

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 р.п. Дергачи»**

«РАССМОТРЕНА»
на заседании ШМО
Протокол №1
от 30 августа 2022 г.

Кириш

«СОГЛАСОВАНА»
с заместителем директора по
УВР

С. Крайнов

от 30 августа 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор школы



Приказ № 169
от 30 августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии
(учебный предмет)

для 9 класса

Рабочая программа учителя составлена на основе Закона об образовании Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2014г), основной образовательной программы муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №2р.п. Дергачи», Примерной программы основного общего образования по биологии, Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МОИ РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ в 2017-2018 учебном году, авторской программы основного общего образования по биологии 5-9 кл. авторов В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецова.

Рабочая программа педагога реализуется на основе УМК, созданного под руководством В.В. Пасечника и учебника линии «Вертикаль»Биология. Общие закономерности: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, Г.Г.Швецов. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2016. -288с.:ил., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Согласно основной образовательной программе муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 2р.п. Дергачи» на изучение биологии в 9 классе отводится 2 часа в неделю (68 часов в год).

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В соответствии с ФГОС ООО требования к уровню подготовки обучающихся определены на двух уровнях:

ученик научится:	ученик получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> ☑ выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; ☑ аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; ☑ аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; ☑ осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; ☑ раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; ☑ объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования; ☑ объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; ☑ различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем; ☐ анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека; ☐ находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; ☐ ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); ☐ создавать собственные письменные и

<p>признаки биологических объектов;</p> <p>☑ сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>☑ устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;</p> <p>☑ использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>☑ знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</p> <p>☑ описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;</p> <p>☑ находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;</p> <p>☑ знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p>	<p>устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <p>☐ работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</p>
---	--

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Биология, курса «Общие закономерности»

Раздел	Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
Введение	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — свойства живого; — методы исследования биологии; — значение биологических знаний в современной жизни. <p><i>Учащиеся должны иметь представление:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — о биологии, как науке о живой природе; — о профессиях, связанных с биологией; — об уровне организации живой природы. 	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — определять понятия, формируемые в процессе изучения темы; — классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации; — самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную 	<p><i>Учащиеся должны:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку; — осознавать, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на
Раздел I. Молекулярный уровень	<p><i>Учащиеся должны:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого; — иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном 	<ul style="list-style-type: none"> — самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную 	<ul style="list-style-type: none"> — осознавать, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на

	<p>уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;</p> <p>— получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.</p>	<p>структуру будущего самостоятельного исследования;</p> <p>— при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;</p> <p>— формулировать выводы;</p> <p>— устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;</p> <p>— применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p> <p>— владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;</p> <p>— организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;</p> <p>— использовать информационно-коммуникационн</p>	<p>благо природы;</p> <p>— уметь реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;</p> <p>— понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</p> <p>— признавать право каждого на собственное мнение;</p> <p>— уметь отстаивать свою точку зрения;</p> <p>— критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия.</p>
Раздел II. Клеточный уровень	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <p>— основные методы изучения клетки;</p> <p>— особенности строения клетки эукариот и прокариот;</p> <p>— функции органоидов клетки;</p> <p>— основные положения клеточной теории;</p> <p>— химический состав клетки.</p> <p><i>Учащиеся должны иметь представление:</i></p> <p>— о клеточном уровне организации живого;</p> <p>— о клетке как структурной и функциональной единице жизни;</p> <p>— об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки;</p> <p>— о росте, развитии и жизненном цикле клеток;</p> <p>— об особенностях митотического деления клетки.</p> <p><i>Учащиеся должны получить опыт:</i></p> <p>— использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.</p>	<p>способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;</p> <p>— формулировать выводы;</p> <p>— устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;</p> <p>— применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p> <p>— владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;</p> <p>— организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;</p> <p>— использовать информационно-коммуникационн</p>	<p>благо природы;</p> <p>— уметь реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;</p> <p>— понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</p> <p>— признавать право каждого на собственное мнение;</p> <p>— уметь отстаивать свою точку зрения;</p> <p>— критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия.</p>
Раздел III. Организменный уровень	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <p>— сущность биогенетического закона;</p> <p>— основные закономерности передачи наследственной информации;</p> <p>— закономерности изменчивости;</p> <p>— основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;</p> <p>— особенности развития половых клеток.</p>	<p>— организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;</p> <p>— использовать информационно-коммуникационн</p>	

	<p><i>Учащиеся должны иметь представление:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — организменном уровне организации живого; — о мейозе; — об особенностях индивидуального развития организмов; — об особенностях бесполого и полового размножения организмов; — об оплодотворении и его биологической роли. 	<p>ые технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;</p> <p>— демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.</p>
<p>Раздел IV. Популяционно-видовой уровень</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — критерии вида и его популяционную структуру; — экологические факторы и условия среды; — основные положения теории эволюции Ч. Дарвина; — движущие силы эволюции; — пути достижения биологического прогресса. <p><i>Учащиеся должны иметь представление:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — о популяционно-видовом уровне организации живого; — о виде и его структуре; — о влиянии экологических условий на организмы; — о происхождении видов; — о развитии эволюционных представлений; — о синтетической теории эволюции; — о популяции как элементарной единице эволюции; — о микроэволюции; — о механизмах видообразования; — о макроэволюции и ее направлениях. <p><i>Учащиеся должны получить опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов. 	
<p>Раздел V. Экосистемный уровень</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — критерии вида и его популяционную структуру; 	

