

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

АДМИНИСТРАЦИЯ КРАСНОСЕЛЬСКОГО РАЙОНА

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №548 С УГЛУБЛЕННЫМ
ИЗУЧЕНИЕМ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

РАССМОТРЕНО

на заседании
естественнонаучного
методического
объединения

Протокол №1 от 29.08.2023

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим
советом
ГБОУ СОШ №548

Протокол №1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
школы ГБОУ СОШ
№548 Санкт-Петербурга

Приказ №116 от 31.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

основного образования

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 9 классов

(является частью основной образовательной программы школы)

Составитель: Баранова Наталья Сергеевна

Санкт-Петербург

2023

Рабочая программа по биологии

Биология. 9 класс.

(2 часа в неделю, 68 часов в 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.

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Закон Санкт-Петербурга от 26 июня 2013 №461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге» (с изменениями от 09.08.2021 №391-88)
3. Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29 мая 2015 года № 996-р;
4. 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);

5. Приказ Минпросвещения России от 21.07.2022 №582 “Об утверждении перечня документации, подготовка которой осуществляется педагогическими работниками при реализации основных общеобразовательных программ
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 г. № 442 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования”
7. Приказ Министерства Просвещения РФ от 28 декабря 2018 г. N 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»; приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 июля 2016 г. N 870 (с изменениями от 29 мая 2017 г. N 471)
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 г. № 766 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254"
9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 июня 2016 г. № 699 “Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования”.
10. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
11. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
12. 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)»
13. Распоряжение Комитета по образованию от 15.04.2022 №801-р «О формировании календарных учебных графиков государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2022/2023 учебный год».
14. Устав ГБОУ СОШ № 548;
15. ООП ООО ГБОУ СОШ №548;
16. Учебный план ГБОУ СОШ № 548 на 2023-2024 учебный год.
17. Положение «О реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в ГБОУ СОШ № 548»
18. Положение о едином орфографическом режиме.
19. Примерные программы по биологии, разработанные в соответствии с государственными образовательными стандартами. Биология. 5—9 кл. Рабочая программа : учебно-методическое пособие / Н. В. Бабичев, В. И. Сивоглазов. — М.:Дрофа, 2019.
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 СОШ №548.

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 понятиям, 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 и в 9 классе. Имеет практикоориентированную направленность.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 9 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: В.Б. Захаров, В.И. Сивоглазов, С.Г. Мамонтов, И.Б. Агафонов: Биология. 9 кл. : учебник - М. : Дрофа, 2019 г. 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.	Структурная организация живых организмов	15
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	6
4.	Наследственность и изменчивость организмов	15
5.	Эволюция живого мира на Земле	18
6.	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	8
7.	Повторение и обобщение	4
Итого		68

Информация о внесенных изменениях в авторскую программу:

В модуле «Введение» убавлен 1 час. В модуле «Структурная организация живых организмов» добавлено 6 часов, в модуле «Размножение и индивидуальное развитие организмов» добавлено 2 часа так как вопросы важные, сложные для понимания и обязательно присутствуют в ОГЭ и ЕГЭ по биологии. В модуле «Наследственность и изменчивость организмов» убавлено 2 часа, в модуле «Эволюция живого мира» убавлен 1 ча

Содержание программы по модулям

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 сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.	<p><i>Предметные:</i> 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.</p> <p><i>Метапредметные:</i> 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><i>Личностные:</i> 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; сформированности 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>

<p>Структурная организация живых организмов</p>	<p>17</p>	<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 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 клетки (митоз).</p>	<p><i>Предметные:</i> Знать 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. Уметь 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,</p>
---	-----------	---	--

			<p>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 синтез белка.</p> <p><i>Метапредметные:</i> 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><i>Личностные:</i> признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни; сформированности 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</p>
--	--	--	--

