

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Михайловская средняя общеобразовательная школа №1»
Михайловского района Алтайского края

Рассмотрено на заседании
ШМО учителей
естественных наук
Протокол №8 от
«31» августа 2022 г.
Руководитель ШМО
Акар /Карпенко Е. М./

Утверждаю:
Директор МКОУ
«Михайловская СОШ №1»
Кузнецов А. Ю.
Приказ №79 от
«31» августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету

«БИОЛОГИЯ»
для 9 класса (основного общего образования)

Составитель: Карпенко Елена Михайловна,
Квалификационная категория: высшая

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса биологии «Введение в общую биологию» для 9 класса средней общеобразовательной школы (далее – рабочая программа), составлена в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" .
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015.
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577.
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1578.
- Учебным планом Школы.
- Примерной программой дисциплины, утвержденной Министерством образования и науки Российской Федерации (или авторской программе, прошедшей экспертизу и апробацию.
- Федеральным перечнем учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.
- Программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» авторов В.В.Пасечника, В.В.Латюшина, В.М.Пакуловой (Сборник. Биология 5 – 9 классы: Рабочие программы : учебно-методическое пособие / сост. Г. М. Пальдяева. – 4-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2015. – 382, [2] с.).

Рабочая программа по биологии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности, Примерной программы основного общего образования, программы основного общего образования. Биология. 5-9 классы авторы В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г.Швецов. Дрофа, 2015 г.

Рабочая программа соответствует требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и реализует программу формирования универсальных учебных действий.

Для реализации обозначенных в рабочей программе целей изучения курса «Введение в общую биологию» в соответствии с образовательной программой учреждения используется *учебно-методический комплект* авторов, разработанный под руководством В.В.Пасечника.

В УМК входят:

- Биология : Введение в общую биологию. 9 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений / В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов. – М.: Дрофа, 2019. – 288 с. : ил.
- Биология. Введение в общую биологию. 9 класс : методическое пособие к учебнику В.В. Пасечника, А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, Г.Г. Швецова «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. – 6-е изд., стереотип – М.: Дрофа, 2019. – 112 с.: ил. – (Российский учебник).
- Биология. Введение в общую биологию. 9 класс : рабочая тетрадь к учебнику В.В. Пасечника, А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, Г.Г. Швецова «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. –М.: Дрофа, 2016. – 208 с.
- Биология. Диагностические работы к учебнику В.В. Пасечника, А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, Г.Г. Швецова «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. –М.: Дрофа, 2020. – 127, [1] с. – (Российский учебник).
- Программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» под редакцией В.В.Пасечника (Сборник. Биология 5 – 9 классы: Рабочие программы : учебно-методическое пособие / сост. Г. М. Пальдяева. – 4-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2015. – 382, [2] с.).

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен следующим: программа курса отражает современные тенденции и требования к изучению биологии и направлена на повышение общей культуры учащихся, совершенствование коммуникативных умений и навыков, составлена с учетом основных положений образовательной программы МКОУ «Михайловская СОШ №1». В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, практические работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все 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. Отбор содержания проведен с учётом 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 учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностнодеятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание разделов и тем курса в рабочей и авторской программах находятся в полном соответствии.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. Для поддержки основного образовательного процесса обучения по предмету «Биология» используется система дистанционного обучения (СДО) «MOODLE МСШ №1» курс «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс». Данный курс разработан в соответствии с авторской программы по биологии для средней (полной) школы (базовый уровень), подготовленной под руководством В.В. Пасечника и учебником В.В. Пасечника, А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, Г.Г. Швецова «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» / В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов. – М.: Дрофа, 2019. – 288 с. : ил. Содержание УДК соответствует содержанию используемого в процессе обучения УМК, дополняет его и обеспечивает его самостоятельное освоение обучающимися с помощью ДОТ. Курс публикуется в информационно-образовательной среде школы, на сайте МКОУ «Михайловская средняя общеобразовательная школа № 1» Михайловского района Алтайского края, и доступен ученикам для просмотра или скачивания материалов, а также публикации выполненных заданий или выполнения их непосредственно в курсе, в том числе тестирования. Нормативно-правовой основой реализации курса СДО MOODLE «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» в МКОУ «Михайловская средняя общеобразовательная школа № 1» Михайловского района Алтайского края являются:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" ст. 16 «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 года № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Приказ Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края № 2461 от 21.04.2014 года «О развитии дистанционных образовательных технологий в Алтайском крае в 2014 году».
- Приказ Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края № 3313 от 04.06.2014 года «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

