

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
лицей №369 Красносельского района Санкт-Петербурга**

Принята Педагогическим  
советом ГБОУ Лицея №369  
Протокол №1 от 25.08.2022

Утверждена  
Приказом № 67/3 ОД от 26.08.2022

**Рабочая программа  
по биологии  
(68 часов за год)**

Классы: 9«Г»,9«Д»  
Срок реализации: 1 год  
2022/2023 учебный год

Составитель:Скоринова  
Юлия Валентиновна  
учитель биологии

«Согласовано»

Методист \_\_\_\_\_/И.В.Поволоцкая/

Санкт-Петербург  
2022

# **Рабочая программа по биологии**

## **Биология. 9 класс**

### **(2 часа в неделю, 68 часов за год)**

#### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований УК результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, преемственность с примерными программами начального общего образования.

Рабочая программа составлена с учётом Федерального Государственного стандарта и примерной программы основного общего образования по биологии с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку; нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы; цели изучения курса; годовой календарный график текущего контроля; структуру курса; перечень лабораторных работ; перечень проверочных работ по модулям; календарно-тематическое планирование; планируемые предметные результаты обучения.

**Целью** программы является формирование у каждого учащегося биологического мышления и экологической культуры.

Изучение биологии на ступени среднего (неполного) общего образования на базовом уровне направлено на достижение следующих **задач**:

- 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.

## **Нормативная база**

- 1) Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Закон Санкт-Петербурга от 17 июля 2013 №461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге»
- 3) Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования);
- 4) Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (далее - ФГОС среднего общего образования) (для X классов образовательных учреждений);
- 5) Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- 6) Федеральный перечень учебников, рекомендуемый к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345;
- 7) Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 №699;
- 8) Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН2.4.2.2821-10);
- 9) Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 июня 2020 №16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID – 19)»
- 10) Устав ГБОУ лицей №369
- 11) Учебный план ГБОУ лицей №369 на 2022-2023 учебный год
- 12) Примерные программы по биологии, разработанные в соответствии с государственными образовательными стандартами. Рабочие программы. Биология 5-9 классы: учебно-методическое пособие. Сост. Г.М. Пальдяева – М.: Дрофа, 2013.

Программа построена с учётом принципов системности, научности, доступности и преемственности; способствует формированию ключевых компетенций обучающихся; обеспечивает условия для реализации практической направленности, учитывает возрастную психологию обучающихся. Рабочая программа составлена в соответствии с Образовательной программой ГБОУ лицей №369.

**Определение места и роли учебного предмета в овладении обучающимися требованиями к уровню подготовки обучающихся в соответствии с федеральными образовательными стандартами**

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке, как о биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определение понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и четко выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д.

Курс биологии позволяет сформировать у учащихся комплекс необходимых знаний и навыков, необходимых не только для специализированного обучения, но и в повседневной жизни.

В 9 классе обобщаются знания о жизни и уровнях ее организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны освоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться применять экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу включены лабораторные и практические работы, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общих учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Отбор содержания произведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить

содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и метапредметных связей.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего (неполного) общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 9 классе в объеме 2 часа в неделю.

### Информация об используемом УМК

УМК авторской линии В.И. Сивоглазова предусматривает концентрический вариант построения учебников. Линия соответствует требованиям ФГОС ООО.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 9 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: В.И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К. Касперская, О.С. Габриелян: Биология. 9 кл. : учебник для общеобразовательных организаций – М. : Просвещение, 2021 г. - 207 с. : ил. Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, рекомендован Министерством просвещения Российской Федерации и включён в Федеральный перечень учебников.

