

Муниципальное автономное образовательное учреждение «Лицей «Ступени»»

РАССМОТРЕНО на заседании  
МО от «28» августа 2022  
протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ директор МАОУ «Лицей «Ступени»»



Тюрина Н. А

приказ № 145 от «28» августа 2022

### Рабочая программа

Наименование учебного предмета

**Биология**

Класс

**10 (профильный)**

Учитель

**Кудрявцева Наталья Львовна**

Срок реализации программы, учебный год **2022 – 2023 учебный год**

Учебную программу составил (а) \_\_\_\_\_ Кудрявцева Н.Л.

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по биологии для 10 класса (далее – рабочая программа) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной образовательной программы по предмету – биология, авторской программы А.В.Теремова, Р.А. Петросовой (2017 год)

**Актуальность содержания данного курса** заключается в развитии познавательных ценностных ориентиров позволяющих сформировать уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности; бережное отношение ко всему живому на планете, понимание необходимости вести здоровый образ жизни, потребность соблюдать гигиенические нормы и правила; сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

**Цели изучения курса биологии в 10-11 классе:** обеспечение подготовки школьников к реализации своего дальнейшего образовательного и профессионального пути по выбранному направлению, связанному с биологическим образованием.

### Задачи и специфика курса

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям строения, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

### Формирование УУД

#### Личностные:

1. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
2. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
3. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
4. формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

5. формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
6. освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
7. развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
8. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
9. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
10. формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
11. осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
12. развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### ***Метапредметные:***

- 1а. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2а. овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 3а. умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной) литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- 4а. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 5а. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 6а. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 7а. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

**8а.** умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

**9а.** умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

**10а.** умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

**11а.** формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

### ***Предметные:***

**1б.** формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, овладение понятийным аппаратом биологии;

**2б.** приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

**3б.** формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки и своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;

**4б.** объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных;

**5б.** овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

## **Методы и формы решения поставленных задач**

Формы образования – урок изучения и первичного закрепления новых знаний, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся, комбинированный урок, экскурсии, лабораторные и практические работы и т.д.

Технологии образования – системно-деятельностный подход, включающий индивидуальную работу, работу в малых и больших группах, проектную, исследовательскую, поисковую работу, развивающее, опережающее и личностно-ориентированное обучение и т.д.

Методы мониторинга знаний и умений учащихся – тесты, контрольные работы, устный опрос, творческие работы (рефераты, проекты, презентации) и т.д.

В программе также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В процессе изучения курса используются следующие формы промежуточного контроля: тестовый контроль, письменные самостоятельные проверочные работы,

Усвоение учебного материала реализуется с применением основных групп методов обучения:

- Методами организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: словесных (рассказ, лекция, беседа, работа с книгой), наглядных (наблюдение, демонстрация), практических, проблемно-поисковых,
- Методами стимулирования и мотивации учебной деятельности: познавательных игр, деловых игр, анализа жизненных ситуаций, создание ситуаций успеха, ситуаций нравственных переживаний и др.
- Методами контроля за эффективностью учебной деятельности: индивидуального опроса, письменных самостоятельных работ, программированных заданий, самоконтроля.

Используемые технологии: технология развивающего обучения, игровая технология, технология проектной деятельности.

**Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий**, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др.

Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

В 10 классе учащиеся получают знания об строении, жизнедеятельности и многообразии организмов, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения и функций органов, взаимосвязью строения и функций органов, с индивидуальным развитием и эволюцией организмов, с основными процессами онтогенеза, передачи и реализации наследственной информации.

Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

	<b>СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА</b>	Количество часов	Лабораторных работ	Практических работ
I	Биологические системы, процессы и их изучение	4		
II	Цитология – наука о клетке	3	1	
III	Химическая организация клетки	10	2	
IV	Строение и функции клетки	8	3	
V	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	10	2	
VI	Жизненный цикл клетки	5	2	
VII.	Строение и функции организмов	11	1	
VIII	Размножение и развитие организмов	10	1	
IX	Генетика – наука о наследственности и изменчивости организмов	4		
X	Закономерности наследственности	11	1	4
XI	Закономерности изменчивости	7	1	
XII	Генетика человека	5		1
XIII	Селекция организмов	6		
XIV	Биотехнологии	8		
	Итого	102	14	5

# **Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе**

## **личностные результаты:**

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

## **Метапредметные:**

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

## **Предметные:**

### *1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;  
классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности; различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия

разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

#### *2. В ценностно-ориентационной сфере:*

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

#### *3. В сфере трудовой деятельности:*

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

#### *4. В сфере физической деятельности:*

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

#### *5. В эстетической сфере:*

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.



## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ ур /ур в теме	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ	ч	Практическая часть	Дата (план)	Дата факт
<b>І Биологические системы, процессы и их изучение (4 часа)</b>					
<i>Формирование УУД 1.3 1а.3а. 1б.4б</i>					
1/1	Организация биологических систем. Вводный инструктаж по ТБ	1		1 нед. сент.	
2/2	Разнообразие биологических систем и процессов	1		1 нед. сент.	
3/3	Изучение биологических систем и процессов	1		1 нед. сент.	
4/4	Решение биологических задач по теме «Биологические системы, процессы и их изучение»	1		2 нед. сент.	
<b>ІІ Цитология – наука о клетке (3 часа)</b>					
<i>Формирование УУД 1.3.5 1а.2а.6а. 1б.2б.4б.5б</i>					
5/1	История открытия и изучения клетки. Клеточная теория	1		2 нед. сент	
6/2	Методы изучения клетки. Л. Р. №1. «Устройство светового микроскопа и техника микроскопирования»	1	Л. Р. №1. «Устройство светового микроскопа и техника микроскопирования»	2 нед. сент	
7/3	Решение биологических задач по теме «Цитология – наука о клетке»	1		3 нед. сент.	
<b>ІІІ Химическая организация клетки (10 часов)</b>					
<i>Формирование УУД 1.3.4.8. 1а.2а.3а.4а.5а.7а.8а.9а.11а. 1б.2б.4б.5б.</i>					
8/1	Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества	1		3 нед. сент	
9/2	Углеводы	1		3 нед. сент	
10/3	Липиды	1		4 нед. сент.	
11/4	Белки. Состав белковой молекулы. Свойства аминокислот	1		4 нед. сент	
12/5	Строение белков	1		4 нед. сент	
13/6	Функции белков	1	Л. Р.: №2 «Ферментативное расщепление пероксида водорода в растительных и животных клетках»	1 нед. окт.	
14/7	Нуклеиновые кислоты. ДНК. Строение и функции	1	Л.р.№3 «Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций и выделение ДНК».	1 нед. окт.	
15/8	РНК. АТФ	1		1 нед. окт.	
16/9	Решение биологических задач по теме «Химическая организация клетки»	1		2 нед. окт.	
17/10	Зачетное занятие по теме «Химическая организация клетки»	1		2 нед. окт.	

