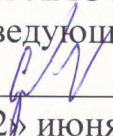




Министерство просвещения Российской Федерации  
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

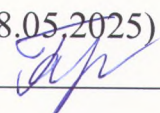
федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Неманское специальное учебно-воспитательное учреждение  
закрытого типа»

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий учебной частью  
 Г.С. Вольските  
«02» июня 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
 А.В. Катаева  
«02» июня 2025 г.



Рабочая программа  
по предмету «Биология»  
10 «А» класса  
учитель Шелестенко Ирина Александровна  
2025 – 2026 учебный год

Рассмотрено на заседании МО  
учителей  
(протокол № 9 от 28.05.2025)  
Руководитель МО   
И.С. Гайвороненко

г. Неман  
2025 год

## **Содержание**

1. Содержание учебного предмета
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.
3. Тематическое планирование учебного предмета.

## 1. Содержание учебного предмета

### 1. Биология как наука. Методы научного познания:

Краткая история развития биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Методы биологии.

### 2. Клетка:

История изучения клетки. Клеточная теория. Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки. Органические вещества. Общая характеристика. Липиды. Органические вещества. Углеводы. Белки. Органические вещества. Нуклеиновые кислоты. Цитоплазма. Органоиды. Клеточное ядро. Хромосомы. Реализация наследственной информации в клетке. Неклеточная форма жизни: вирусы.

### 3. Организм:

Организм – единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен. Пластический обмен. Фотосинтез. Деление клетки. Митоз. Размножение: бесполое и половое. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Онтогенез человека. Репродуктивное развитие. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Генетика пола. Изменчивость: наследственная и ненаследственная. Генетика и здоровье человека. Селекция: основные методы и достижения. Биотехнология: достижения и перспективы развития.

## 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

### Личностные результаты:

- 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 здорового образа жизни;
- 3) сформированности 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.

### Метапредметные результаты:

- 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) 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, 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.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

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

- 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);

- 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;

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

- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

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

- описание особей видов по морфологическому критерию;

- 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;

- 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.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- 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;

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

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

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 превращения 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:

- Приводить примеры: взаимодействия генов, генных и хромосомных мутаций; популяций у разных видов; наследственных и ненаследственных изменений, мутаций, естественных и искусственных экосистем; влияния биологии

на формирование научного мировоззрения, на воспитание экологической, генетической и гигиенической грамотности; вклада биологических теорий в формирование современной научной картины мира; значения генетики для развития медицины и селекции; значения современных достижений в области биотехнологии, закона гомологических рядов в наследственной изменчивости и учения о центрах многообразия и происхождения культурных растений для развития селекции.

- Приводить доказательства: единства живой и неживой природы, родства живых организмов, используя биологические теории законы и правила; эволюции, используя данные палеонтологии, сравнительной анатомии, эмбриологии, биогеографии, молекулярной биологии; эволюции человека; единства человеческих рас; эволюции биосферы; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; родства человека с млекопитающими животными; влияния мутагенов на организм человека; необходимости сохранения многообразия видов; влияния экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды.

- Оценивать: последствия влияния мутагенов на организм; этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека и др.); последствия собственной деятельности в окружающей среде; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; значение биологических открытий; глобальные антропогенные изменения в биосфере.

- Аргументировать свою точку зрения при обсуждении биологических проблем: эволюции живой природы; реального существования видов в природе; сущности и происхождения жизни; происхождения человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; происхождения человеческих рас.

- Выявлять: влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; приспособления у организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; мутагены в окружающей среде (косвенно); сходство и различия между экосистемами и агроэкосистемами.

- Устанавливать взаимосвязи: строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции.

- Правильно использовать генетическую терминологию и символику; решать задачи разной сложности по биологии; составлять схемы скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети).

- Исследовать биологические системы на биологических моделях (клетка, аквариум и др.); изучать и описывать экосистемы и агроэкосистемы своей местности.

- Самостоятельно находить в разных источниках (в том числе сети Интернет, средствах массовой информации), анализировать, оценивать и использовать биологическую информацию; грамотно оформлять результаты биологических исследований.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Соблюдения и обоснования правил 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.

Оказания первой помощи при обморожениях, ожогах, травмах; поражении электрическим током, молнией; спасения утопающего.

Оценка достижения планируемых результатов освоения программы по биологии

При изучении каждого раздела предмета осуществляется диагностика и контроль. Основными формами диагностики и текущего контроля на данном этапе обучения истории с учетом специфики содержания предмета являются:

- словарная работа;
- понятийный (терминологический) диктант;
- анализ педагогически адаптированных текстов;
- решение ситуационных задач;
- творческие задания-задачи;
- сочинение-миниатюра;
- рефлексия по итогам самостоятельной и групповой работы, участия в ролевых, имитационных и деловых играх (как письменная, так и устная);
- простейшие виды публичных выступлений;
- тесты;

По итогам изучения предмета запланирована контрольная работа в тестовой форме

### 3. Тематическое планирование учебного предмета.

№ п/ п	Тема урока	Кол-во часов	Используемые электронные (цифровые) ресурсы
1. Биология как наука. Методы научного познания		3	
1	Инструктаж по технике безопасности в кабинете биологии. Повторение.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
2	Входная контрольная работа.	1	
3	Анализ контрольной работы. Уровни организации живой материи. Методы биологии.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
2. Клетка		12	
4	История изучения клетки. Клеточная теория.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
5	Химический состав клетки	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
6	Неорганические вещества клетки. Органические вещества. Липиды.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
7	Контрольная работа по теме «Химическая организация клетки»	1	
8	Анализ контрольной работы. Органические вещества. Углеводы. Белки.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
9	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
10	Лабораторная работа №1 «Эукариотическая клетка». Цитоплазма. Органоиды.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
11	Клеточное ядро. Хромосомы.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>

12	Лабораторная работа №2 «Прокариотическая клетка».	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
13	Реализация наследственной информации в клетке.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
14	Промежуточная аттестация. Контрольная работа по теме «Строение про- и эукариотической клеток»	1	
15	Неклеточная форма жизни: вирусы. Анализ контрольной работы.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
3. Организм		20	
16	Организм – единое целое. Многообразие организмов.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
17	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
18	Пластический обмен. Фотосинтез.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
19	Деление клетки. Лабораторная работа №3 «Митоз».	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
20	Размножение: бесполое и половое.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
21	Образование половых клеток. Лабораторная работа №4 «Мейоз».	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
22	Оплодотворение.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
23	Индивидуальное развитие организмов. Онтогенез человека. Репродуктивное развитие.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
24	Контрольная работа по теме «Половое размножение, онтогенез».	1	

25	Анализ контрольной работы. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
26	Закономерности наследования. Лабораторная работа №5 «Моногибридное скрещивание».	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
27	Закономерности наследования. Лабораторная работа №6 «Дигибридное скрещивание».	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
28	Хромосомная теория наследственности.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
29	Современные представления о гене и геноме. Генетика пола.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
30	Контрольная работа по теме «Организм».	1	
31	Анализ контрольной работы. Изменчивость: наследственная и ненаследственная.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
32	Генетика и здоровье человека.	1	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a> - <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> <a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
33	Итоговая контрольная работа.	1	
34	Анализ контрольной работы. Селекция и биотехнология: основные методы и достижения.	1	<a href="http://infourok.ru">http://infourok.ru.</a>
<b>Итого</b>		<b>34</b>	

