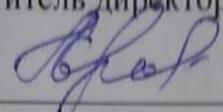


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
городского округа Королев Московской области  
«Средняя общеобразовательная школа № 2 имени В.Н. Михайлова»

Рассмотрено  
на заседании школьного  
СОШ  
методического  
объединения учителей  
естественно -географического  
цикла  
Протокол № 1 от 29.08.22  
Руководитель школьного  
методического  
объединения 

Согласовано  
Заместитель директора по  
УВР   
Козлова Е.В.

от «29» 08 2022

Утверждено  
И.о. Директора МБОУ  
№2 им. В.Н. Михайлова



Рабочая программа  
по биологии  
на 2022-2023 учебный год  
9 класс

Составитель:

Учитель Козлова Е.В.

г.о.Королев

2022

## ***Пояснительная записка***

Рабочая программа по биологии для 9 класса разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (*приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897*), Программы по биологии. Рабочие программы. Предметная линия учебников под редакцией В.В.Пасечника ( издание Рабочие программы. Биология. 5-9 классы; учебно методическое пособие / сост. Г.М. Пильдяева. - 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018), на основе Основной Образовательной Программы основного общего образования МБОУ СОШ №2 им. В. Н. Михайлова.

Уровень изучения предмета – **базовый**

### ***Цель изучения предмета:***

- обобщить знания о жизни и уровнях ее организации;
- раскрыть мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле; обобщить и углубить понятия об эволюционном развитии организмов;
- заложить знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции

### ***Задачи:***

- систематизация знаний о живой природе и закономерностях ее развития для создания естественно-научной картины мира
- обеспечение в процессе изучения биологии условий для достижения планируемых результатов;
- создание в процессе изучения предмета условий для развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных;
- включение обучающихся в процессы преобразования социальной среды, формирование у них лидерских качеств, опыта социальной деятельности, реализации социальных проектов и программ;
- создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни;
- создание в процессе изучения предмета условий для формирования у обучающихся опыта самостоятельной учебной деятельности;

### Место курса в учебном плане:

Класс	Кол-во часов
9	66 часов в год (2 ч в неделю)

### Планируемые результаты

#### Личностные результаты:

##### У обучающихся будут сформированы:

- Российская гражданская идентичности: патриотизм, любовь и уважение к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества, усвоение гуманистических ценностей многонационального российского общества, воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- Социальные нормы, правила поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества, участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

## **Обучающиеся получают возможность для формирования**

- Развития морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими товарищами в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- Основ экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознания значения семьи в жизни человека и общества, принятия ценностей семейной жизни, уважительного и заботливого отношения к членам своей семьи;
- Эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

## **Метапредметные результаты:**

### *Регулятивные УУД*

- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся обстановкой;

- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственную связь, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения познавательных задач.

### ***Познавательные УУД:***

- выделять существенные признаки 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);
- объяснять 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;
- различать на таблицах частей и органоидов клетки, • сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявлять изменчивость организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

### ***Коммуникативные УУД:***

- уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- работать индивидуально и в группах;
- находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций с учетом интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- уметь осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности: владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- развить компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий.

## Предметные результаты

### *Обучающиеся научатся:*

- Распознавать свойства живого; методы исследования в биологии; значение биологических знаний в современной жизни.
- Знать профессии, связанные с биологией.
- Выделять уровни организации живой природы; состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого
- Иметь представления о молекулярном уровне организации живого; особенности вирусов как неклеточных форм жизни.
- Различать основные методы изучения клетки; особенности строения клетки эукариот и прокариот; функции органоидов клетки.
- Формулировать основные положения клеточной теории. химический состав клетки; клеточный уровень организации живого;
- Распознавать строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни.
- Формулировать понятия обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки; рост, развитие и жизненный цикл клеток.
- Понимать 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; 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.
- Понимать развитие эволюционных представлений; синтетическую теорию эволюции.
- Формулировать определения понятий : «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз», структуру разных сообществ; процессы происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой; основные гипотезы возникновения жизни на Земле.
- Понимать основные этапы развития жизни на Земле; этапы эволюции биосферы; развитие представлений о происхождении жизни; значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды

• .

