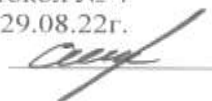


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ  
«ОРЛОВСКИЙ УЧЕБНО - ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС»  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОПЕРЕКОПСКИЙ РАЙОН  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании ШМО  
Протокол № 4  
от 29.08.22г.

 Шелуха С.П.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР

 Сорокин В.Н.  
29.08.22г.

**«УТВЕРЖДЕНО»**

Директор МБОУ Орловский

УВК  Шеремет Р.М.

приказ № 335 от 29.08.22г.



**Рабочая программа**  
**по предмету «Биология»**  
**на 2022-2023 учебный год – 10 класс**

Составлена  
учителем биологии  
Шелухой Е.В.

Рекомендована педагогическим советом  
Протокол № 10  
«29» августа 2022 г.

с. Орловское, 2022 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 10 класса составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 (с изменениями)
- Программой среднего общего образования по биологии для 10 класса «Биология» авторов В.В. Пасечника, Г.Г. Швецова, Т.М. Ефимовой //Программы для общеобразовательных учреждений: углубленный уровень. Биология. 10-11 классы (УМК «Линии жизни»). - М.: Просвещение, 2017. - 202с., в соответствии с рабочим учебным планом МБОУ Орловский УВК, Уставом МБОУ Орловский УВК.

Данную рабочую программу реализуют следующие учебники:

Биология. 10 класс. Учебник для общеобразоват. организаций / Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и др./под ред. Пасечника В.В.

Биология. (углубленный уровень) АО Издательство Просвещение

Рабочая программа по биологии рассчитана на 34 рабочие недели, 3 часа в неделю, 102 часа в год.

## 1.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок ЗОЖ;
- 3) формирование познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

- 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, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками старшей школы курса биологии **базового уровня** являются:

***В познавательной (интеллектуальной) сфере:***

1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

7) описание особей видов по морфологическому критерию;

8) выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

9) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

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

1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

***В сфере трудовой деятельности:*** овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

***В сфере физической деятельности:*** обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

**В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования выпускник на углублённом уровне научится:**

— оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;

— оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;

— устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с

основополагающими понятиями других естественных наук;

- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;

- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;

- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;

- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;

- решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и мРНК, антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;

- делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза, в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;

- сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;

- выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;

- обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;

- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;

- сравнивать разные способы размножения организмов;

- характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;

- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе, сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;

- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;

- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;

- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;

- характеризовать факторы (движущие силы) эволюции;

- характеризовать причины изменчивости и многообразие видов согласно синтетической теории эволюции;

- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;

- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;

- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;

- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;

- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;

- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно её объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

## **2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **БИОЛОГИЯ. 10 КЛАСС -углубленный уровень (102 ч.)**

#### **Биология как комплекс наук о живой природе**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

#### **Структурные и функциональные основы жизни**

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Клетка — структурная и функциональная единица организма. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом.

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

#### **Организм**

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

#### **Перечень лабораторных и практических работ:**

1. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
2. Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

3. Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.
4. Обнаружение белков с помощью качественных реакций.
5. Выделение ДНК.
6. Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.
7. Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.
8. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.
9. Решение генетических задач.
10. Составление и анализ родословных человека.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

| Раздел | Тема                                                           | Количество часов | Контрольные работы | Лабораторные работы | Практические работы |
|--------|----------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
|        | <b>1. Введение. Биология как комплекс наук о живой природе</b> | 9                |                    |                     |                     |
| I      | <b>2. Молекулярный уровень.</b>                                | 29               | 1                  | 3                   | 1                   |
| II     | <b>3. Клеточный уровень</b>                                    | 33               |                    | 4                   |                     |
| III    | <b>4. Организменный уровень</b>                                | 26               | 1                  |                     | 2                   |
|        | <b>Повторение</b>                                              | 5                |                    |                     |                     |
| Итого  |                                                                | 102              | 2                  | 7                   | 3                   |

### 4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ биологии 10 класс

Учебник Биология. 10класс. Автор: Пасечник В.В.