- Приказ директора образовательного учреждения о реализации ДОТ и ЭО в школе.
- Положение об использовании системы дистанционного обучения MOODLE в МКОУ «Михайловская СОШ №1» (определяет основные положения использования MOODLE, как системы дистанционного обучения (СДО) и ее цели, организационную структуру и функциональные особенности.)
- Программа внедрения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в систему работы МКОУ «Михайловская средняя общеобразовательная школа № 1» Михайловского района Алтайского края.
- План внедрения ДОТ и ЭО с указанием направлений, мероприятий, ответственных, сроков реализации мероприятий.
- Устав МКОУ «Михайловская средняя общеобразовательная школа №1», в который внесены необходимые изменения, касающиеся применения ДОТ и ЭО в образовательном процессе.
- Образовательная программа, в которую внесены необходимые изменения, касающиеся применения ДОТ и ЭО в преподавании предметов учебного плана.

Рабочая программа по биологии, 9 класс (базовый уровень) на 2020-2021 учебный год, содержит указания на применение ДОТ и ЭО для обучения.

Реализация рабочей программы направлена на достижение следующих целей:

- *освоение знаний* о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о человеке как биосоциальном существе;
- *овладение умениями* применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием его собственного организма, биологические эксперименты;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- *воспитание* позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- *формирование* способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни.

Цель использования курса «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» СДО «MOODLE МСШ №1»: создание оптимальных условий изучения школьного курса «Биология» в 9 классе.

Для достижения целей необходимо решить следующие учебно-методические задачи:

- приобретение знаний о живой природе, присущих ей закономерностях, о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- овладение способами учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной деятельности;
- освоение следующих общепредметных компетенций: ценностно-смысловой, общекультурной, учебно-познавательной.

Задачи использования курса «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» СДО «MOODLE МСШ №1»:

- Повышение качества образования за счет внедрения современных форм, технологий и средств обучения и сети Интернет.
- Обеспечение доступности и качество обучения для учащихся, не посещающих школу по уважительной причине, по причине болезни, находящихся на надомном обучении. Ученику, пропустившему занятие, дать возможность изучить материал в той форме, в какой она давалась на уроке учителем и проверить свои знания.
- Расширение форм и методов работы с учащимися как с низкой мотивацией к обучению, так и с высокой мотивацией к обучению. Учащиеся могут получить дополнительные знания по изучаемой теме, повысить оценку по изучаемому материалу (получить дополнительную оценку или исправить имеющуюся оценку на более высокую).
- Формирование ИКТ компетентности (продолжить овладение компьютерной грамотностью).
- Интеграция ДОТ с классическими формами обучения для повышения их эффективности.

Педагогические принципы отбора содержания, которые легли в основу курса биологии 9 класса, не являются новыми, но они приобрели совершенно иное значение в условиях модернизации школьного образования.

Основополагающим стал принцип доступности, отражающий линию научных основ содержания образовательной области «Введение в общую биологию». Принцип научности позволяет обеспечить соответствие содержание курса и требований современной науки, уровня ее развития. Этот принцип взаимосвязан с краеведческим, дополняет и обогащает его при формировании знаний, а также способствует развитию исследовательской деятельности учащихся.

Принцип системности в изучении курса биологии 9 класса сохраняет преемственность, динамизм, развитие внимания при отборе материала на свойственных биологическим объектам внутренних взаимодействиях.

Принцип гуманистической направленности предполагает, что при отборе содержания особое внимание уделяется связи между человеком и животными.

Принцип практической направленности содержания может быть реализован посредством включения биологических знаний и умений в личностный опыт ученика.

Краеведческий принцип помогает учащимся установить связи между известными фактами окружающей действительности и изучаемым материалом основного курса.

Вся система изучения материала курса характеризуется определенной структурой, основа которой – внутренние (внутрипредметные) и внешние (межпредметные) связи.

Межпредметные связи:

- химия,
- история,
- география,
- изобразительное искусство,
- информационно-коммуникативные технологии.

