

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент Смоленской области по образованию и науке

Муниципальное образование «Шумячский район»

МБОУ "Первомайская СШ"

РАССМОТРЕНО


Руководитель ШМО  
учителей естественно-  
научного цикла

  
Мельникова К.И.

Протокол № 1  
от «29» августа 2023 г.


СОГЛАСОВАНО

Замдиректора по УВР

  
Негря Л.Л.  
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

  
Фадеева Е.А.  
Приказ № 111  
от «31» августа 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии 11 класс

на 2023 - 2024 учебный год

составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Основной образовательной программы основного общего образования

МБОУ «Первомайская СШ»

*Реализация программы осуществляется в очной форме с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий*

Учебник : Общая биология 11 класс. И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Т.В. Лощина. Вентана-Граф, -2015.

Количество часов: всего 68 часа; в неделю 2 часа.

Плановых контрольных всего 3, из них контрольных работ 1, тестов 2

Лабораторных работ 2

учитель: Мельникова К.И.

с. Первомайский, 2023

## Планируемые результаты

### *Личностные результаты:*

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- 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.
- формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;
- формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия;
- уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей;
- основ правовой культуры в области использования информации;
- формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;
- формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.

### *Метапредметные результаты:*

*Познавательные УУД:* 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;

-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;

-способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;

-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

*Регулятивные УУД:* умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели;

- умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;

- умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата;

- умение использовать различные средства самоконтроля.

- формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач;

- формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным.

*Коммуникативные УУД:*

- умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи;

- умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива;

- умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации;

- формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

- умение использовать информацию с учётом этических и правовых норм;

- формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

*Предметные результаты:*

- 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 превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение 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;

- различие 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;

- 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.

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, 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.

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы

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

## **Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на:**

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

В результате курса выпускники должны показать:

Умение характеризовать:

1. строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
2. сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности,

образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

2. вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

4. биологическую терминологию и символику;

Уметь объяснять:

роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;

уметь решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать.

## **Содержание тем курса**

### **Организменный уровень организации живой материи (12 ч.)**

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов. Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов. Типы питания и способы добывания пищи. Размножение организмов. Оплодотворение и его значение. Развитие организма от рождения до смерти (онтогенез). Из истории развития генетики.

Изменчивость признаков организма и ее типы. Генетические закономерности, открытые Г.Менделем. Дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни человека. Мутагены. Их влияние на живую природу и человека. Этические аспекты медицинской генетики. Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований. Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество в жизни человека и общества. Царство Вирусы: разнообразие и значение. Вирусные заболевания. Вирусология - наука о вирусах.

Лабораторная работа: Решение элементарных генетических задач.

### **Клеточный уровень организации жизни (12 ч.)**

Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток. Ткани. Строение клетки. Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы. Особенности клеток прокариот и эукариот. Клеточный цикл жизни. Деление клетки - митоз и мейоз. Деление клетки - митоз и мейоз. Решение задач по молекулярной биологии. Особенности образования половых клеток. Структура и функции хромосом. Многообразие прокариот. Роль бактерий в природе. Многообразие одноклеточных эукариот. Микробиология на службе человека. История развития науки о клетке. Дискуссионные проблемы цитологии. Гармония и целесообразность в живой природе.



Лабораторная работа: Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.

### **Молекулярный уровень проявления жизни (10 ч.)**

Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе. Основные химические соединения живой материи. Структура и функции нуклеиновых кислот. Процессы синтеза в живых клетках. Процессы биосинтеза белка. Молекулярные процессы расщепления. Регуляторы биомолекулярных процессов. Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем. Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. Время экологической культуры. Заключение: структурные уровни организации живой природы.

### **Учебно-тематический план**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Лабораторные работы</b>	<b>Контрольные работы</b>
<b>1</b>	<b>Тема 1. Организменный уровень организации живой материи (32ч.)</b>	32	1	1
<b>2</b>	<b>Тема 2. Клеточный уровень организации жизни (22 ч.)</b>	22	1	1
<b>3</b>	<b>Тема 3. Молекулярный уровень проявления жизни (14 ч.)</b>	14		1 +1 ПА
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>2</b>	