### Содержание программы: Краткая структура курса

№	Модуль (глава)	Кол-во часов
1.	Введение	2
2.	Раздел I: Клетка	8
3.	Раздел II: Организм	31
4.	Раздел III: Вид	10
5.	Раздел IV: Экосистемы	15
	Резерв	2
Итого		66+2 (резерв времени)

### Содержание программы по модулям (разделам)

Название раздела	Часов	Содержание программы	Формируемые УУД
Введение	2	Биология – наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией, применение биологических знаний на практике. Понятие «Жизнь». Современные научные представления о	<b>Предметные:</b> Знать уровни организации живой природы и основные свойства живого организма. Уметь давать определения основным терминам и понятиям; доказывать, что современная биология - комплексная наука; доказывать, что живая природа - сложноорганизованная многоуровневая система. <b>Метапредметные:</b> умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Личностные:</b> реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и

		<p>сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.</p>	<p>их результатам; признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни; сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.</p>
Раздел I: Клетка	8	<p>Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Основные положения клеточной теории. Строение клетки. Транспорт через мембрану. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Вирусы. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности и клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Автотрофы, гетеротрофы. Фотосинтез. Биосинтез белка в клетке: транскрипция и трансляция. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении</p>	<p><b>Предметные:</b> <i>Знать</i> основные термины, определения и понятия темы; химические элементы, преобладающие в составе живых организмов; особенности химического состава клетки; строение и функциональное значение воды и минеральных веществ для живых организмов; классификацию органических веществ клетки; строение и функции углеводов, липидов, белков и нуклеиновых кислот, значение этих веществ для нормальной жизнедеятельности клетки и организма; основные положения и авторов клеточной теории; принципы строения клеток; называть мембранные и немембранные органоиды клеток, описывать их строение и функции; сходства и отличия строения клеток прокариот и эукариот; особенности строения ядра клетки и хромосом; знать особенности строения и размножения вирусов, значение вирусов в природе; особенности и этапы энергетического обмена в клетке, отличия бескислородного и кислородного этапа; типы и особенности питания живых организмов; особенности и этапы протекания процесса фотосинтеза; свойства генетического кода; роль НК в биосинтезе белка; основные этапы биосинтеза белка; фазы клеточного цикла и митоза. <i>Уметь</i> классифицировать химические вещества, входящие в состав клеток живых организмов; показывать взаимосвязь строения химического вещества с выполняемой функцией; объяснять принцип комплементарности; объяснять роль и значение хромосом для клетки и организма; объяснять закономерности транспорта веществ через мембрану клетки; доказывать взаимосвязь строения органоида с выполняемой функцией; провести наблюдение, сравнение и оформить отчет о проделанной работе; выявлять сходства и различия в строении клеток разных групп живых организмов; выявлять отличительные особенности вирусов, объяснять их роль в природе; показывать последовательность протекания химических превращений органических веществ в ходе реакций энергетического и пластического обмена в клетке; объяснять роль молекул АТФ в клетке; решать задачи на принцип комплементарности и биосинтез белка.</p> <p><b>Метапредметные:</b> овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности; умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><b>Личностные:</b> признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;</p>