***Обучающиеся получают возможность научиться:***

- проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов; использовать методы биологической науки; описывать организменный уровень живого;
- раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов; характеризовать оплодотворение и его биологическую роль; выстраивать цепи питания и сети питания для разных биоценозов;
- характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов; 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;

## *Содержание программы*

### ***Введение***

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.

### ***Раздел 1. Молекулярный уровень***

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. ***Вклад отечественных ученых в развитие вирусологии.***

**Лабораторная работа №1:** «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».

### ***Раздел 2 . Клеточный уровень***

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка – структурная и функциональная единица живого. 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.

Лабораторная работа №2: «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом».

### ***Раздел 3. Организменный уровень***

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

**Практическая работа №1:** «Выявление изменчивости организмов»

### ***Раздел 4. Популяционно-видовой уровень***

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. ***Вклад и достижения отечественных учёных в развитии селекции.***

**Практическая работа №2:** «Изучение морфологического критерия вида».

### ***Раздел 5. Экосистемный уровень***

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

**Экскурсия** Биогеоценоз.

### ***Раздел 6. Биосферный уровень***

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 теория развития органического мира. Доказательства эволюции.

**Практическая работа №5:** «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».

***Повторение***

## Тематическое планирование

Раздел	Кол- во часов	В том числе	
		Экскурсии	Лабораторные и практические работы
Введение	3		
Раздел 1. Молекулярный уровень <i>Вклад отечественных ученых в развитие вирусологии.</i>	10		Л.р. № 1
Раздел 2. Клеточный уровень	14		Л.р. № 2
Раздел 3. Организменный уровень <i>Вклад и достижения отечественных учёных в развитии селекции.</i>	13		П.р. № 1
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень	8		П.р. № 2
Раздел 5. Экосистемный уровень	6	1	
Раздел 6. Биосферный уровень	11	1	П.р. № 3
Повторение	1		
<b>Итого</b>	<b>66</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

Авторская программа предполагает на изучения курса 64 часа, в связи с годовым календарным графиком на изучение предмета отводится 66 часов. В разделе «Введение» добавлена тема «Методы изучения биологии», 1 час выделен для повторения курса «Биология. Введения в общую биологию»

### **Учебно-методический комплект для учителя:**

1. Учебник Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М.: Дрофа, 2021
2. В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов «Введение в общую биологию. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Введение в общую биологию» 9 класс. – М.: Дрофа, 2022.
3. Биология. 5—9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой : учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. — М. : ВентанаГраф, 2017. — 88 с.

### **Учебно-методический комплект для учащихся:**

1. Учебник .Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М.: Дрофа, 2021
- 2.В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов «Введение в общую биологию. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Введение в общую биологию» 9 класс. – М.: Дрофа, 2022.

## Материально – техническое обеспечение

### *Лабораторный инвентарий*

Посуда и принадлежности для опытов

### *Лабораторные*

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии

### *Гербарии*

Основные группы растений

Сельскохозяйственные растения

Растительные сообщества

### *Раздаточные*

Микроскопы

### *Демонстрационные*

Комплект таблиц «Биология. Ботаника»

Комплект таблиц «Общая биология»

Портреты биологов

Экранно-звуковые средства обучения

### *Учебные видеофильмы*

### *Мультимедиапроекция*

Проектор

Компакт-диск «Уроки биологии»

## Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Биология» 9 А класс

№	Дата		Тема урока	Кол-во часов
	По плану	По факту		
<b>Введение (3ч)</b>				
1.			1.Биология – наука о живой природе.	<b>1</b>
2.			2.Методы исследования в биологии.	<b>1</b>
3.			3.Сущность жизни и свойства живого	
<b>Раздел 1. Молекулярный уровень (10 ч)</b>				
4.			1.Молекулярный уровень: общая характеристика	<b>1</b>
5.			2.Углеводы	<b>1</b>
6.			3.Липиды	<b>1</b>
7.			4.Состав и строение белков	<b>1</b>
8.			5.Функции белков	<b>1</b>
9.			6.Нуклеиновые кислоты	<b>1</b>
10.			7.АТФ и другие органические соединения	<b>1</b>
11.			8.Биологические катализаторы. <i>Л.Р № 1«Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»</i>	<b>1</b>
12.			9.Вирусы. <i>Вклад отечественных ученых в развитие вирусологии.</i>	<b>1</b>
13.			10.Контрольно-обобщающий урок по теме: «Молекулярный уровень организации живой природы»	<b>1</b>
<b>Раздел 2. Клеточный уровень (14 ч)</b>				
14.			1. Клеточный уровень: общая характеристика	<b>1</b>
15.			2. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	<b>1</b>
16.			3.Ядро	<b>1</b>
17.			4.Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	<b>1</b>

18.		5. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	1
19.		6. Особенности строения клеток эукариот и прокариот. <i>Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом».</i>	1
20.		7. Обобщающий урок по теме «Строение клетки»	
21.		8. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	1
22.		9. Энергетический обмен в клетке	1
23.		10. Фотосинтез и хемосинтез.	1
24.		11. Автотрофы и гетеротрофы	1
25.		12. Синтез белков в клетке.	1
26.		13. Деление клетки. Митоз	1
27.		14. Обобщающий урок по разделу: «Клеточный уровень»	1
<b>Раздел 3. Организменный уровень (13 ч)</b>			
28.		1. Размножение организмов	1
29.		2. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	1
30.		3. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1
31.		4. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. <b>Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.</b>	1
32.		5. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. <b>Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании.</b>	1
33.		6. Анализирующее скрещивание. <b>Решение генетических задач на наследование признаков при анализирующем скрещивании»</b>	1
34.		7. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1
35.		8. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1

36.			9. Обобщающий урок « Закономерности наследования признаков»	1
37.			10. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Норма реакции. <i>Практическая работа №1</i> <i>«Выявление изменчивости организмов»</i>	1
38.			11. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	1
39.			12. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. <i>Вклад и достижения отечественных учёных в развитии селекции.</i>	1
40.			13. Обобщающий урок «Селекция на службе человека»	1
<b>Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 ч)</b>				
41.			1. Популяционно – видовой уровень: общая характеристика <i>Практическая работа</i> <i>№2 «Изучение морфологического критерия вида»</i>	1
42.			2. Экологические факторы и условия среды.	1
43.			3. Происхождение видов.	1
44.			4. Развитие эволюционных представлений	
45.			5. Популяция как элементарная единица эволюции	1
46.			6. Борьба за существование и естественный отбор.	1
47.			7. Видообразование. Макроэволюция	1
48.			8. Обобщающий урок по разделу «Популяционно-видовой уровень»	1
<b>Раздел 5. Экосистемный уровень (6 ч)</b>				
49.			1. Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз	1
50.			2. Состав и структура сообщества	1
51.			3. Межвидовые отношения организмов в экосистеме	1
52.			4. Потoki вещества и энергии в экосистеме	1

53.		5.Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	1
54.		6.Обобщающий урок – экскурсия по разделу: «Экосистемный уровень»	1
<b>Раздел 6. Биосферный уровень (11 ч)</b>			
55.		Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	1
56.		Круговорот веществ в биосфере	1
57.		Эволюция биосферы	1
58.		4. Гипотезы возникновения жизни	1
59.		5. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	1
60.		6.Развитие жизни на Земле. Эра древнейшей и древней жизни. <b>Практическая работа №3: «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».</b>	1
61.		7.Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1
62.		8. Обобщающий урок – <i>экскурсия</i> .	1
63.		9. Антропогенное воздействие на биосферу.	1
64.		10.Основы рационального природопользования	
65.		11.Итоговое тестирование	1
<b>Раздел 7. Повторение ( 1 ч)</b>			
66.		1.Повторение курса «Биология. Введение в общую биологию»	1
<b>Итого 66 часов: Лабораторных работ-2, Практических работ-3, Экскурсии-2</b>			