## Поурочное планирование

№	Тема урока	Контрольные работы	Практические работы	Дата изучения
1	Организм как биосистема. Многообразие организмов.			04.09.2023
2	Организменный уровень жизни и его роль в природе.			06.09.2023
3	Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапротрофы, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотротрофы).			11.09.2023
4	Размножение организмов - половое и бесполое.			13.09.2023
5	Оплодотворение и его значение. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Искусственное оплодотворение у растений и животных.			18.09.2023
6	Индивидуальное развитие организма – онтогенез. Периоды онтогенеза.			20.09.2023
7	Л.р.№ 1. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.		1	25.09.2023
8	Роль факторов окружающей среды в эмбриональном и постэмбриональном развитии организма.			27.09.2023
9	Причины нарушений развития организмов. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотиков на развитие зародыша человека.			02.10.2023
10	К/р по теме: «Организменный уровень организации живой материи»	1		04.10.2023
11	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.			09.10.2023
12	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.			11.10.2023
13	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутации, их типы.			16.10.2023
14	Моногибридное скрещивание. I и II законы Менделя.			18.10.2023
15	Дигибридное скрещивание; III закон Менделя. Анализирующее скрещивание.			23.10.2023
16	Закон Т. Морган. Хромосомная теория наследственности.			25.10.2023
17	Решение генетических задач по моногибридному и дигибридному скрещиванию.			08.11.2023
18	Взаимодействие генов.			13.11.2023

19	Генетические основы селекции.			15.11.2023
20	Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.			20.11.2023
21	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.			22.11.2023
22	Решение задач по теме : «Генетика пола и наследование, сцепленное с полом»			27.11.2023
23	Наследование групп крови, резус-фактор человека.			29.11.2023
24	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.			04.12.2023
25	Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом.			06.12.2023
26	Состояние окружающей среды в Смоленской области. Влияние на здоровье человека.			11.12.2023
27	Этические аспекты медицинской генетики.			13.12.2023
28	Биотехнология, её достижения.			18.12.2023
29	Факторы, определяющие здоровье человека. Показатели здоровья населения Смоленской области.			20.12.2023
30	Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека.			25.12.2023
31	Вирусология – наука о вирусах, её достижения, значение.			27.12.2023
32	Обобщающий урок «Организменный уровень организации живой материи».			10.01.2024
33	Клеточный уровень организации жизни, его роль в природе.			15.01.2024
34	Развитие знаний о клетке (Р. Гук, К.М. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн, Р. Вирхов). Методы изучения клетки.			17.01.2024
35	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.			22.01.2024
36	Многообразие клеток и тканей. Л.р.№ 2. Сравнение строения клеток растений и животных.		1	24.01.2024
37	Основные положения клеточной теории.			29.01.2024
38	Основные органоиды клетки.			31.01.2024
39	Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные органоиды, их функции в клетке.			05.02.2024
40	Немембранные органоиды клетки, их функции.			07.02.2024
41	Прокариоты и эукариоты. Гипотезы происхождения эукариотических клеток.			12.02.2024
42	Клеточный цикл.			14.02.2024
43	Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз.			19.02.2024
44	Деление клетки – мейоз. Соматические и			21.02.2024

	половые клетки.			
45	Особенности образования половых клеток.			26.02.2024
46	Структура и функции хромосом.			28.02.2024
47	Многообразие бактерий как представителей прокариот.			04.03.2024
48	Роль бактерий в природе.			06.03.2024
49	Многообразие одноклеточных эукариот: водоросли.			11.03.2024
50	Многообразие одноклеточных эукариот: простейшие.			13.03.2024
51	Микробиология как наука, её значение, достижения.			18.03.2024
52	История развития науки о клетке. Дискуссионные проблемы цитологии.			20.03.2024
53	Гармония и целесообразность в живой природе.			01.04.2024
54	К/р по теме «Клеточный уровень организации жизни».	1		03.04.2024
55	Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.			08.04.2024
56	Органические вещества клетки: углеводы, липиды.			10.04.2024
57	Белки, их значение. Ферменты.			15.04.2024
58	Структура и функции ДНК. ДНК – носитель наследственной информации. Ген, генетический код.			17.04.2024
59	Строение и функции РНК.			22.04.2024
60	Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез.			24.04.2024
61	Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизведение белков в клетке.			06.05.2024
62	Молекулярные процессы расщепления веществ. Клеточное дыхание, его этапы.			08.05.2024
63	Промежуточная аттестация. Тестирование	1		13.05.2024
64	Регуляторы биомолекулярных процессов.			15.05.2024
65	Опасность химического загрязнения окружающей среды. Источники химического загрязнения среды в нашем регионе.			20.05.2024
66	Время экологической культуры человека и общества.			22.05.2024
67	Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем.			27.05.2024
68	Обобщение знаний о многообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Отличие живых систем от неживых.			29.05.2024
	ИТОГО ПО ПРОГРАММЕ - 68	3	2	