Содержание, а также последовательность изучения разделов и тем курса в рабочей и авторской программах находятся в полном соответствии.

Структура курса

№ раздела/темы	Наименование разделов и тем	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
ВВЕДЕНИЕ В ОБЩУЮ БИОЛОГИЮ			
	Введение	3	3
Раздел 1	Молекулярный уровень	10	10
Раздел 2	Клеточный уровень	15	14
Раздел 3	Организменный уровень	13	14
Раздел 4	Популяционно-видовой уровень	9	8
Раздел 5	Экосистемный уровень	5	6
Раздел 6	Биосферный	8	11
	Резерв	4	-
	Повторение.	-	2
	Общее количество часов	68	68

Рабочая программа составлена на основе авторской программы с внесенными в неё изменениями. *Новизна* данной программы определяется тем, что в рабочей программе за счет резерва и по 1 часу из разделов «Клеточный уровень» и «Популяционно-видовой уровень» время использовано на увеличение часов в разделах «Организменный уровень» и «Биосферный уровень», а также для более детального изучения вопросов раздела «Повторение», которые широко представлены в материалах, используемых для подготовки обучающихся к ГИА по биологии. Изменения внесены с учетом примерной программы по биологии и стандарта основного общего образования по биологии.

Назначение программы:

- для обучающихся 9 класса образовательная программа обеспечивает реализацию их права на информацию об образовательных услугах, права на выбор образовательных услуг и права на гарантию качества получаемых услуг;
- для педагогических работников МКОУ «Михайловская СОШ №1» программа определяет приоритеты в содержании биологии для обучающихся 9 класса и способствует интеграции и координации деятельности по реализации общего образования;
- для администрации МКОУ «Михайловская СОШ №1» программа является основанием для определения качества реализации учебного курса биология для обучающихся 9 класса.

Раздел 2. Общая характеристика учебного предмета

Главная цель совершенствования российского образования – повышение его доступности, качества и эффективности. Это предполагает значительное обновление содержания образования, приведение его в соответствие с требованиями времени и задачами развития государства. Образовательные учреждения должны осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к каждому ученику, стремиться максимально полно раскрыть его творческие способности, обеспечивать возможность успешной социализации.

Принятие нового государственного стандарта основного общего образования для 5—9 классов привело к изменению структуры школьного биологического образования. В настоящее время базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

Содержание курса биологии представляет собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования. Тематическое планирование – это следующая ступень конкретизации содержания образования по биологии. Оно даёт представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса биологии в основной школе. В примерном тематическом планировании указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела.

В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Отбор содержания проведён с учётом 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 учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

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 биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в 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 определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно 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.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания

организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека. На изучение темы «Царство Растения» добавляется дополнительных 2 часа из резервного времени в связи с большим объемом учебного материала.

В 6 классе учащиеся знакомятся со строением и многообразием покрытосемянных растений, особенностями их развития и образа жизни, способах размножения растений, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений. Учащиеся узнают о классификации растений и основных систематических категориях, изучают классы растений. В ходе изучения знакомятся с понятиями природное сообщество и влиянии человека на жизнь сообществ.

В 7 классе учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения животных, их индивидуальном развитии, закономерностях их размещения на Земле. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства.

В 8 классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют осознать учащимся единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек — важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе обобщают знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют 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 усвоить 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 принимать 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 введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все 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.

Раздел 3. Место учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Биология» относится к образовательной области «Естествознание». Изучается с 5 по 11 класс. Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9 – го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю, 70 часов в год, в том числе для проведения 4 лабораторных работ и 3 экскурсий. Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

Такое построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» являются:

Приемы элементарной исследовательской деятельности. Выдвижение гипотезы на основе житейских представлений или изученных закономерностей; выбор условий проведения наблюдения или опыта, при которых меняется лишь одна величина, а все остальные остаются постоянными; использование приборов для измерения длины,

температуры, массы и времени; описание природных объектов и сравнение их по выделенным признакам; выполнение правил безопасности при проведении практических работ.

Способы работы с естественнонаучной информацией. Поиск необходимой информации в справочных изданиях (в том числе на электронных носителях, в сети Internet); использование дополнительных источников информации при решении учебных задач; работа с текстами естественнонаучного характера (пересказ; выделение в тексте терминов, описаний наблюдений и опытов; составление плана; заполнение предложенных таблиц).