<p>Размножение и индивидуальное развитие организмов</p>	<p>6</p>	<p>Бесполое и половое размножение организмов. Способы бесполого размножения: деление, почкование, вегетативное размножение, фрагментация, образование спор. гермафродиты и раздельнополые организмы. Гаметы. Мейоз и гаметогенез. Партеногенез. Оплодотворение Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез. Дробление, бластула, гаструла, нейрула, гистогенез и органогенез. Биогенетический закон и закон зародышевого сходства. Постэмбриональное развитие: прямое и непрямое.</p>	<p><i>Предметные:</i> Знать 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. Уметь 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>Метапредметные:</i> 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. <i>Личностные:</i> реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям,</p>
---	----------	---	--

			<p>исследованиям и их результатам; признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни; сформированности 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>
<p>Наследственность и изменчивость организмов</p>	15	<p>Основные закономерности наследственности. Гибридологический метод Г. Менделя. Доминантные и рецессивные признаки. Гомологичные хромосомы, локусы. 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. Закономерности изменчивости. Модификации. Истоки комбинативной изменчивости. Мутации, их классификация и причины. Генетика - основа селекции. Учение о центрах происхождения культурных растений Н.И. Вавилова. Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов</p>	<p><i>Предметные:</i> Знать основные термины, определения и понятия темы; краткую историю развития генетики и значение этой науки для человека; сущность гибридологического 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. Уметь 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</p>

			<p>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</p> <p><i>Метапредметные:</i> 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><i>Личностные:</i> 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; сформированности познавательных мотивов,</p>
--	--	--	---

			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.
Эволюция живого мира на Земле	18	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	<i>Предметные:</i> 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

			<p>происхождения жизни на Земле; знать основные этапы возникновения и развития жизни на Земле</p> <p><i>Метапредметные:</i> 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><i>Личностные:</i> 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; сформированности 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>
Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	8	Экология как наука. Экологические факторы. Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Состав и структура сообщества. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в экосистеме. Искусственные экосистемы. Экологическая сукцессия. Биосфера, ее	<p><i>Предметные:</i> 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</p>

	<p>структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и потоки энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.</p>	<p>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><i>Метапредметные:</i> 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</p>
--	---	--

			<p>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><i>Личностные:</i> 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; сформированности 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>
Повторение и обобщение	2		

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.

Годовой календарный график текущего контроля по биологии на 2023-2024 учебный год

№	Раздел (тема) курса	Кол-во часов	Сроки изучения	Контрольная работа	Лабораторная работа; практическая работа
1	Введение	2	Сентябрь 2022	-	Лабораторная работа №1
2	Структурная организация живых организмов	17	Сентябрь-ноябрь 2022	Контрольная работа №1	Лабораторная работа №№2-4
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	6	Декабрь 2022	Контрольная работа №2	Лабораторная работа №5
4	Наследственность и изменчивость организмов	15	Январь-февраль 2023	Контрольная работа №3	Лабораторная работа №6
5	Эволюция живого мира на Земле	18	Март апрель 2023	Контрольная работа №4	Лабораторная работа №7
6	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	8	Май 2023	Зачет	Практические работы №1- №3

Перечень лабораторных работ

№	Тема
1.	Лабораторная работа № 1. Наблюдение трофизмов и таксисов на живых объектах
2.	Лабораторная работа № 2. Наблюдение явления денатурации белка
3.	Лабораторная работа № 3. Наблюдение явлений плазмолиза и деплазмолиза в живых клетках
4.	Лабораторная работа № 4. Наблюдение митоза в клетках корешка лука
5.	Лабораторная работа № 5. Строение половых клеток позвоночных
6.	Лабораторная работа №6 «Решение генетических задач и составление родословных»
7.	Лабораторная работа № 7. Изучение морфологического критерия вида

Перечень практических работ

1.	Практическая работа №1 «Составление схем передачи веществ и энергии».
2.	Практическая работа №2 «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме»
3.	Практическая работа №3 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»

Перечень проверочных работ по модулям

№	Тема	Вид проверки
1.	Введение	
2.	Структурная организация живых организмов	Контрольная работа по теме «Структурная организация живых организмов»

3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	Контрольная работа по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов»
4.	Наследственность и изменчивость организмов	Контрольная работа по теме «Наследственность и изменчивость организмов»
5.	Эволюция живого мира на Земле	Контрольная работа по теме «Эволюция живого мира на Земле»
6.	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	Зачет по теме «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии»

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.

Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, 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;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.