

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Прииртышская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО:
на заседании педагогического совета школы
Протокол от «30» августа 2022 г. № 1

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора по УВР
_____ А.И. Исакова

УТВЕРЖДЕНО:
приказом директора школы
от «31» августа 2022 г. № 82



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
для 9 класса
на 2022-2023 учебный год

Планирование составлено в соответствии
с ФГОС ООО

Составитель программы: Барсукова Юлия Октябрисовна,
учитель биологии и химии

п. Прииртышский
2022 год

Планируемые результаты освоения предмета биология

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

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.

Содержание предмета биология

(на основе «Программы основного общего образования 5-9 классы по биологии» Авторы В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, Г.Г.Швецов, издательство «Дрофа» . 2017 г)

Введение (3ч.)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Методы исследования биологии. Современные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация

Портреты ученых, внесших вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 ч.)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул органических соединений

Модель ДНК

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Раздел 2. Клеточный уровень (14 ч.)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост. Развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы и гетеротрофы.

Демонстрация

Моделей-аппликаций «Митоз», «Мейоз»

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Раздел 3. Организменный уровень (13 ч.)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости у организмов.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 ч.)

Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Развитие эволюционных представлений. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Факторы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Демонстрация

Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 ч.)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Раздел 6. Биосферный уровень (11 ч.)

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Модель-апликация «Биосфера и человек»

Окаменелости и отпечатки древних организмов.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Тематическое планирование

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов		Практическая часть программы			Основные виды деятельности
		Примерная программа	Рабочая программа	лабораторные работы	экскурсии	контрольные работы	
.	Введение	3	3			1	Объясняют роль биологии в практической деятельности людей. Овладевают методами биологической науки: постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. Выделяют отличительные признаки живых организмов.
.	Раздел 1. Молекулярный уровень	10	10	1		1	Выделяют существенные признаки вирусов. Сравнивают химический состав живых организмов и тел неживой природы, делают выводы на основе сравнения. Классифицируют органические соединения по группам. Объясняют роль органических соединений в жизнедеятельности организмов.
.	Раздел 2. Клеточный уровень	15	15	1			Выделяют существенные признаки строения клетки и процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, деления клетки. Различают на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявляют взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдают и описывают клетки на готовых микропрепаратах.
.	Раздел 3. Организмный уровень	14	14	1		1	Выделяют существенные признаки процессов роста, развития, размножения. Объясняют механизмы мейоза, наследственности и изменчивости. Сравнивают митоз и мейоз, изменчивость и наследственность, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие организмов, делают выводы на основе сравнения.
.	Раздел 4. Популяционно-видовой уровень	8	8	1			Выделяют существенные признаки вида. Объясняют формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах) и причины многообразия видов. Выявляют приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида.
.	Раздел 5. Экосистемный уровень	6	6			1	Выделяют существенные признаки экосистемы, процессов потока веществ и превращений энергии в экосистемах. Объясняют значение биологического разнообразия для сохранения экосистемы. Выявляют типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Наблюдают и описывают экосистемы своей местности.
.	Раздел 6. Биосферный уровень	11	11	1			Выделяют существенные признаки круговорота веществ в биосфере. Объясняют значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Приводят доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Анализируют и оценивают последствия деятельности человека в природе. Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Овладевают умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению

							глобальных экологических проблем.
	Заключение	2	2			1	
Итого за 1 четверть		16					
Итого за 2 четверть		16					
Итого за 3 четверть		20					
Итого за 4 четверть		16					
	Итого за год:	68	68	5	1	4	

Календарно-тематический план

№ п/п	№ в теме	Дата		Тема урока	Тип урока, форма проведения	Планируемые результаты урока
		план	факт			Предметные
Введение (3 ч.)						
1	1			Биология – наука о живой природе	УОНЗ у-лекция	<u>Учащиеся должны знать:</u> - свойства живого; - методы исследования в биологии; - значение биологических знаний в современной жизни; - профессии, связанные с биологией; - уровни организации живой природы
2	2			Методы исследования в биологии	УОМН	
3	3			Сущность жизни и свойства живого <i>Вводная контрольная работа</i>	УОНЗ	
Раздел 1. «Молекулярный уровень» (10 ч.)						
4	1			Молекулярный уровень: общая характеристика	УОНЗ у-лекция	<u>Учащиеся должны знать:</u> - состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого; - представления о молекулярном уровне организации живого; - особенности вирусов как неклеточных форм жизни. <u>Учащиеся должны уметь:</u> - проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.
5	2			Углеводы	УОМН	
6	3			Липиды	УОМН	
7	4			Состав, строение и функции белков	УОМН	
8	5			Нуклеиновые кислоты	УОМН	
9	6			АТФ и другие органические соединения клетки	УОМН	
10	7			Биологические катализаторы <i>Л.р. Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.</i>	УОМН у-практикум	
11	8			Вирусы	УОНЗ	
12	9			Обобщение темы «Молекулярный уровень»	УОУи Р	
13	10			Контрольная работа по теме: «Молекулярный уровень»	УРК	
Раздел 2. «Клеточный уровень» (14 ч.)						
14	1			Клеточный уровень: общая характеристика	УОНЗ у-лекция	<u>Учащиеся должны знать:</u> - основные методы изучения клетки; - особенности строения клетки эукариот и прокариот; - функции органоидов клетки; - основные положения клеточной теории; - химический состав клетки; - клеточный уровень организации живого; - строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни; - обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки; - рост, развитие и жизненный цикл клеток;
15	2			Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	УОМН	
16	3			Ядро	УОМН	
17	4			Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	УОМН	
18	5			Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	УОМН	