<b>IV Строение и функции клетки (8 часов)</b>					
<b>Формирование УУД 1.2.3</b>		<b>1а.2а.3а.4а.5а.6а.7а.8а.9а.10а.11а</b>		<b>1б.2б.5б.</b>	
18/1	Плазматическая мембрана. Клеточная стенка	1		2 нед. окт.	
19/2	Цитоплазма и одномембранные органоиды	1	Л.р. №4 «Движение цитоплазмы в клетках растений» Л.р. №5 «Плазмолиз и деплазмолиз в растительных клетках» м».	3 нед. окт.	
20/3	Полуавтономные органоиды клетки	1		3 нед. окт.	
21/4	Немембранные органоиды	1		3 нед. окт.	
22/5	Строение и функции ядра.	1		4 нед. окт.	
23/6	Прокариотическая клетка. Л.р. №6 «Изучение строения клеток различных организмов под микроскопом	1	Л.р. №6 «Изучение строения клеток различных организмов под микроскопом	4 нед. окт.	
24/7	Решение биологических задач по теме «Строение и функции клетки»	1		4 нед. окт.	
25/8	Зачетное занятие по теме «Строение и функции клетки»	1		1 нед. нояб.	
<b>V Обмен веществ и превращение энергии в клетке (10 часов)</b>					
<b>Формирование УУД 1.2.3.</b>		<b>1а.2а.3а.4а.5а.6а.7а.8а.9а.10а.11а</b>		<b>1б.2б.5б.</b>	
26/1	Ассимиляция и диссимиляция – две стороны обмена веществ	1		1 нед. нояб.	
27/2	Ферментативные реакции. Ферменты. Л.р. № 7 «Изучение каталитической активности фермента амилазы»	1	Л.р. № 7 «Изучение каталитической активности фермента амилазы»	1 нед. нояб.	
28/3	Пластический обмен. Фотосинтез. Л.р. №8 «Изучение фотосинтеза и условий его протекания».	1	Л.р. №8 «Изучение фотосинтеза и условий его протекания».	2 нед. нояб.	
29/4	Хемосинтез	1		2 нед. нояб.	
30/5	Энергетический обмен	1		2 нед. нояб.	
31/6	Реакции матричного синтеза	1		3 нед. нояб.	
32/7	Биосинтез белка	1		3 нед. нояб.	
33/8	Регуляция обменных процессов в клетке	1		3 нед. нояб.	
34/9	Решение биологических задач по теме «Обмен веществ и превращение энергии в клетке»	1		4 нед. нояб.	
35/10	Зачетное занятие по теме «Обмен веществ и превращение энергии в клетке»	1		4 нед. нояб.	
<b>VI Жизненный цикл клетки (5 часов)</b>					
<b>Формирование УУД 1.2.3.</b>		<b>1а.2а.3а.4а.5а.6а.7а.8а.9а.10а.11а</b>		<b>1б.2б.5б.</b>	
36/1	Клеточный цикл и его периоды	1		4 нед. нояб.	
37/2	Матричный синтез ДНК	1		1 нед. дек.	
38/3	Хромосомы. Хромосомный набор клетки. Л.р. № 9 «Изучение морфологии и подсчёт хромосом на временном препарате корешков кормовых бобов»	1	Л.р. № 9 «Изучение морфологии и подсчёт хромосом на временном препарате корешков кормовых бобов»,	1 нед. дек.	

39/4	Деление клетки. Митоз. <b>Л.р.№10</b> «Изучение фаз митоза не постоянном препарате кончика корешка лука»	1	<b>Л.р.№10</b> «Изучение фаз митоза не постоянном препарате кончика корешка лука»	1 нед.дек.	
40/5	Решение биологических задач по теме «Жизненный цикл клетки»	1		2 нед.дек.	
<b>VII Строение и функции организмов (11 часов)</b>					
<b>Формирование УУД</b> <i>1.2.3.4.8.9.</i> <i>1а.2а.3а.4а.5а.6а.7а.8а.9а.10а.11а</i> <i>1б.2б.4б.5б.</i>					
41/1	Организм как единое целое	1		2 нед.дек.	
42/2	Ткани и органы	1		2 нед.дек.	
43/3	Опора тела организмов	1		3 нед.дек.	
44/4	Движение организмов	1		3 нед.дек.	
45/5	Питание организмов	1		3 нед.дек.	
46/6	Дыхание организмов	1		4 нед.дек.	
47/7	Транспорт веществ у организмов	1		4 нед.дек.	
48/8	Выделение у организмов	1		4 нед.дек.	
49/9	Защита организмов	1		3 нед. янв	
50/10	Раздражимость и регуляция у организмов. <b>Л.р. №11</b> «Строение и функции вегетативных и генеративных органов у растений и животных».	1	<b>Л.р. №11</b> «Строение и функции вегетативных и генеративных органов у растений и животных».	3 нед. янв	
51/11	Зачетное занятие по теме «Строение и функции организмов»	1		3 нед. янв	
<b>VIII Размножение и развитие организмов (10 часов)</b>					
<b>Формирование УУД</b> <i>1.2.3.4.8.</i> <i>1а.2а.3а.4а.5а.6а.7а.8а.9а.10а.11а</i> <i>1б.2б.3б.4б.5б.</i>					
52/1	Формы размножения организмов	1		4 нед. янв	
53/2	Мейоз	1		4 нед. янв	
54/3	Гаметогенез у животных. <b>Л.р.№12</b> «Изучение гаметогенеза и строения зрелых половых клеток животных на постоянных микропрепаратах».	1	<b>Л.р.№12</b> «Изучение гаметогенеза и строения зрелых половых клеток животных на постоянных микропрепаратах».	4 нед. янв	
55/4	Оплодотворение и эмбриональное развитие животных	1		5 нед. янв	
56/5	Рост и развитие животных	1		5 нед. янв	
57/6	Размножение и развитие споровых растений	1		5 нед. янв	
58/7	Размножение и развитие семенных растений	1		1 нед. фев	
59/8	Неклеточные формы жизни - вирусы	1		1 нед. фев	
60/9	Решение биологических задач по теме «Размножение и развитие организмов»	1		1 нед. фев	
61/10	Зачетное занятие по теме «Размножение и развитие организмов»	1		2 нед. фев	

