

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Управление образования Артемовского городского округа  
МБОУ "СОШ № 14"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО:

\_\_\_\_\_ /Колупаева Е.В./  
Ф.И.О.

Протокол № 1

«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «СОШ № 14»:

\_\_\_\_\_ А.Н. Тряпочкина

Приказ № 101

« 30» августа 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

Уровень образования (класс) 11 класс

Количество 34 часов

Учитель Колупаева Елена Владилентовна

Программа разработана на основе «Программы среднего (полного) общего образования по биологии. 10-11 классы. Базовый уровень. Авторы: Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений. Биология, 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2010.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 11 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: А.А. Каменский, Е.А. Криксунов В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы.«Дрофа», 2009.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета – «Биология»

Изучение курса «Биология» в 11 классе на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

- ✓ 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.
- ✓ 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 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 профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

В результате обучения биологии в 11 классе выпускник научится:

- объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; решать задачи разной сложности по биологии; составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети); описывать клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности;
- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у

цветковых растений позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке; осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.
- грамотно оформлять результаты биологических исследований;
- обосновывать и соблюдать правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); оказывать первую помощь при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

В процессе обучения биологии в 11 классе предусмотрено достижение учащимися следующих личностных результатов:

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;
- сформированность убеждённости в важной роли биологии в жизни общества, понимания 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 её 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 её изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе.

Также предусмотрено достижение метапредметных результатов, таких как:

- 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 её 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.

Достижение предметных результатов, знаний, умений, компетентностей, характеризующих качество (уровень) овладения учащимися содержанием учебного предмета предусматривает:

- характеристику содержания биологических теорий (клеточной теории, эволюционной теории Ч. Дарвина), учения В.И. Вернадского о биосфере, законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости, вклада выдающихся учёных 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; влияния 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, её 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 биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания)

## **Содержание тем учебного курса Биология 11 класс**

Введение(2ч.)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

## Основы цитологии (16ч.)

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Строение и функции хромосом. Вирусы - неклеточные формы. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.

## Размножение и индивидуальное развитие( 7ч.)

Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Мейоз. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.

Организм – единое целое. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

## Основы генетики (8ч.)

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Составление простейших схем скрещивания и решение элементарных генетических задач. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека

## Генетика человека (2ч.)

Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Селекция. УЧЕНИЕ Н.И. ВАВИЛОВА О ЦЕНТРАХ МНОГООБРАЗИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

## Вид

История эволюционных идей. ЗНАЧЕНИЕ РАБОТ К. ЛИННЕЯ, УЧЕНИЯ Ж.Б.

ЛАМАРКА, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии.

Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их

влияние на генофонд популяции. СИНТЕТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.

Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

Экосистемы

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

**Тематическое планирование Биология ( базовый уровень)11 класс.  
(1ч. в неделю, всего-34 час)**

№ урока	Название разделов и темы уроков	Количество во часов	Дата проведения
	<b>Раздел 1. ЭВОЛЮЦИЯ 22 час</b>		
	<b>Тема №1 История эволюционных идей (3ч)</b>		
1.	Возникновение и развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка	1ч	8.09
2.	Чарльз Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции.	1ч	15.09
3.	Контрольная работа по теме «Эволюционное учение в додарвиновский период»	1ч	22.09
	<b>Тема 2. Современное эволюционное учение (8 час)</b>		
4.	Вид. Критерии вида. Популяция ЛР №1. Описание особей вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов).	1ч	29.09
5.	Генетический состав популяций, изменения в генофонде. ЛР №2. Выявление изменчивости у особей одного вида на примере комнатных растений	1ч	6.10
6.	Движущие силы эволюции. Естественный отбор — направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях.	1ч	13.10

7.	Приспособленность организмов –результат эволюции ЛР №3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.	1ч	20.10
8.	Изоляция — эволюционный фактор. Видообразование.	1ч	27.10
9.	Биологический прогресс и биологический регресс.	1ч	10.11
10.	Основные направления эволюционного процесса	1ч	17.11
11.	Контрольная работа по теме «Эволюция»	1ч	24.11
<b>Тема 3. Происхождение жизни на Земле (4 час)</b>			
12.	Гипотезы происхождения жизни. ЛР № 4. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни	1ч	1.12
13.	Усложнение живых организмов в процессе эволюции.	1ч	8.12
14.	Многообразие органического мира Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики.	1ч	15.12
15.	Контрольная работа по теме «Происхождение жизни на Земле»	1ч	22.12
<b>Тема 4. Происхождение человека (7 час)</b>			
16.	Положение человека в системе животного мира. Доказательства родства человека и животных.	1ч	29.12
17.	Основные этапы эволюции приматов.	1ч	12.01
18.	Факторы эволюции человека.	1ч	19.01
19.	Гипотезы происхождения человека. ЛР №5. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека Человеческие расы.	1ч	26.01
20.	Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений	1ч	02.02
21.	Методы современной селекции.	1ч	9.02
22.	Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.	1ч	16.02
<b>РАЗДЕЛ № 2. Экосистемы (13 час)</b>			
<b>Тема 1.Экологические факторы (2час)</b>			
23.	Предмет экологии. Экологические факторы среды.	1ч	1.03
24.	Межвидовые отношения. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз.	1ч	8.03
<b>Тема 2. Структура экосистем (4час)</b>			
25.	Сообщества. Экосистемы. Агроценозы. ЛР №6. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем	1ч	15.03
26.	Видовая и пространственная структура экосистем.	1ч	22.03
27.	Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. ЛР №7. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).	1ч	05.04
28.	Свойства экосистем. Смена экосистем. ЛР №8. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.	1ч	12.04
<b>Тема 3. Учение о биосфере (2 час)</b>			
29.	Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере.	1ч	26.04
30.	Круговорот веществ. Биогеохимические процессы в биосфере.	1ч	3.05
<b>Тема 4. Биосфера и человек (5час)</b>			
31.	Глобальные экологические проблемы.	1ч	10.05
32.	ЛР №9. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в	1ч	17.05

	о́кружающей среде.		
<b>33.</b>	ЛР №10. Решение экологических задач.	1ч	24.05
<b>34.</b>	Годовая контрольная работа	1ч	30.05



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 176382614773150070335747769939328150673109022276

Владелец Тряпочкина Анна Николаевна

Действителен с 19.04.2023 по 18.04.2024