19	6		Особенности строения клеток эукариотов и прокариотов Л.р. <i>Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.</i>	УОМН у-практикум	- особенности митотического деления клетки. <u>Учащиеся должны уметь:</u> - использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения клеток живых организмов.
20	7		Обобщающий урок «Органоиды клетки»	УОУи Р	
21	8		Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	УОНЗ у-лекция	
22	9		Энергетический обмен в клетке	УОНЗ у-лекция	
23	10		Фотосинтез. Хемосинтез	УОНЗ у-лекция	
24	11		Автотрофы и гетеротрофы	УОНЗ	
25	12		Синтез белка в клетке	УОНЗ у-лекция	
26	13		Деление клетки. Митоз	УОМН	
27	14		Обобщение темы «Жизнедеятельность клетки»	УОУи Р У-семинар	
Раздел 3. Организменный уровень (14 ч.)					
28	1		Размножение организмов	УОМН	<u>Учащиеся должны знать:</u> - сущность биогенетического закона; - мейоз; - особенности индивидуального развития организма; - основные закономерности передачи наследственной информации; - закономерности изменчивости; - основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов; - особенности развития половых клеток. <u>Учащиеся должны уметь:</u> - описывать организменный уровень организации живого; - раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов; - характеризовать оплодотворение и его биологическую роль.
29	2		Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	УОМН	
30	3		Контрольная работа за первое полугодие	УРК	
31	4		Индивидуальное развитие организма. Биогенетический закон	УОМН	
32	5		Обобщающий урок «Размножение. Развитие организма»	УОУи Р	
33	6		Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание	УОМН	
34	7		Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание	УОМН	
35	8		Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	УОМН	
36	9		Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	УОМН	
37	10		Практическая работа: «Решение генетических задач»	УОУи Р у-практикум	
38	11		Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость Л.р. <i>Выявление изменчивости у организмов</i> Норма реакции	УОМН у-практикум	
39	12		Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	УОМН	
			Основные методы селекции растений, животных и	УОМН	

40	13			микроорганизмов		
41	14			Обобщающий урок-семинар «Селекция на службе человека»	УОУи Р	
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 ч.)						
42	1			Популяционно-видовой уровень: общая характеристика <i>Л.р. Изучение морфологического критерия вида.</i>	УОНЗ у-практикум	<u>Учащиеся должны знать:</u> - критерии вида и его популяционную структуру; - экологические факторы и условия среды; - основные положения теории эволюции Ч. Дарвина; - движущие силы эволюции; - пути достижения биологического прогресса; - популяционно-видовой уровень организации живого; - развитие эволюционных представлений; - синтетическую теорию эволюции. <u>Учащиеся должны уметь:</u> - использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения морфологического критерия видов.
43	2			Экологические факторы и условия среды	УОМН	
44	3			Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	УОМН	
45	4			Популяция как элементарная единица эволюции	УОМН	
46	5			Борьба за существование и естественный отбор	УОМН	
47	6			Видообразование	УОМН	
48	7			Макроэволюция	УОНЗ у-лекция	
49	8			Урок-семинар «Теория эволюции»	УОУи Р У-семинар	
Раздел 5. Экосистемный уровень (6 ч.)						
50	1			Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз	УОНЗ у-лекция	<u>Учащиеся должны знать:</u> - определения понятий: «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»; - структуру разных сообществ; - процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой. <u>Учащиеся должны уметь:</u> - выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов; - характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов.
51	2			Состав и структура сообщества	УОМН	
52	3			Межвидовые отношения организмов в экосистеме	УОМН	
53	4			Потоки вещества и энергии в экосистеме	УОМН	
54	5			Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	УОМН	
55	6			Обобщающий урок-экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности»	УОУи Р У-экскурсия	
Раздел 6. Биосферный уровень (11 ч.)						
56	1			Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	УОМН	<u>Учащиеся должны знать:</u> - основные гипотезы возникновения жизни на Земле; - особенности антропогенного воздействия на биосферу; - основы рационального природопользования; - основные этапы развития жизни на Земле; - взаимосвязи живого и неживого в биосфере; - круговороты веществ в биосфере; - этапы эволюции биосферы; - экологические кризисы; - развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы; - значение биологических наук в решении проблем рационального
57	2			Круговорот веществ в биосфере	УОМН	
58	3			Эволюция биосферы	УОМН	
59	4			Гипотезы возникновения жизни	УОМН	
60	5			Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	УОМН	
61	6			Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	УОМН	

62	7		Развитие жизни в мезозое и кайнозое	УОМН	природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды. <u>Учащиеся должны уметь:</u> - характеризовать биосферный уровень организации живого; - рассказывать о средообразующей деятельности организмов; - приводить доказательства эволюции; - демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.
63	8		Обобщающий урок-практикум «Изучение палеонтологических доказательств эволюции»	УОУи Р У-экскурсия	
64	9		Антропогенное воздействие на биосферу	УОНЗ у-лекция	
65	10		Основы рационального природопользования	УОМН	
66	11		Обобщающий урок-конференция	УОУи Р У-конференция	
Заключение (2 ч.)					
67	1 2		Подготовка к итоговой контрольной работе	УОУи Р	
68			Итоговая контрольная работа.	УРК	