Коммуникативные умения. Подготовка кратких сообщений с использованием естественнонаучной лексики и иллюстративного материала (в том числе компьютерной презентации в поддержку устного выступления); корректное ведение учебного диалога при работе в малой группе сотрудничества.

Способы самоорганизации учебной деятельности. Оценка собственного вклада в деятельность группы сотрудничества; самооценка уровня личных учебных достижений по предложенному образцу.

Результаты изучения курса «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» разделены на предметные, метапредметные и личностные и указаны в конце каждого раздела.

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим *основные методики изучения биологии* на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем личностно-деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий.

Основной формой организации образовательного процесса при реализации рабочей программы является урок, при работе в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» – просмотр презентаций, видеофайлов, работа с глоссарием, выполнение заданий и тестов.

Предложенная в рабочей программе система уроков сориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Используемые на конкретном уроке методы обучения и формы организации учебно-познавательной деятельности определяются возрастными и индивидуальными особенностями коллектива обучающихся, целями и задачами конкретного учебного занятия.

В ходе уроков особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Новизна данной программы определяется тем, что предусмотрено проведение:

- 1) с целью систематизации и обобщения знаний, выявления степени сформированности у учащихся различных умений (например, умение ставить опыты, умение их заложить, готовить микропрепараты), промежуточного и итогового контроля в форме обобщающих уроков в конце изучения отдельных разделов. Итоговая диагностическая работа проводится в конце учебного года с целью определения уровня подготовки обучающихся 9 классов в рамках мониторинга достижений планируемых предметных результатов по биологии.

№	Тема	Количество часов
1	Обобщающий урок по разделу «Молекулярный уровень».	1
2	Обобщающий урок по теме «Строение клетки».	1
3	Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень».	1
4	Обобщающий урок по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	1
5	Обобщающий урок-семинар «Селекция на службе человека».	1
6	Обобщающий урок по разделу «Организменный уровень».	
7	Обобщающий урок-семинар «Популяционно-видовой уровень».	1
8	Обобщающий урок-экскурсия «Экскурсия в биогеоценоз».	1
9	Обобщающий урок-экскурсия «Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение».	1
10	Обобщающий урок-конференция «Роль биологии в настоящем и будущем человеческой цивилизации».	1
11	Итоговая контрольная работа по курсу 9 класса «Биология. Введение в общую биологию».	1
	Общее количество часов	10

- 2) Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний обучающихся, в рабочую программу включены 5 лабораторных и 4 практические работы, предусмотренные авторской программой. Количество и темы лабораторных и практических работ соответствуют таковым в авторской программе и включают полный перечень лабораторных работ, обозначенных Примерной программой по биологии. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся.**.

Перечень лабораторных и практических работ

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
	<i>Лабораторные работы</i>	
1	Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.	1
2	Рассматривание клеток бактерий, растений, животных под микроскопом.	1
3	Выявление изменчивости организмов.	1

4	Изучение морфологического критерия вида.	1
5	Изучение палеонтологических доказательств эволюции.	1
<i>Практические работы</i>		
1	Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.	1
2	Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании.	1
3	Решение генетических задач на дигибридное скрещивание	1
4	Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом.	1
Общее количество часов		8

*Лабораторная работа - метод обучения, при котором учащиеся под руководством учителя и по заранее намеченному плану проделывают опыты или выполняют определенные практические задания и в процессе их восприятия и осмысливают *новый* учебный материал. Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и оцениваются по усмотрению учителя.

** Практическая работа - вид самостоятельной практической и исследовательской работы учащихся с целью углубления и закрепления теоретических знаний, развития навыков самостоятельного экспериментирования, применения полученных знаний к решению практических задач, умения использовать теорию на практике.

Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и оцениваются по усмотрению учителя.

3) С целью углубления и накопления знаний о разнообразии растительных и животных объектов, развития эстетического вкуса, воспитания бережного отношения к природе программой предусмотрено проведение экскурсий. Они знакомят учащихся с объектами, явлениями, закономерностями и законами, основными положениями теорий, касающихся живой природы, со спецификой методов ее изучения. Знания, полученные на экскурсии, помогут ввести школьников в изучение новой темы, способствуют закреплению, уточнению пройденного, помогут углубить, обобщить новые понятия, полученные на уроках.