		клетки (митоз).	сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.
Раздел II: Организм	31	Бесполое и половое размножение организмов. Гаметы. Мейоз и гаметогенез. Партеногенез. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез. Биогенетический закон и закон зародышевого сходства. Постэмбриональное развитие: прямое и непрямое. Основные закономерности наследственности. Гибринологический метод Г. Менделя. Доминантные и рецессивные признаки. Гены и аллели. Генотип и фенотип. Гомозигота и гетерозигота. Закон единообразия гибридов, закон расщепления, закон независимого наследования признаков. Закон чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование и кодоминирование. Сцепленное наследование генов и нарушение сцепления в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетическое определение пола. Наследование, сцепленное с полом. Зако-	<b>Предметные:</b> <i>Знать</i> основные термины, определения и понятия темы; способы размножения живых организмов и их характеристики; сходства и различия бесполого и полового размножения; основные этапы гаметогенеза животных; значение оплодотворения; типы индивидуального развития живых организмов; основные этапы зародышевого развития хордовых животных; закон зародышевого сходства и биогенетический закон. <i>Уметь</i> раскрывать значение полового и бесполого размножения; описывать судьбу трех зародышевых листков в ходе эмбрионального развития хордовых животных; объяснять значение закона зародышевого сходства; формулировать биогенетический закон на современном уровне развития биологии; прогнозировать последствия воздействия негативных факторов на процесс гаметогенеза и эмбрионального развития. <i>Знать</i> основные термины, определения и понятия темы; краткую историю развития генетики и значение этой науки для человека; сущность гибринологического метода; правила составления схем скрещивания живых организмов; особенности моногибридного и дигибридного скрещивания; законы Менделя, принцип чистоты гамет; цитологические основы законов Менделя; основные типы взаимодействия аллельных генов; виды скрещиваний; основные положения хромосомной теории наследственности (закон Моргана); механизм хромосомного определения пола, закономерности наследования, сцепленного с полом; основные типы изменчивости, их особенности и значение; истоки и значение комбинативной изменчивости; виды мутационной изменчивости; причины возникновения мутационных изменений; причины фенотипической изменчивости организмов. <i>Уметь</i> объяснять закономерности наследственности, опираясь на цитологические основы; решать генетические задачи на моногибридное и дигибридное скрещивание, на наследование, сцепленное с полом; грамотно составлять схемы скрещивания, правильно оформлять решение задач; показывать отличительные особенности наследственной и ненаследственной изменчивости; раскрывать причины и последствия мутаций, виды мутагенов; значение и причины модификационных изменений; составлять вариационную кривую, оценивать размах модификационной изменчивости для определенного признака; объяснять цели и задачи селекции; называть отечественных ученых-селекционеров и описывать их вклад в развитие науки и сельского хозяйства; характеризовать и описывать основные методы селекции; знать отличия в методике селекции растений, животных и микроорганизмов <b>Метапредметные:</b> овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности; умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и

		<p>номерности изменчивости. Модификации. Истоки комбинативной изменчивости. Мутации, их классификация и причины. Генетика – основа селекции. Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов.</p>	<p>окружающих; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><b>Личностные:</b> реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни; сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.</p>
Раздел III: Вид	10	<p>Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение вида. Развитие эволюционных представлений. Доказательства эволюции Популяция – элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Основные положения теории эволюции. Приспособленность и ее относительность. Микроэволюция и макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира.</p>	<p><b>Предметные:</b> Давать определения ключевым понятиям; называть ученых и их вклад в развитие науки; объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; называть основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе; характеризовать критерии вида; обосновывать необходимость определения вида по совокупности критериев; уметь составлять характеристику видов с использованием основных критериев; характеризовать популяцию как структурную единицу вида и эволюции. Называть и характеризовать факторы эволюции; называть причины изменчивости видов; характеризовать естественный отбор как результат борьбы за существование и формы естественного отбора. Выявлять приспособленность организмов к среде обитания. Называть способы видообразования и приводить примеры; описывать механизм видообразования. Находить и систематизировать информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции. Характеризовать основные типы эволюционных преобразований и основные направления эволюционного процесса; приводить доказательства эволюции на основе комплексного использования всех групп доказательств; описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни; анализировать и оценивать работы А. Миллера и А.И. Опарина; уметь привести доказательства происхождения жизни на Земле; знать основные этапы возникновения и развития жизни на Земле</p> <p><b>Метапредметные:</b> овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности; умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><b>Личностные:</b> реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни; сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми</p>



			проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.
Раздел IV: Экосистемы	15	<p>Экология как наука.</p> <p>Экологические факторы.</p> <p>Биоценоз.</p> <p>Экосистема.</p> <p>Биогеоценоз.</p> <p>Взаимосвязь популяций в биогеоценозе.</p> <p>Состав и структура сообщества. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в экосистеме.</p> <p>Искусственные экосистемы.</p> <p>Экологическая сукцессия.</p> <p>Биосфера, ее структура, свойства, закономерности.</p> <p>Круговорот веществ и потоки энергии в биосфере.</p> <p>Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.</p>	<p><b>Предметные:</b> Давать определения ключевым понятиям темы; формулировать цели и задачи современной экологии; называть и описывать экологические факторы, разделять их на группы; выявлять закономерности влияния факторов на организмы; уметь вывить лимитирующий фактор и указать его значение. Объяснять взаимосвязь организмов и окружающей среды; называть и характеризовать основные типы взаимодействий живых организмов. Описывать структуру экосистем; приводить примеры организмов, занимающих разные трофические уровни; уметь составлять пищевые цепи; составлять схемы передачи энергии, объяснять правило экологической пирамиды; уметь показывать целостность и взаимосвязь между компонентами сообщества. Уметь объяснять причины смены сообществ; называть признаки устойчивости экосистем; называть и выявлять черты сходства и различия естественной и искусственной экосистемы. Уметь спрогнозировать последствия влияния загрязнений на организмы, знать меры предотвращения загрязнений. Знать значение биогенного круговорота веществ в природе, биогеохимические циклы элементов-органогенов и участие живых организмов в этих циклах; знать основные виды антропогенного воздействия на биосферу; знать основы рационального природопользования. Знать глобальные экологические проблемы современности. Уметь применять меры, снижающие силу негативного антропогенного воздействия.</p> <p><b>Метапредметные:</b> овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности; умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><b>Личностные:</b> реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни; сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.</p>

### Виды и формы промежуточного, итогового контроля

Формы контроля знаний: тестовые, проверочные, самостоятельные работы, фронтальный и индивидуальный опрос, практические работы, творческие задания, биологические диктанты, лабораторные работы.

Измерители – проверочные работы составлены по материалам технологии ЕГЭ, с использованием: 1. Методическое пособие «Поурочные разработки по общей биологии: 9 класс» Пепеляева О.А., Сунцова И.В., М. ВАКО. 2006. 2. «ЕГЭ 2012. Биология:

тренировочные задания». Г.И. Лернер. М.: ЭКСМО, 2011. 3. «ЕГЭ 2010. Биология : сборник экзаменационных заданий.» авт.-сост. Р.А. Петросова. – М.: ЭКСМО, 2010. 4. В.С. Рохлов, И.А. Бобряшова, Т.А. Галас: ОГЭ-2015. Биология. Тематические и типовые экзаменационные варианты. 32 варианта. М.: Национальное образование, 2015. 5. «ЕГЭ. Биология : типовые экзаменационные варианты : 30 вариантов» / под ред. В.С. Рохлова. - М. : Издательство "Национальное образование", 2019.

### Годовой календарный график текущего контроля по биологии на 2022-2023 учебный год

№	Раздел курса	Кол-во часов	Сроки изучения	Проверочная работа	Лабораторная работа, практическая работа
1.	Введение	2	Сентябрь 2022		
2.	Клетка	8	Сентябрь 2022	Проверочные работы №1-2	Лабораторная работа №1
3.	Организм	31	Октябрь 2022-январь 2023	Проверочные работы №3-8	Лабораторная работа №2 Практические работы №1-3
4.	Вид	10	Январь-февраль 2023	Проверочные работы №9-10	Практическая работа №4
5.	Экосистемы	15	Март - май 2023	Проверочные работы №11-12	Лабораторная работа №3 Практическая работа №5

### Перечень лабораторных и практических работ

№	Тема
1.	Лабораторная работа № 1. «Изучение строения клеток растений и животных на готовых микропрепаратах»
2.	Лабораторная работа №2 "Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой"
3.	Лабораторная работа №3. "Выявление у организмов приспособлений к среде обитания"
Перечень практических работ	
1.	Практическая работа №1 «Решение задач на моногибридное скрещивание»
2.	Практическая работа №2 «Решение задач на дигибридное скрещивание»
3.	Практическая работа №3 «Решение задач на сцепленное с полом наследование»
4.	Практическая работа №4 «Описание вида по комплексу критериев»
5.	Практическая работа №5 «Составление цепей питания»

### Планируемые предметные результаты освоения программы

- 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:**

- 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 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 приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее 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, 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 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.

