.			
66.	Повторение. Эволюционное учение.	1		<b>Знать</b> основные понятия раздела.			
67.	Итоговая контрольная работа за курс общей биологии. Эволюционное учение. Основы экологии.	1			К.Р.		
68.	Бионика. Использование человеком в хозяйственной деятельности.	1					