Рабочей программой предусмотрено проведение 3 экскурсий, целью которых является накопление знаний о местных биогеоценозах, разнообразии растительных и животных объектов, развитие эстетического вкуса, воспитание бережного отношения к природе.

Экскурсия №1 «Многообразие видов в природе».

Экскурсия №2 «Экскурсия в биогеоценоз».

Экскурсия №3 «Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение».

При обучении с использованием СДО «MOODLE» каждому обучающемуся обеспечивается возможность доступа к информационному и программному обеспечению системы СДО «MOODLE» через сеть Интернет в объеме, необходимом для освоения соответствующей образовательной программы. Для реализации обозначенных в рабочей программе целей

использования курса «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» СДО «MOODLE МСШ №1», используется *учебно-методическое обеспечение*:

- Программное обеспечение Adobe Reader — это бесплатный проверенный стандарт для надежного просмотра, печати и внесения аннотаций в документы PDF. Это единственное средство просмотра файлов PDF, которое позволяет открывать и взаимодействовать со всеми типами контента PDF-файлов, в том числе с формами и мультимедийными объектами.
- LibreOffice — мощный офисный пакет, полностью совместимый с 32/64-битными системами. Переведён более чем на 30 языков мира. Поддерживает большинство популярных операционных систем, включая GNU/Linux, Microsoft Windows и Mac OS X.

Предлагаемое ПО кроссплатформенное и распространяется свободно.

В качестве форм промежуточной и итоговой аттестации учащихся используются традиционные диагностические и проверочные работы, разноуровневые тесты, в том числе с использованием компьютерных технологий.

В ходе устного ответа на традиционные вопросы учащимся предоставляется полная свобода без каких либо ограничений и подсказок. Традиционные задания используются для контроля любых дидактических целей: знания и понимания материала, применения его в сходных и новых условиях, умения анализировать и оценивать текст и т.д. С помощью традиционных заданий выявляется отношение ученика к изучаемому материалу, выясняется глубина его понимания, системность, систематичность, прочность полученных знаний. Возникающая при их использовании проблема объективной оценки решается путем использования наряду с традиционными – тестовых форм контроля, в том числе в форме ГИА. При этом в ходе подготовки к проверке знаний и умений учитываются различные уровни усвоения материала учащимися – репродуктивный, продуктивный и творческий.

В соответствии с этим, все типы заданий, входящие в тестированный контроль распределяются по видам деятельности:

- задания, требующие знания и воспроизведения фактов, явлений, правил, определений (воспроизведение знаний, применение знаний и умений в знакомой ситуации);
- задания, требующие применения усвоенных знаний по образцу или с небольшой степенью вариативности (применение знаний и умений в измененной ситуации);
- задания, требующие творческого применения знаний (применение знаний и умений в новой, нестандартной ситуации).

В структуре государственной итоговой аттестации уровням усвоения знаний и умений учащихся – репродуктивному, продуктивному и творческому – соответствуют базовый, повышенный и высокий уровни сложности.

Для контроля усвоения материала на первом уровне образцы контрольных работ содержат задания с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных, с альтернативным выбором ответа. На втором – задания с множественным выбором правильных ответов и задания на установление соответствия и последовательности. На третьем – заданий свободного изложения и анализа текста, рисунка, схемы, графика, решения задач и т. д.

Формы организации познавательной деятельности учащихся:

- фронтальная;
- групповая;
- парная;
- индивидуальная (включая работу в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»).

Методы и приемы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод обучения (включая работу в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»);
- самостоятельная работа с электронным учебным пособием;
- самостоятельная работа в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»;
- поисковый метод (включая работу в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»);
- игровой метод (включая работу в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»);
- метод проблемного обучения (включая работу в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»);
- метод эвристической беседы;
- анализ (включая работу в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»);
- проектный метод;
- дискуссия;
- диалогический метод;
- практическая деятельность.

Формы контроля:

- тестирование (включая работу в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс», в качестве проверки уровня усвоения материала);

- устный контроль;
- выполненные задания в рабочей тетради;
- результаты лабораторных работ.
- тематические сообщения,
- проверочные работы.

Виды взаимодействия участников образовательного процесса в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»:

- индивидуальное консультирование учащихся по темам, изучаемым на уроках в школе (электронная почта или личные сообщения);
- групповые обсуждения в форуме;
- видеоконференции.