**Календарно-тематическое планирование по биологии на 2022-2023 учебный год  
для 9 ГД классов**

Кол-во часов в неделю: 2

Кол-во часов за год: 68

№	Наименование разделов курса, название тем	Кол-во часов	Дата проведения урока	Виды, формы контроля	Коррек-ция
	<b>Введение</b>	<b>2</b>			
1	Введение. Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии	1			
2	Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира	1			
	<b>Раздел I: Клетка</b>	<b>8</b>			
3	Клеточная теория. Единство живой природы	1			
4	Строение клетки: клеточная мембрана	1			
5	Строение клетки: цитоплазма, органоиды	1		Проверочная работа №1	
6	Строение клетки: ядро	1			
7	Многообразие клеток	1		Лабораторная работа №1	
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	1		Проверочная работа №2	

	заболеваний				
	<b>Раздел II: Организм</b>	<b>31</b>			
11	Неклеточные формы жизни: вирусы	1			
12	Клеточные формы жизни: одноклеточные и многоклеточные организмы, колонии	1			
13	Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества	1			
14	Химический состав организма: органические вещества (углеводы, липиды)	1			
15	Химический состав организма: органические вещества (белки, функции белков)	1			
16	Химический состав организма: органические вещества (нуклеиновые кислоты, АТФ)	1			
17	Обмен веществ и энергии в организме. Энергетический обмен	1		Проверочная работа №3	
18	Пластический обмен. Фотосинтез	1			
19	Пластический обмен. Генетический код. Синтез РНК	1			
20	Биосинтез белка	1			
21	Транспорт веществ в организме	1		Проверочная работа №4	
22	Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ	1			
23	Опора и движение организмов	1			
24	Регуляция функций у различных организмов	1			
25	Размножение организмов: бесполое, половое	1		Проверочная работа №5	
26	Мейоз	1			
27	Образование половых клеток. Оплодотворение	1			
28	Рост и развитие организмов. Эмбриональное развитие	1			
29	Постэмбриональное развитие	1			
30	Закономерности наследования признаков.	1		Проверочная работа №6	

	Первый закон Г.Менделя				
31	Второй закон Г.Менделя. Принцип чистоты гамет	1			
32	Решение задач на моногибридное скрещивание	1		Практическая работа №1	
33	Неполное доминирование. Кодоминирование	1			
34	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя	1			
35	Решение задач на дигибридное скрещивание	1		Практическая работа №2	
36	Хромосомная теория наследственности Т.Моргана	1			
37	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	1			
38	Решение генетических задач	1		Практическая работа №3	
39	Решение генетических задач	1		Проверочная работа №7	
40	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Норма реакции	1		Лабораторная работа №2	
41	Наследственная изменчивость	1			
	<b>Раздел III: Вид</b>	<b>10</b>			
42	Развитие биологии в додарвиновский период	1		Проверочная работа №8	
43	Чарлз Дарвин - основоположник учения об эволюции	1			
44	Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида	1		Практическая работа №4	
45	Популяция как структурная единица вида	1			
46	Популяция как единица эволюции	1			
47	Основные движущие силы эволюции в природе	1		Проверочная работа №9	
48	Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания	1			
49	Усложнение организации растений в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений	1			
50	Усложнение организации животных в процессе	1			

	эволюции. Происхождение основных систематических групп животных				
51	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений, штаммов микроорганизмов	1		Проверочная работа №10	
	<b>Раздел IV: Экосистемы</b>	<b>15</b>			
52	Экология как наука	1			
53	Закономерности влияния экологических факторов на организмы	1			
54	Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов	1		Лабораторная работа №3	
55	Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов	1			
56	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты	1			
57	Структура экосистемы	1		Проверочная работа №11	
58	Пищевые связи в экосистеме	1		Практическая работа №5	
59	Экологические пирамиды	1			
60	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов	1			
61	Биосфера - глобальная экосистем. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Структура биосферы	1			
62	Распространение и роль живого вещества в биосфере	1			
63	Краткая история эволюции биосферы	1			
64	Ноосфера	1			
65	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы	1		Проверочная работа №12	
66	Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас.	1			

	Последствия деятельности человека в экосистемах. Пути решения экологических проблем				
67	Резерв	1			
68	Резерв	1			