102 часа ( 3 часа в неделю)

| №<br>П/П | №<br>урок<br>а в<br>теме | Колич<br>ество<br>часов | Дата<br>план      | Дата<br>факт | Содержание темы<br>Тема урока                                                                                                                | Примеча<br>ние |
|----------|--------------------------|-------------------------|-------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1.       | 1.                       | 1                       | <b>01.09.2022</b> |              | <b>Введение. Биология как комплекс наук о живой природе (9ч)</b><br>Биология в системе наук                                                  |                |
| 2.       | 2.                       | 1                       | <b>05.09.2022</b> |              | Практическое значение биологических знаний                                                                                                   |                |
| 3.       | 3.                       | 1                       | <b>06.09.2022</b> |              | Методы научного познания                                                                                                                     |                |
| 4.       | 4.                       | 1                       | <b>08.09.2022</b> |              | Методы научного познания                                                                                                                     |                |
| 5.       | 5.                       | 1                       | <b>12.09.2022</b> |              | Объект изучения биологии                                                                                                                     |                |
| 6.       | 6.                       | 1                       | <b>13.09.2022</b> |              | Биологические системы и их свойства                                                                                                          |                |
| 7.       | 7.                       | 1                       | <b>15.09.2022</b> |              | Биологические системы                                                                                                                        |                |
| 8.       | 8.                       | 1                       | <b>19.09.2022</b> |              | Урок «Решение заданий»                                                                                                                       |                |
| 9.       | 9.                       | 1                       | <b>20.09.2022</b> |              | Обобщающий урок                                                                                                                              |                |
| 10.      | 1.                       | 1                       | <b>22.09.2022</b> |              | <b>Молекулярный уровень (29 ч)</b><br>Молекулярный уровень: общая характеристика                                                             |                |
| 11.      | 2.                       | 1                       | <b>26.09.2022</b> |              | Неорганические вещества: вода, соли                                                                                                          |                |
| 12.      | 3.                       | 1                       | <b>27.09.2022</b> |              | Липиды, их строение и функции                                                                                                                |                |
| 13.      | 4.                       | 1                       | <b>29.09.2022</b> |              | Липиды, их строение и функции                                                                                                                |                |
| 14.      | 5.                       | 1                       | <b>03.10.2022</b> |              | Углеводы, их строение и                                                                                                                      |                |
| 15.      | 6.                       | 1                       | <b>04.10.2022</b> |              | Углеводы, их строение и функции                                                                                                              |                |
| 16.      | 7.                       | 1                       | <b>06.10.2022</b> |              | Белки. Состав и структура белков                                                                                                             |                |
| 17.      | 8.                       | 1                       | <b>10.10.2022</b> |              | Белки. Состав и структура белков. <b>ЛР№1</b> Обнаружение белков с помощью качественных реакций                                              |                |
| 18.      | 9.                       | 1                       | <b>11.10.2022</b> |              | Белки. Функции белков                                                                                                                        |                |
| 19.      | 10.                      | 1                       | <b>13.10.2022</b> |              | Ферменты —биологические катализаторы                                                                                                         |                |
| 20.      | 11.                      | 1                       | <b>17.10.2022</b> |              | Ферменты — биологические катализаторы <b>ЛР№2</b> Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках. |                |
| 21.      | 12.                      | 1                       | <b>18.10.2022</b> |              | Урок «Решение заданий»                                                                                                                       |                |
| 22.      | 13.                      | 1                       | <b>20.10.2022</b> |              | Обобщающий урок                                                                                                                              |                |
| 23.      | 14.                      | 1                       | <b>24.10.2022</b> |              | Нуклеиновые кислоты. ДНК                                                                                                                     |                |
| 24.      | 15.                      | 1                       | <b>25.10.2022</b> |              | Нуклеиновые кислоты. РНК                                                                                                                     |                |
| 25.      | 16.                      | 1                       | <b>27.10.2022</b> |              | Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК <b>ЛР№3</b> Выделение ДНК.                                                                                    |                |
| 26.      | 17.                      | 1                       | <b>07.11.2022</b> |              | АТФ и другие нуклеотиды.                                                                                                                     |                |
| 27.      | 18.                      | 1                       | <b>08.11.2022</b> |              | Витамины                                                                                                                                     |                |
| 28.      | 19.                      | 1                       | <b>10.11.2022</b> |              | Урок «Решение заданий»                                                                                                                       |                |