Ресурсы в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»:

- файлы, содержащие информационные, методические и дидактические материалы по предмету в соответствии с рабочей программой (презентации, текстовые документы, содержащие комментарии к соответствующим презентациям);
- глоссарий;
- ссылки на файлы или сайты, опубликованные на других Интернет-ресурсах;
- задания для выполнения в виде файлов, пояснений или другой форме;
- тесты.

Содержание контроля:

- знание понятия, термины;
- умение самостоятельно отбирать материал, анализировать деятельность животных, высказывать свои суждения, строить умозаключения;
- умение использовать полученные знания на практике.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения учебного предмета биология для 9 класса

Данный предмет позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы ООО.

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

В структуре планируемых результатов выделяются:

- *ведущие цели и основные ожидаемые результаты* основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
- *планируемые результаты* освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводятся к каждому разделу учебной программы.

Требования к уровню подготовки учащихся

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих ***личностных результатов***:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), 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.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Выпускник научится

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе;
- приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

Выпускник получит возможность научиться

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Раздел 5. Содержание программы учебного предмета

9 класс – 70 часов в год (2 часа в неделю)

Введение в общую биологию

Введение (3 часа)

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

Демонстрации: портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Тест по теме «Введение» в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс».

Требования к результатам подготовки:

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;
- об уровне организации живой природы.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

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

Демонстрация: схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

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

Тест по теме «Молекулярный уровень» в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс».

Требования к результатам подготовки:

Предметные результаты:

Учащиеся должны:

- знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;

- получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

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

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

Тест по теме «Клеточный уровень» в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс».

Требования к результатам подготовки:

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки.

Учащиеся должны иметь представление:

- о клеточном уровне организации живого;
- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;
- об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки;
- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;
- об особенностях митотического деления клетки.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.

Раздел 3. Организменный уровень (14 часов)

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

Демонстрация: микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов».

Практическая работа №1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».

Практическая работа №2 «Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании».

Практическая работа №3 «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание».

Практическая работа №4 «Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом».

Тест по теме «Организменный уровень» в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс».

Требования к результатам подготовки:

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- сущность биогенетического закона;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.

Учащиеся должны иметь представление:

- организменном уровне организации живого;
- о мейозе;
- об особенностях индивидуального развития организмов;
- об особенностях бесполого и полового размножения организмов;
- об оплодотворении и его биологической роли.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

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

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

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

Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида».

Тест по теме «Популяционно-видовой уровень» в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс».

Требования к результатам подготовки:

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;

- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)

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

Демонстрация: коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Фотографии экосистем Курской области.

Экскурсия №2 «Экскурсия в биогеоценоз».

Тест по теме «Экосистемный уровень» в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс».

Требования к результатам подготовки:

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;

- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 6. Биосферный уровень (11 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация: модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторная работа №5 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».

Экскурсия №3 «Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение».

Тест по теме «Возникновение и развитие жизни» в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс».

Тест по теме «Эволюция» в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс».

Тест по теме «Биосферный уровень» в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс».

Требования к результатам подготовки:

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биосферном уровне организации живого;
- о средообразующей деятельности организмов;
- о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- о круговороте веществ в биосфере;

- об эволюции биосферы;
- об экологических кризисах;
- о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- о доказательствах эволюции;
- о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны демонстрировать:

- знание основ экологической грамотности — оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Метапредметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;

- осознавать, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия.

Подведение итогов изучения биологии в 9 классе (2 часа)

Итоговая контрольная работа за курс "Биология. Введение в общую биологию. 9 класс".

Повторение темы «Клеточный уровень».

Раздел 6. Система оценки образовательных достижений учащихся по биологии

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОУ.

