

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
"Средняя общеобразовательная школа №41"

РАССМОТРЕНО

Методическим объединением  
учителей

Руководитель МО

\_\_\_\_\_ Жигачева А.Н.

Протокол №1 от "28" 08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

\_\_\_\_\_ А.С. Горобец

от "30" 08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СОШ №41"

\_\_\_\_\_ Н.Н. Фадеева

Приказ №145/ОУ от  
"30"08.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО**

**учебному предмету**

**«Биология»**

**для 11 класса**

**на 2023-2024 учебный год**

Учитель: Карташова Елена Николаевна

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 №413 (в действующей редакции);
2. Федерального перечня учебников, рекомендованного Министерством просвещения РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования от 28.12.2018 №345 (с учетом изменений приказ № 233 от 08.05.2019);
3. Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «СОШ № 41»;
4. Учебного плана МБОУ «СОШ № 41» на 2023-2024 учебный год;
5. Положения о рабочей программе по учебному предмету (курсу) МБОУ «СОШ № 41»;
6. Программы основного общего образования по биологии для 5–11 классов авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова – М.:Вентана-Граф, 2014.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа и реализуется в течение 34 учебных недель.

### Цели и задачи

Рабочая программа направлена на достижение тех целей и задач, которые предусматривает и авторская, а именно:

**-социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

**-приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

**-ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

**-развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

**-овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно - смысловой, коммуникативной;

**-формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

### Контрольно-измерительные материалы

Биология: 11класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций /И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Т.Е.Лоцилина – М.:«Вентана-Граф», 2021

### Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения

Контроль и оценивание осуществляется в соответствии с Положением о текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся 1-11 классов МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 41» и Положением о системе оценивания знаний обучающихся (критерии и нормы оценок по учебным предметам) МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 41».

## Формы и методы работы с детьми, испытывающими трудности в обучении

- разнообразные виды дополнительных тренировочных заданий с целью ликвидации пробелов в знаниях;
- дифференцированное домашнее задание;
- консультационная поддержка и помощь;
- обеспечение эмоционально-психологического комфорта, создание ситуации успеха.

### Учебно-тематический план

№ п/п	Перечень разделов	Количество часов	Из них лабораторных работ	Цифровые образовательные ресурсы
1	Организменный уровень жизни	16	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2	Клеточный уровень жизни	9	1	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3	Молекулярный уровень жизни	8	-	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4	Заключение	1	-	
	Итого:	34	2	

### Планируемые результаты изучения учебного предмета

#### Личностные:

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе; к материальным и духовным ценностям;
- сформированность убежденности в важной роли биологии в жизни общества, понимании особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;
- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;
- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;
- знание о многообразии живой природы, методах ее изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе.

#### Метапредметные:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, в том числе умением видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), умение работать с разными источниками биологической информации, самостоятельно находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет-ресурсах); анализировать и оценивать информацию; преобразовывать ее из одной формы в другую;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- способность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

#### **Предметные:**

- характеристику содержания биологических теорий (клеточной теории, эволюционной теории Ч.Дарвина, учения В.И.Вернадского о биосфере, законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости, вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- умение определять существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации жизни; умение сравнивать между собой различные биологические объекты; сравнивать и оценивать между собой структурные уровни организации жизни;
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- умение приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы ее уровневой организации и эволюции; родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов и экосистем;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- умение решать элементарные экологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- умение проводить анализ и оценку различных гипотез о сущности жизни, о происхождении жизни и человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; последствий собственной деятельности в окружающей среде; чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценку этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома);
- постановку биологических экспериментов и объяснение их результатов.

### **Содержание учебного курса**

#### **XI класс (34 ч)**

#### **Раздел 5. Введение в курс общей биологии (16 ч)**

Организм как биосистема.

Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Типы питания организмов: гетеротрофы и автотрофы.

Размножение организмов – половое и бесполое. Значение оплодотворения. Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. *Искусственное оплодотворение у растений и животных.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Изменчивость организмов и её типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальная основа – изменение генов и хромосом. *Мутагены, их влияние на организм человека и живую природу.*

Генетические закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моно- и дигибридное скрещивание. Отклонения от законов Г. Менделя. Закон Т. Моргана. Взаимодействие генов. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене, генотипе и геноме.

Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни человека, их профилактика. *Этические аспекты медицинской генетики.*

Факторы, определяющие здоровье человека. *Творчество, как фактор здоровья и показатель образа жизни человека.*

Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.

Биотехнология, её достижения. Этические аспекты некоторых исследований в биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

Вирусы – неклеточная форма жизни. Вирусные заболевания. Способы профилактики СПИДа.

Организменный уровень жизни и его роль в природе.

#### **Лабораторная работа №4**

Модификационная изменчивость.

### **Раздел 6. Клеточный уровень жизни (9 ч)**

Развитие знаний о клетке (Р. Гук, К.М. Бэр, М.Я. Шлейден, Т. Шванн, Р.Вирхов). Цитология – наука о клетке. Методы изучения клетки.

Возникновение клетки как этап эволюционного развития жизни. Клетка – основная структурная, функциональная и генетическая единица одноклеточных и многоклеточных организмов. Многообразие клеток и тканей.

Клеточная теория. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Основные части клетки. Поверхностный комплекс. Цитоплазма, её органоиды и включения. Ядро.

Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.

Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) организмы. *Гипотезы о происхождении эукариотической клетки.*

Жизненный цикл клетки. Деление клетки – митоз и мейоз. Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.

Структура и функции хромосом. *Специфические белки хромосом, их функции.* Хроматин. Компактизация хромосом. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Гомологичные и нехомологичные хромосомы.

*Гармония и целесообразность в живой природе.*

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.

#### **Лабораторная работа №5**

Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.

### **Раздел 7. Молекулярный уровень жизни. (8ч)**

Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке.

Мономерные и полимерные молекулы живой природы. Основные биополимерные молекулы живой природы. Строение и химический состав нуклеиновых кислот. Структура и функции ДНК. Репликация ДНК. Матричная функция ДНК. Правило комплиментарности. Ген. Генетический код. Понятие о кодоне. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. *Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.*

Пластический и энергетический обмен. Процессы синтеза как часть метаболизма живой клетки. Фотосинтез. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Роль фотосинтеза в природе. Хемосинтез. Этапы биосинтеза белка.

Молекулярные процессы расщепления веществ в клетке. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии обеспечения клетки энергией. *Регуляторы биомолекулярных процессов.*

Последствия деятельности человека в биосфере. Опасность химического загрязнения окружающей среды. Правила поведения в природной среде. *Значение экологической культуры человека и общества.*

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

### Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Сроки проведения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
<b>Тема 1. Организменный уровень жизни (16 ч)</b>				
1.1	Уровневая организация живой природы. Биосистема как структурная единица живой материи.	1	05.09.23	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6122https://m.edsoo.ru/863e632a">https://m.edsoo.ru/863e6122https://m.edsoo.ru/863e632a</a>
2.2	Биологические системы. Общие признаки биологических систем.	1	12.09.23	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6122https://m.edsoo.ru/863e632a">https://m.edsoo.ru/863e6122https://m.edsoo.ru/863e632a</a>
3.3	Многообразие организмов. Многоклеточные организмы.	1	19.09.23	
4.4	Основные свойства жизни. Размножение организмов – половое и бесполое.	1	26.09.23	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.5	Размножение организмов половое и бесполое. Значение оплодотворения.	1	03.10.23	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
6.6	Индивидуальное развитие организмов – половое и бесполое (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма.	1	10.10.23	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
7.7	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. <i>Лабораторная работа №1 «Модификационная изменчивость»</i>	1	17.10.23	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8efe">https://m.edsoo.ru/863e8efe</a>
8.8	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	1	24.10.23	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e86f2">https://m.edsoo.ru/863e86f2</a>
9.9	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Отклонения от законов Менделя. Закон Т. Моргана.	1	07.11.23	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8c60">https://m.edsoo.ru/863e8c60</a>
10.10	Генетические основы селекции. Основные методы селекции – гибридизация и искусственный отбор. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.	1	14.11.23	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9214">https://m.edsoo.ru/863e9214</a>
11.11	Генетика пола наследование, сцепленное с полом.	1	21.11.23	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8c60">https://m.edsoo.ru/863e8c60</a>