**IX Генетика – наука о наследственности и изменчивости организмов (4 часа)**

<b>Формирование УУД</b>		<i>1.2.3.4.5.6.7.8.9.11.</i>	<i>1а.2а.3а.4а.5а.6а.7а.8а.9а.10а.11а</i>	<i>1б.2б.4б.5б.</i>
62/1	История становления и развития генетики		1	2 нед. фев
63/2	Основные генетические понятия и символы		1	2 нед. фев.
64/3	Методы генетики		1	3 нед. фев
65/4	Решение биологических задач по теме «Генетика – наука о наследственности и изменчивости организмов»		1	3 нед. фев

**X Закономерности наследственности (11 часов)**

<b>Формирование УУД</b>		<i>1.2.3.4.5.6.7.8.9.11.</i>	<i>1а.2а.3а.4а.5а.6а.7а.8а.9а.10а.11а</i>	<i>1б.2б.4б.5б.</i>
66/1	Моногибридное скрещивание		1	3 нед. фев
67/2	Полное и неполное доминирование. Анализирующее скрещивание		1	4 нед. фев
68/3	Дигибридное скрещивание. Л. р.№13 «Изучение результатов моно и дигибридного скрещивания у дрозофилы»		1	Л. р.№13 «Изучение результатов моно и дигибридного скрещивания у дрозофилы» 4 нед. фев.
69/4	П.р.№1 Решение генетических задач на моно и дигибридное скрещивание		1	П.р.№1 Решение генетических задач на моно и дигибридное скрещивание 4 нед. фев.
70/5	Сцепленное наследование признаков		1	1 нед.марта
71/6	П.Р. №2 Решение генетических задач на сцепленное наследование признаков		1	П.Р. №2 Решение генетических задач на сцепленное наследование признаков 1 нед.марта
72/7	Генетика пола		1	1 нед.марта
73/8	П.Р.№3. Решение генетических задач на наследование признаков сцепленных с полом		1	П.Р.№3. Решение генетических задач на наследование признаков сцепленных с полом 2 нед.марта
74/9	Множественное действие и взаимодействие генов		1	2 нед.марта
75/10	Взаимодействие генов		1	2 нед.марта
76/11	П.р.№4 Решение генетических задач с применением знаний обо всех изученных закономерностях		1	П.р.№4 Решение генетических задач с применением знаний обо всех изученных закономерностях 3 нед.марта