|     |     |   |            |  |                                                                                                    |  |
|-----|-----|---|------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 29. | 20. | 1 | 14.11.2022 |  | <b>ПР№1</b> Решение элементарных задач по молекулярной биологии                                    |  |
| 30. | 21. | 1 | 15.11.2022 |  | Вирусы — неклеточная форма жизни                                                                   |  |
| 31. | 22. | 1 | 17.11.2022 |  | Вирусы — неклеточная форма жизни                                                                   |  |
| 32. | 23. | 1 | 21.11.2022 |  | Ретровирусы и меры борьбы со СПИДом. Прионы                                                        |  |
| 33. | 24. | 1 | 22.11.2022 |  | Урок «Решение заданий»                                                                             |  |
| 34. | 25. | 1 | 24.11.2022 |  | Обобщающий урок                                                                                    |  |
| 35. | 26. | 1 | 28.11.2022 |  | <b>Контрольная работа №1</b>                                                                       |  |
| 36. | 27. | 1 | 29.11.2022 |  | Урок «Решение заданий»                                                                             |  |
| 37. | 28. | 1 | 01.12.2022 |  | Обобщающий урок- конференция по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности           |  |
| 38. | 29. | 1 | 05.12.2022 |  | Обобщающий урок- конференция по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности           |  |
| 39. | 1.  | 1 | 06.12.2022 |  | <b>Клеточный уровень</b> (33 ч)<br>Клеточный уровень: общая характеристика. Методы изучения клетки |  |
| 40. | 2.  | 1 | 08.12.2022 |  | Клеточная теория                                                                                   |  |
| 41. | 3.  | 1 | 12.12.2022 |  | Строение клетки. Клеточная мембрана                                                                |  |
| 42. | 4.  | 1 | 13.12.2022 |  | Цитоплазма. Цитоскелет Клеточный центр. Органоиды движения                                         |  |
| 43. | 5.  | 1 | 15.12.2022 |  | Строение клетки. <b>ЛР№4</b> Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука              |  |
| 44. | 6.  | 1 | 19.12.2022 |  | Рибосомы. Эндоплазматическая сеть                                                                  |  |
| 45. | 7.  | 1 | 20.12.2022 |  | Ядро. Ядрышки                                                                                      |  |
| 46. | 8.  | 1 | 22.12.2022 |  | Комплекс Гольджи. Лизосомы. Вакуоли                                                                |  |
| 47. | 9.  | 1 | 26.12.2022 |  | Митохондрии. Пластиды. Клеточные включения                                                         |  |
| 48. | 10. | 1 | 27.12.2022 |  | Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов                                               |  |
| 49. | 11. | 1 | 29.12.2022 |  | <b>ЛР№5</b> Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий                        |  |
| 50. | 12. | 1 | 09.01.2023 |  | Урок «Решение заданий»                                                                             |  |
| 51. | 13. | 1 | 10.01.2023 |  | Обобщающий урок                                                                                    |  |
| 52. | 14. | 1 | 12.01.2023 |  | Обмен веществ и превращение энергии в клетке                                                       |  |
| 53. | 15. | 1 | 16.01.2023 |  | Энергетический обмен в клетке. Бескислородный этап                                                 |  |
| 54. | 16. | 1 | 17.01.2023 |  | Энергетический обмен в клетке. Кислородный этап                                                    |  |
| 55. | 17. | 1 | 19.01.2023 |  | Типы клеточного питания. Хемосинтез                                                                |  |
| 56. | 18. | 1 | 23.01.2023 |  | Типы клеточного питания. Фотосинтез                                                                |  |
| 57. | 19. | 1 | 24.01.2023 |  | Урок «Решение заданий»                                                                             |  |
| 58. | 20. | 1 | 26.01.2023 |  | Обобщающий урок                                                                                    |  |
| 59. | 21. | 1 | 30.01.2023 |  | Биосинтез белков. Генетический код.                                                                |  |
| 60. | 22. | 1 | 31.01.2023 |  | Биосинтез белков. Транскрипция                                                                     |  |

