

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
"Средняя общеобразовательная школа № 40"  
МБОУ "СОШ № 40"

**РАССМОТРЕНО**

на заседании  
Методического  
объединения учителей  
филологов  
«29» августа 2022 года  
Протокол № 1

**ПРИНЯТО**

на заседании  
Педагогического совета  
«30» августа 2022 года  
Протокол № 1

**УТВЕРЖДЕНО**

Директором МБОУ «СОШ №  
40»  
«30» августа 2022 года  
\_\_\_\_\_ Н.М. Абдулова  
(подпись)  
117-од-22 от 30.08.2022  
№ приказа

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Учебного предмета  
«Биология»**

(для 10-11 классов образовательных организаций)

Составители: Ларионова В.Г.

Ижевск, 2022

### Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии для 10-11 классов составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего общего образования по биологии.

*Изучение биологии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:*

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); 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.

**При изучении биологии в 10-11 классах ставятся следующие задачи:**

- овладение общими методами изучения биологии и учебными умениями;
- формирование системы знаний об основах жизни, размножении и развитии организмов, эволюции, экосистемах;
- гигиеническое и экологическое воспитание, формирование здорового образа жизни;
- формирование экологической грамотности человека;
- развитие творческой личности.

Изучение биологии на базовом уровне в 10-11 классах отводится 68 часов (1 час в неделю).

#### УМК

- Программа по биологии к учебнику для 10-11 классов авторов Д.К. Беляев, П.М. Бородина, Н.Н.Воронцова и др. Под редакцией Д.К. Беляева, Г.М.Дымшица. М.: Просвещение, 2008.
- Учебник. Общая биология 10-11 классы: для общеобразовательных учреждений: базовый уровень. Д.К. Беляев, П.М.Бородин, Н.Н.Воронцов и др.; Рос. Акад. наук, Рос. акад. образования, М.: Просвещение, 2011 г.

Тематическое планирование 10 класс.

№ №	Тематический раздел. Перечень уроков	К-во часов	Вид контроля	Основное содержание раздела.
1) 2)	<b>Раздел 1</b> <b>Биология как наука.</b> <b>Методы научного познания.</b> Биология как наука. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации	<b>2ч</b>		<b>Биология как наука. Методы научного познания.</b> 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.
3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10)	<b>Раздел 2</b> <b>Клетка</b> Химический состав клетки Органические вещества. Углеводы и липиды Органические вещества. Строение и функции белков. ЛР «Каталитическая активность ферментов в живых тканях» Органические вещества. Нуклеиновые кислоты. Клеточная теория. Структура и функции клетки ЛР «Строение животной, растительной и грибной клетки под микроскопом» Строение клетки Клеточное ядро. Хромосомы ЛР «Плазмолиз и	<b>15ч.</b>	Тест «Химический состав клетки»            Тест «Строение клетки»	<b>Клетка.</b> Развитие знаний о клетке ( Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение , основные части и органоиды клетки, их функции. Доядерные и ядерные клетки. Вирусы – неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. <b>Проведение биологических исследований:</b> наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание, сравнение строения клеток растений и животных. Приготовление и описание микропрепаратов клеток

11)	деплазмолиз в клетках кожицы лука»			растений.
12)	Прокариотическая клетка			
13)	Неклеточные формы жизни. Вирусы. Обмен веществ и энергии клетки. Энергетический обмен			
14)	Автотрофное питание. Фотосинтез и хемосинтез		Контроль усвоения знаний по теме « Клетка»	
15)	Наследственная информация и реализация ее в клетке. Генетический код			
16)	Биосинтез белка			
17)	Контрольная работа по теме «Клетка»			
18)	<b>Раздел 3. Организм.</b> Деление клетки. Митоз	17ч.		<b>Организм.</b> Организм – единое целое. Многообразие организмов.
19)	Бесполое и половое размножение			Обмен веществ и превращение энергии – свойства живых организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организма.
20)	Мейоз			Половое и бесполое размножение.
21)	Образование половых клеток. Оплодотворение.			Оплодотворение и его значение. Искусственное оплодотворение у растений и животных.
22)	Онтогенез. Эмбриональные и постэмбриональные периоды.		ПР «Решение задач по генетике.	Индивидуальное развитие организмов – онтогенез. Причины нарушения развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и
23)	Организм – единое целое.			
24)	История развития генетики.			
25)	Генотип и фенотип. Аллельные гены. Множественные гены. Анализирующее скрещивание.			
26)	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.			

27)	Хромосомная теория наследственности.			изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики.
28)	Сцепленное наследование генов			Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем.
29)	Генетика пола			Хромосомная теория наследственности.
30)	Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность Изменчивость наследственная и ненаследственная ЛР «Изменчивость. Построение вариационного ряда и вариационной кривой»		Пр «Выявление мутагенов в окружающей среде».	Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм. Значение генетики для медицины и селекции. 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).
31)	Мутационная изменчивость			<b>Проведение биологических исследований:</b> выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательства 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
32)	Генетика человека			
33)	Происхождение культурных растений и домашних животных. Методы современной селекции. Успехи современной селекции.		Контроль усвоения знаний по теме «Организм»	
34)	Итоговая контрольная работа.			

**Тематическое планирование 11 класс**

Раздел 4	<b>Раздел 4 Вид.</b>	<b>22ч.</b>		<b>Вид.</b> История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учение 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.
1)	Развитие биологии в додарвинский период. Работы К.Линнея			
2)	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка			
3)	Эволюционная теория Ч. Дарвина			
4)	Доказательства эволюции.			
5)	Вид: критерии и структура.			
6)	Популяция – структурная единица вида и эволюции			
7)	Факторы эволюции			
8)	Роль изменчивости в эволюционном процессе.			
9)	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции			
10)	Приспособленность – результат действия факторов эволюции. ЛР «Приспособленность организмов к среде обитания»			
11)	Видообразование как результат эволюции			
12)	Основные направления эволюционного процесса			
13)	Контрольная работа по теме «Эволюционная теория».		Контроль знаний по теме «Эволюционная теория»	
14)	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле			
15)	Современные взгляды на происхождение жизни			
16-17)	Развитие жизни на			

	Земле			
18)	Гипотезы о происхождении человека			
19)	Положение человека в системе животного мира			
20)	Основные этапы в эволюции человека			
21)	Факторы эволюции.			
22)	Человеческие расы Контрольная работа по темам «Происхождение жизни и происхождение человека»		Контрольная работа по темам «Происхождение жизни и происхождение человека»	
	<b>Раздел 5.</b>	<b>12 ч.</b>		
	<b>Экосистемы</b>			<b>Экосистемы.</b>
23)	Организм и среда. Экологические факторы.			Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.
24)	Взаимодействие популяций разных видов			Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере Эволюция биосфер. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде.
25)	Структура экосистем			Правила поведения в природной среде.
26)	Пищевые связи, круговорот веществ и энергии в экосистемах			<b>Проведение биологических исследований:</b> 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).
27)	Причины устойчивости и смены экосистем			Решение экологических задач. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окр. среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.
28)	Влияние человека на экосистемы			
29)	Биосфера – глобальная экосистема			
30)	Роль живых организмов в биосфере			
31)	Основные экологические проблемы современности		Контрольная работа по теме «Экосистема»	
32)	Контрольная работа по теме «Экосистема»			
33-34)	Обобщение полученных знаний			

--	--	--	--	--