	<p>— экологические факторы и условия среды;</p> <p>— основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;</p> <p>— движущие силы эволюции;</p> <p>— пути достижения биологического прогресса.</p> <p><i>Учащиеся должны иметь представление:</i></p> <p>— о популяционно-видовом уровне организации живого;</p> <p>— о виде и его структуре;</p> <p>— о влиянии экологических условий на организмы;</p> <p>— о происхождении видов;</p> <p>— о развитии эволюционных представлений;</p> <p>— о синтетической теории эволюции;</p> <p>— о популяции как элементарной единице эволюции;</p> <p>— о микроэволюции;</p> <p>— о механизмах видообразования;</p> <p>— о макроэволюции и ее направлениях.</p> <p><i>Учащиеся должны получить опыт:</i></p> <p>— использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.</p>		
<p>Раздел VI. Биосферный уровень</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <p>— основные гипотезы возникновения жизни на Земле;</p> <p>— особенности антропогенного воздействия на биосферу;</p> <p>— основы рационального природопользования;</p> <p>— основные этапы развития жизни на Земле.</p> <p><i>Учащиеся должны иметь представление:</i></p> <p>— о биосферном уровне организации живого;</p> <p>— о средообразующей деятельности организмов;</p> <p>— о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;</p> <p>— о круговороте веществ в биосфере;</p>		

	<p>— об эволюции биосферы; — об экологических кризисах; — о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы; — о доказательствах эволюции; — о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.</p> <p><i>Учащиеся должны продемонстрировать:</i></p> <p>— 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.</p>		
--	---	--	--

**Основное содержание учебного курса «Биология. Общие закономерности»
9 класс (68 часов, 2 часа в неделю)**

Введение (3 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрации

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

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

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

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. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Раздел 3. Организменный уровень (13 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов.

Тема 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида.

Экскурсии

Причины многообразия видов в природе.

Раздел 5. Экосистемный уровень (7 часов)

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

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсии
Биогеоценоз.

Раздел 6. Биосферный уровень (10 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. круговорот веществ и 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

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсии

В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

Резерв времени — 3 часа

Формы организации учебных занятий

Тема	Кол-во часов	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы	Экскурсии
Введение	3			1 (входной)	
Раздел I. Молекулярный уровень	10	1		1	
Раздел II. Клеточный уровень	14	1		1	
Раздел III. Организменный уровень	13		5	1	
Раздел IV. Популяционно-видовой уровень	8	1		1	
Раздел V. Экосистемный уровень	7		1		1
Раздел VI. Биосферный уровень	10				1
Резерв	3			1 (ИТОВОГОЙ)	
Итого	68	3	6	6	2

Тематическое планирование

№ п/п	№ урока в теме	Тема
Введение (3 часа)		
1	1	Биология — наука о живой природе
2	2	Методы исследования в биологии. Входной контроль
3	3	Сущность жизни и свойства живого
Раздел I. Молекулярный уровень (10 часов)		
4	1	Молекулярный уровень: общая характеристика
5	2	Углеводы
6	3	Липиды
7	4	Состав и строение белков
8	5	Функции белков
9	6	Нуклеиновые кислоты
10	7	АТФ и другие органические соединения клетки
11	8	Биологические катализаторы. ЛР № 1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»
12	9	Вирусы
13	10	Контрольная работа по теме «Органические вещества»
Раздел II. Клеточный уровень (14 часов)		
14	1	Клеточный уровень: общая характеристика
15	2	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана
16	3	Ядро
17	4	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы
18	5	Митохондрии Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения
19	6	Особенности строения клеток эукариот и прокариот ЛР № 2 «Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом»
20	7	Обобщающий урок по теме «Строение клеток прокариот и эукариот»
21	8	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм
22	9	Энергетический обмен в клетке
23	10	Фотосинтез и хемосинтез
24	11	Автотрофы и гетеротрофы
25	12	Синтез белков в клетке
26	13	Деление клетки. Митоз
27	14	Контрольная работа по теме «Клеточный уровень»
Раздел III. Организменный уровень (13 часов)		
28	1	Размножение организмов
29	2	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение
30	3	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон
31	4	Обобщающий урок по теме «Размножение и развитие»
32	5	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание ПР № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»
33	6	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание ПР № 2 «Решение генетических задач на наследование признаков при

		неполном доминировании»
34	7	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков ПР № 3 «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание»
35	8	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование ПР № 4 «Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом»
36	9	Контрольная работа по теме «Основы генетики»
37	10	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции ПР № 5 «Выявление изменчивости у организмов»
38	11	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость
39	12	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов
40	13	Обобщающий урок-семинар по теме «Селекция на службе человека»
Раздел IV. Популяционно-видовой уровень (8 часов)		
41	1	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика ЛР № 3 «Изучение морфологического критерия вида»
42	2	Экологические факторы и условия среды
43	3	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений
44	4	Популяция как элементарная единица эволюции
45	5	Борьба за существование и естественный отбор
46	6	Видообразование
47	7	Макроэволюция
48	8	Контрольная работа по теме «Популяционно-видовой уровень»
Раздел V. Экосистемный уровень (7 часов)		
49	1	Сообщество, экосистема, биогеоценоз
50	2	Состав и структура сообщества
51	3	Межвидовые отношения организмов в экосистеме
52	4	Потоки вещества и энергии в экосистеме
53	5	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия
54	6	Урок-практикум «Решение экологических задач»
55	7	Обобщающий урок –экскурсия«Биогеоценоз школьного двора»
Раздел VI. Биосферный уровень (10 часов)		
56	1	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов
57	2	Круговорот веществ в биосфере
58	3	Эволюция биосферы
59	4	Гипотезы возникновения жизни
60	5	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы
61	6	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни
62	7	Развитие жизни в мезозое и кайнозое
63	8	Обобщающий урок-экскурсия в краеведческий музей
64	9	Антропогенное воздействие на биосферу
65	10	Основы рационального природопользования
Резерв (3 часа)		
66	1	Повторение-обобщение
67	2	Итоговая контрольная работа
68	3	Урок-конференция