|     |     |   |            |                                                                                                            |  |
|-----|-----|---|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 61. | 23. | 1 | 02.02.2023 | Биосинтез белков. Трансляция                                                                               |  |
| 62. | 24. | 1 | 06.02.2023 | Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме                                                   |  |
| 63. | 25. | 1 | 07.02.2023 | Урок «Шаги в медицину»                                                                                     |  |
| 64. | 26. | 1 | 09.02.2023 | Обобщающий урок                                                                                            |  |
| 65. | 27. | 1 | 13.02.2023 | Клеточный цикл. Репликация ДНК                                                                             |  |
| 66. | 28. | 1 | 14.02.2023 | Деление клетки. Митоз                                                                                      |  |
| 67. | 29. | 1 | 16.02.2023 | <b>ЛРН№6</b> Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах                   |  |
| 68. | 30. | 1 | 20.02.2023 | Деление клетки. Мейоз.                                                                                     |  |
| 69. | 31. | 1 | 21.02.2023 | Половые клетки. Гаметогенез                                                                                |  |
| 70. | 32. | 1 | 27.02.2023 | <b>ЛРН№7</b> Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах                                   |  |
| 71. | 33. | 1 | 28.02.2023 | Обобщающий урок                                                                                            |  |
| 72. | 1.  | 1 | 02.03.2023 | <b>Организменный уровень</b> (26 ч)<br>Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов |  |
| 73. | 2.  | 1 | 06.03.2023 | Развитие половых клеток                                                                                    |  |
| 74. | 3.  | 1 | 07.03.2023 | Оплодотворение                                                                                             |  |
| 75. | 4.  | 1 | 09.03.2023 | Индивидуальное развитие организмов                                                                         |  |
| 76. | 5.  | 1 | 13.03.2023 | Биогенетический закон                                                                                      |  |
| 77. | 6.  | 1 | 14.03.2023 | Закономерности наследования признаков                                                                      |  |
| 78. | 7.  | 1 | 16.03.2023 | Моногибридное скрещивание                                                                                  |  |
| 79. | 8.  | 1 | 27.03.2023 | Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание                                                          |  |
| 80. | 9.  | 1 | 28.03.2023 | Урок «Шаги в медицину»                                                                                     |  |
| 81. | 10. | 1 | 30.03.2023 | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.                                        |  |
| 82. | 11. | 1 | 03.04.2023 | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков                                         |  |
| 83. | 12. | 1 | 04.04.2023 | Неаллельные взаимодействия генов                                                                           |  |
| 84. | 13. | 1 | 06.04.2023 | Неаллельное взаимодействие генов                                                                           |  |
| 85. | 14. | 1 | 10.04.2023 | Хромосомная теория наследственности                                                                        |  |
| 86. | 15. | 1 | 11.04.2023 | Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом                                                            |  |
| 87. | 16. | 1 | 13.04.2023 | Урок «Шаги в медицину»                                                                                     |  |
| 88. | 17. | 1 | 18.04.2023 | <b>ПРН№2</b> Решение генетических задач                                                                    |  |
| 89. | 18. | 1 | 20.04.2023 | Обобщающий урок                                                                                            |  |
| 90. | 19. | 1 | 24.04.2023 | <b>Контрольная работа №2</b>                                                                               |  |
| 91. | 20. | 1 | 25.04.2023 | Закономерности изменчивости                                                                                |  |
| 92. | 21. | 1 | 27.04.2023 | Закономерности изменчивости                                                                                |  |
| 93. | 22. | 1 | 02.05.2023 | Основные методы селекции                                                                                   |  |
| 94. | 23. | 1 | 04.05.2023 | Центры происхождения культурных растений                                                                   |  |

|      |     |   |                   |  |                                                       |  |
|------|-----|---|-------------------|--|-------------------------------------------------------|--|
| 95.  | 24. | 1 | <b>11.05.2023</b> |  | Современные достижения биотехнологии                  |  |
| 96.  | 25. | 1 | <b>15.05.2023</b> |  | <b>ПР№3</b> Составление и анализ родословных человека |  |
| 97.  | 26. | 1 | <b>16.05.2023</b> |  | Обобщающий урок                                       |  |
| 98.  | 1.  | 1 | <b>18.05.2023</b> |  | Повторение                                            |  |
| 99.  | 2.  | 1 | <b>22.05.2023</b> |  | Повторение                                            |  |
| 100. | 3.  | 1 | <b>23.05.2023</b> |  | Повторение                                            |  |
| 101. | 4.  | 1 | <b>25.05.2023</b> |  | Повторение                                            |  |
| 102. | 5.  | 1 |                   |  | Повторение                                            |  |

**ЛИСТ КОРРЕКЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
 по биологии в 10 классе  
 учителя биологии Шелухи Е.В.

[illegible]

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575777

Владелец Шеремет Раиса Михайловна

Действителен с 27.06.2022 по 27.06.2023