

РАССМОТРЕНА  
Педагогическим советом  
протокол №10 от 06.05.2019 г.

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом №132-ОД от 06.05.2019 г.

КОПИЯ  
ВЕРНА



*Ю. В. Зайцева*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРЕДМЕТ: биология**

**КЛАСС: 9**

п. Воротынец  
2019 год

УМК:

1. Учебник: В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К. Касперская, О.С. Габриелян «Биология. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций». – М.: «Просвещение», 2019
2. Программа: Сивоглазов В. И., – М: «Просвещение», 2020 г.

## **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Освоение курса биологии в основной школе направлено на достижение обучающимися личностных, предметных и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы.

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения 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 ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения 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 нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил 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 учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение 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 ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение 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;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**В результате изучения курса биологии в основной школе выпускник:**

- **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;
- **овладеет** системой биологических знаний - понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки;
- **освоит** правила работы в кабинете биологии, работы с биологическими приборами и инструментами;
- **приобретёт** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

### **Общие биологические закономерности**

**Выпускник научится:**

- 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 определённой 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 признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, на интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять её в виде письменных сообщений, докладов, рефератов; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *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, на Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, 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 её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *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.*

## **2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **Общие биологические закономерности**

#### **Биология как наука**

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

## **Клетка**

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболевания организма.* Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов.

## **Организм**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии - признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

## **Вид**

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

## **Экосистемы**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера - глобальная экосистема. В. И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

## **Список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»**

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.

2. Выявление изменчивости организмов.

3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

### Тематическое планирование 9 класс.

Четверть	Тема урока	Кол-во часов по плану	Проведено по факту	УУД	Виды деятельности
<b>1 четверть</b> <b>16 ч.</b>	<b>Введение</b>	<b>(2 ч)</b>		<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Устанавливать соответствие между строением и функциями частей целого. умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью.	Характеризовать основные признаки живого. Определять объекты изучения биологических наук. Выделять основные методы биологических исследований. Характеризовать уровни организации живой материи. Объяснять значение клеточной теории для развития биологии и других биологических наук. Различать на рисунках, в таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями органоидов клетки. Проводить биологические исследования, сравнивать строение растительной и животной клеток. Фиксировать результаты наблюдений в тетрадь, делать выводы. Сравнивать amitoz и mitoz. Различать на
	1. Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии.	1			
	2. Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира.	1			
	<b>Раздел 1. Клетка</b>	<b>(8 ч)</b>			
	3. Клеточная теория. Единство живой природы.	1			
	4-5. Строение клетки.	2			
	6-7. Многообразие клеток.	2			
	8. Обмен веществ и энергии в клетке.	1			
	9. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организма.	1			
	10. Нарушения строения и функций клеток — основа заболеваний.	1			
	<b>Раздел 2. Организм</b>	<b>(23 ч)</b>			
	11. Неклеточные формы жизни: вирусы.	1			
	12. Клеточные формы жизни.	1			
	13. Химический состав организма.	1			
	14. Транспорт веществ в организме.	1			
15. Удаление из организма конечных	1				

	<p>продуктов обмена веществ.</p> <p>16. Опора и движение организмов.</p>	1		<p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p>	<p>рисунках, в таблицах и характеризовать фазы деления клетки. Характеризовать и сравнивать процессы ассимиляции и диссимиляции. Различать на рисунках, в таблицах и характеризовать фазы деления клетки. Приводить примеры заболеваний, вызываемых вирусами. Характеризовать транспортные системы одноклеточных и многоклеточных организмов. Объяснять сущность понятий «движение», «раздражимость»..</p>
<b>2 четверть (16 ч)</b>	17-18. Регуляция функций у различных организмов.	2		<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> уважительное отношение к учителю и одноклассникам.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать</p>	<p>Характеризовать регуляцию функций у растений. Различать и характеризовать гуморальную и нервную регуляции. Объяснять биологическое значение мейоза и митоза. Сравнить основные признаки эмбрионального и постэмбрионального периодов онтогенеза. Выявлять основные закономерности наследования. Проводить биологические исследования, выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов. Обобщать полученную информацию, делать выводы.</p>
	19. Бесполое размножение.	1			
	20-21. Половое размножение.	2			
	22-23. Рост и развитие организмов.	2			
	24-25. Наследственность и изменчивость — общие свойства живых организмов.	2			
	26-27. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость.	2			
	28. Наследственная изменчивость.	1			
	<b>Раздел 3. Вид</b>	<b>(12 ч.)</b>			
	29. Развитие биологии в додарвиновский период.	1			
30-31. Чарлз Дарвин —	2				