**XI Закономерности изменчивости (7 часов)**

<b>Формирование УУД</b>		<i>1.2.3.4.5.6.7.8.9.11.</i>	<i>1а.2а.3а.4а.5а.6а.7а.8а.9а.10а.11а</i>	<i>1б.2б.4б.5б.</i>
77/1	Изменчивость признаков		1	3 нед.марта
78/2	Модификационная изменчивость		1	Л.р.№14 «Изучение модификационной изменчивости. Построение вариационного ряда и кривой». 3 нед.марта
79/3	Наследственная изменчивость		1	1 нед.апрел
80/4	Генотипические мутации		1	1 нед.апрел
81/5	Закономерности мутационного процесса		1	1 нед.апрел
82/6	Решение биологических задач по теме «Закономерности изменчивости»		1	2 нед.апрел
83/7	Зачетное занятие по теме «Закономерности наследственности и изменчивости»		1	2 нед.апрел

<b>ХII Генетика человека (5 часов)</b>					
<b>Формирование УУД</b>		<i>1.2.3.4.5.6.7.8.9.11.</i>	<i>1а.2а.3а.4а.5а.6а.7а.8а.9а.10а.11а</i>	<i>1б.2б.4б.5б.</i>	
84/1	Геном человека		1		2 нед.апрел
85/2	Методы изучения генетики человека		1		3 нед.апрел
86/3	Наследственные заболевания человека		1	<b>П. р. №5</b> «Составление и анализ родословных человека».	3 нед.апрел
87/4	Значение генетики для медицины		1		3 нед.апрел
88/5	Решение биологических задач по теме «Генетика человека»		1		4 нед.апрел
<b>ХIII Селекция организмов (6 часов)</b>					
<b>Формирование УУД</b>		<i>1.2.3.4.5.6.7.8.9.11.</i>	<i>1а.2а.3а.4а.5а.6а.7а.8а.9а.10а.11а</i>	<i>1б.2б.4б.5б.</i>	
89/1	Селекция как процесс и наука		1		4 нед.апрел
90/2	Искусственный отбор		1		4 нед.апрел
91/3	Экспериментальный мутагенез		1		5 нед.апрел
92/4	Получение полиплоидов		1		1 нед. мая
93/5	Внутривидовая гибридизация. Гетерозис		1		1 нед. мая
94/6	Отдалённая гибридизация		1		1 нед. мая
<b>ХIV Биотехнологии (8 часов)</b>					
<b>Формирование УУД</b>		<i>1.2.3.4.5.6.7.8.9.11.</i>	<i>1а.2а.3а.4а.5а.6а.7а.8а.9а.10а.11а</i>	<i>1б.2б.4б.5б.</i>	
95/1	Биотехнологии как отрасль производства		1		2 нед. мая
96/2	Микробиологические технологии		1		2 нед. мая
97/3	Клеточная технология и инженерия		1		2 нед. мая
98/4	Хромосомная и генная инженерия		1		3 нед. мая
99/5	Решение биологических задач по теме «Селекция организмов и биотехнологии»		1		3 нед. мая
100/6	Зачетное занятие по темам «Селекция организмов» и «Биотехнологии»		1		
101/7	Повторение и обобщение знаний по темам курса		1		3 нед. мая
102/8	Зачетное занятие по курсу биологии 10 класса		1		4 нед. мая

1. 2.Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов

## Литература

### Учебники и учебные пособия.

Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: Вентана-Граф, 2010.- 240с.

Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. – М.: Дрофа, 2016.

Болгова И. В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. – М.: «Оникс 21век» «Мир и образование», 2012.

Бородин П.М. Общая биология. Учебник 10 – 11 класс – М: «Просвещение» 2017

Иванова Т. В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Т.В. Иванова, Г. С. Калинова, А.Н.Мягкова. – М.: Просвещение, 2012.

Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2010.

Козлова Т.А. Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. – М.: Издательский Дом «Генджер», 2012. – 96с.

Теремов А.В., Петросова Р.А.. Биология. Биологические системы и процессы. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений (профильный уровень)/ – 2-е изд., испр. М.: Мнемозина, 2017

### Список литературы для обучающихся:

Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. – М.: Дрофа, 2011.

□ MULTIMEDIA – поддержка курса «Общая биология»;

«1С – Паблишинг» Издательский центр «Вентана-Граф»

### Интернет-ресурсы: Сайты в Интернет:

□ [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология» - приложение к «1 сентября»;

□ [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии;

□ [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования;

□ [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

Elemeni.ru