12.12	Наследственные болезни человека, их профилактика. Мутагены, их влияние на организм человека и живую природу.	1	28.11.23	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8d78">https://m.edsoo.ru/863e8d78</a>
13.13	Биотехнология, её достижения. Этические аспекты некоторых исследований в биотехнологии.	1	05.12.23	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e9336">https://m.edsoo.ru/863e9336</a>
14.14	Индивидуальное развитие организмов. Факторы, определяющие здоровье человека.	1	12.12.23	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e8436">https://m.edsoo.ru/863e8436</a>
15.15	Вирусы – неклеточная форма жизни. Вирусные заболевания. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.	1	19.12.23	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7540">https://m.edsoo.ru/863e7540</a>
16.16	Вирусные заболевания. Способы профилактики СПИДа.	1	26.12.23	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7540">https://m.edsoo.ru/863e7540</a>
<b>Тема 2. Клеточный уровень жизни (9 ч)</b>				
17.1	Уровневая организация живой природы. Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.	1	09.01.24	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6ff0https://m.edsoo.ru/863e716c">https://m.edsoo.ru/863e6ff0https://m.edsoo.ru/863e716c</a>
18.2	Возникновение клетки как этап эволюционного развития жизни.	1	16.01.24	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6ff0https://m.edsoo.ru/863e716c">https://m.edsoo.ru/863e6ff0https://m.edsoo.ru/863e716c</a>
19.3	Основные части клетки. Поверхностный комплекс. Ядро.	1	23.01.24	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6ff0https://m.edsoo.ru/863e716c">https://m.edsoo.ru/863e6ff0https://m.edsoo.ru/863e716c</a>
20.4	Цитоплазма, её органоиды и включения.	1	30.01.24	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6ff0https://m.edsoo.ru/863e716c">https://m.edsoo.ru/863e6ff0https://m.edsoo.ru/863e716c</a>
21.5	Жизненный цикл клетки.	1	06.02.24	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6ff0https://m.edsoo.ru/863e716c">https://m.edsoo.ru/863e6ff0https://m.edsoo.ru/863e716c</a>
22.6	Деление клетки – митоз и мейоз. <b>Лабораторная работа №2</b> «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»	1	13.02.24	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7dc4">https://m.edsoo.ru/863e7dc4</a>
23.7	Размножение организмов. Половое	1	20.02.24	Библиотека

	размножение.			ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7dc4">https://m.edsoo.ru/863e7dc4</a>
24.8	Строение и функции хромосом.	1	27.02.24	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7dc4">https://m.edsoo.ru/863e7dc4</a>
25.9	Развитие знаний о клетке (М.Я. Шлейден, Т. Шванн, К.М. Бэр). Цитология наука о клетке.	1	05.03.24	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6e88">https://m.edsoo.ru/863e6e88</a>
<b>Тема 3. Молекулярный уровень жизни (8 ч)</b>				
26.1	Уровневая организация живой природы. Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.	1	12.03.24	
27.2	Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества, их роль в клетке.	1	19.03.24	
28.3	Строение и химический состав нуклеиновых кислот. Структура и функции ДНК. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке.	1	02.04.24	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e6d5c">https://m.edsoo.ru/863e6d5c</a>
29.4	Пластический обмен. Процессы синтеза как часть метаболизма живой клетки. Фотосинтез.	1	09.04.24	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7c98">https://m.edsoo.ru/863e7c98</a>
30.5	Этапы биосинтеза белка.	1	16.04.24	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e796e">https://m.edsoo.ru/863e796e</a>
31.6	Энергетический обмен. Молекулярные процессы расщепления веществ в клетке. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии обеспечения клетки энергией.	1	23.04.24	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e7aae">https://m.edsoo.ru/863e7aae</a>
32.7	Неорганический и органические вещества, их роль в клетке. Регуляторы биомолекулярных процессов.	1	30.04.24	
33.8	Последствия деятельности человека в биосфере. Опасность химического загрязнения окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Значение экологической культуры человека и общества.	1	08.05.24	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863eba1e">https://m.edsoo.ru/863eba1e</a>
<b>Заключение (1 ч)</b>				
34	Уровневая организация живой природы.	1	15.05.24	

#### Учебно-методическое обеспечение

1. Биология :5 – 11 классы : программы. / И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова – М. :Вентана-Граф, 2014.
2. Биология: 11 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций /И.Н.Пономарева,О.А.Корнилова, Т.Е.Лоцилина – М. : Издательский центр «Вентана-Граф», 2021.



## Лист внесения изменений и дополнений

[illegible]