	основоположник учения об эволюции. 32. Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида.	1		учителя и отвечать на вопросы, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией.	Анализировать предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Характеризовать основные критерии вида.
<b>3 четверть (20 ч)</b>	33. Популяция как структурная единица вида.	1			Сравнивать популяции одного вида, делать выводы на основе сравнения. Выявлять и характеризовать факторы, необходимые для осуществления эволюционного процесса. Различать и характеризовать основные формы адаптаций. Характеризовать развитие жизни и эволюцию растений в архее, протерозое, палеозое, мезозое и кайнозое. Объяснять задачи селекции. Определять расположение центров происхождения культурных растений. Характеризовать методы селекции. Раскрывать сущность современных методов селекции. Выделять существенные признаки экологических факторов. Объяснять влияние экологических факторов на организмы. Приводить примеры воздействия абиотических факторов на живой организм. Выделять
	34. Популяция как единица эволюции.	1			
	35. Основные движущие силы эволюции в природе.	1			
	36-37. Основные результаты эволюции.	2			
	38. Усложнение организации растений в процессе эволюции.	1			
	39. Усложнение организации животных в процессе эволюции.	1			
	40. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.	1			
	<b>Раздел 4. Экосистемы</b>	<b>(20 ч.)</b>			
	41. Экология как наука.	1			
	42. Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	1			
43. Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов.	1				
44. Биотические факторы. Взаимодействие	1				
				<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической	

	<p>популяций разных видов.</p> <p>45. Экосистемная организация живой природы.</p> <p>46. Структура экосистемы.</p> <p>47. Пищевые связи в экосистеме.</p> <p>48. Экологические пирамиды.</p> <p>49-50. Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.</p> <p>51. Биосфера — глобальная экосистема.</p> <p>52. Распространение и роль живого вещества в биосфере.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>		<p>деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией.</p>	<p>наиболее распространённые типы взаимодействия видов, приводить примеры этих взаимодействий.</p> <p>Характеризовать компоненты экосистемы.</p> <p>Характеризовать видовую структуру экосистемы.</p> <p>Сравнивать пастбищную пищевую цепь с детритной цепью.</p> <p>Составлять простейшие пищевые цепи. Сравнивать искусственные и естественные экосистемы.</p> <p>Описывать основные вещества биосферы.</p> <p>Различать и характеризовать границы биосферы.</p> <p>Объяснять роль живого вещества в биосфере.</p>
<p><b>4 четверть (15 ч)</b></p>	<p>53. Промежуточная аттестация</p> <p>54-55. Краткая история эволюции биосферы.</p> <p>56. Ноосфера.</p> <p>57. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.</p> <p>58-59. Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас.</p> <p>60-61. Пути решения экологических проблем.</p> <p><b>Резерв</b></p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p><b>5 ч.</b></p>		<p>Характеризовать первые живые организмы на Земле.</p> <p>Выяснять причину появления и развития аэробных одноклеточных организмов.</p> <p>Объяснять сущность понятия «ноосфера».</p> <p>Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.</p> <p>Объяснять сущность понятия «неолитическая революция».</p> <p>Выявлять причины вымирания видов и экологических</p>	

					<p>нарушений.          Характеризовать          причины          антропогенного          загрязнения планеты.          Раскрывать проблемы          рационального          природопользования,          охраны природы.</p>
	<b>Итого:</b>	<b>66 ч.</b>			