Для контроля уровня подготовки обучающихся и оценки результатов учебной деятельности используются виды и формы контроля:

Вид контроля	Краткая характеристика	Формы контроля
Предварительный	Получение сведений об исходном уровне знаний учащихся, для успешного планирования руководства учебным процессом	Фронтальная беседа
Текущий	Выявление объема, глубины и качества восприятия учебного материала. Определение имеющихся пробелов в знаниях и нахождение путей их устранения. Выявление степени ответственности учащихся и отношения их к работе, установление причин, мешающих работе. Выявление уровня овладения навыками самостоятельной работы, определение путей их развития. Стимулирование интереса учащихся к предмету и их активность в познании. Текущее наблюдение за деятельностью учащихся	1) тестирование (выполнение тестов в курсе СДО «MOODLE МСШ №1» «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс», в качестве дополнительной проверки уровня усвоения материала); 2) устный контроль (устная контрольная работа, анализ предложенных понятий по изучаемой теме, участие в дискуссии по решению проблемного вопроса или в ходе фронтальной беседы, участие школьников в объяснении нового материала) 3) выполнение заданий в рабочей тетради; 4) контроль формирования умений в форме защиты лабораторных и практических работ; 5) узнавание микропрепарата под микроскопом или

		лупой;
Периодический (тематический)	Проверка прочности усвоения полученных знаний через более продолжительный период времени. Охват значительных по объему разделов курса в форме зачета, собеседования, конференции и др. Выявление усвоения знаний темы целиком, связи с другими разделами и предметами. Обобщение и систематизация знаний темы	1) инновационные диктанты; 2) дифференцированные проверочные работы; 3) защита тематических сообщений, проектов; 4) контроль формирования умений в форме защиты лабораторных и практических работ;
Итоговый	Выявление степени усвоения знаний и умений курса.	Контрольная работа

Контроль осуществляется в индивидуальной, групповой и фронтальной форме.

Раздел 7. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов		Задание на дом	Виды деятельности в СДО MOODLE (поддержка основного курса)	Реализуемый режим взаимодействия	Применяемое оборудование	Примечание
		теорет.	лаборат.					
Введение								3 часа
1 (1)	Вводный инструктаж по ТБ. Биология – наука о жизни.	1		§1, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
2 (2)	Методы исследования в биологии.	1		§2, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
3 (3)	Сущность жизни и свойства живого.	1		§3, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации. Выполнение <u>теста</u> «Введение»	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
Раздел 1. Молекулярный уровень								10 часов
4 (1)	Молекулярный уровень: общая характеристика.	1		§4, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
5	Углеводы.	1		§5, материалы	Просмотр	Офф-лайн	Компьютер	

(2)				конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	презентации, работа с глоссарием.		с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
6 (3)	Липиды.	1		§6, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
7 (4)	Состав и строение белков.	1		§7, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
8 (5)	Функции белков.	1		§8, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием. Выполнение теста «Белки. Функции белков».	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
9 (6)	Нуклеиновые кислоты.	1		§9, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
10 (7)	АТФ и другие органические соединения клетки.	1		§10, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
11 (8)	Биологические катализаторы. <i>Лабораторная работа № 1 «Расщепление пероксида водорода</i>		1	§11, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в	Просмотр презентации, работа с	Офф-лайн	Компьютер с выходом в	

	<i>ферментом каталазой.</i>			конце §.	гlossарием.		ИНТЕРНЕ Т	
12 (9)	Вирусы.	1		§12, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §. Повторить	Просмотр презентации, работа с гlossарием. Выполнение теста «Вирусы».	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
13 (10)	Обобщающий урок по разделу «Молекулярный уровень».	1			Просмотр презентации, работа с гlossарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	Биология. Диагностические работы к учебнику В.В. Пасечника, А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, Г.Г. Швецова «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. –М.: Дрофа, 2020. – 127, [1] с. – (Российский учебник).
Раздел 2. Клеточный уровень								14 часов
14 (1)	Клеточный уровень: общая характеристика.	1		§13, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с гlossарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ	

					Выполнение теста «Клеточная теория».		Т	
15 (2)	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.		1	§14, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
16 (3)	Ядро.	1		§15, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
17 (4)	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1		§16, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
18 (5)	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	1		§17, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
19 (6)	Особенности строения клеток эукариот и прокариот. <i>Лабораторная работа № 2 «Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом».</i>		1	§18, повторить §13-§17.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
20 (7)	Обобщающий урок по теме «Строение клетки».	1		Краткое содержание главы.	Просмотр презентации, работа с глоссарием. Выполнение	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	

					теста «Строение клетки».			
21 (8)	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1		§19, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием. Выполнение теста «Метаболизм».	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
22 (9)	Энергетический обмен в клетке.	1		§20, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
23 (10)	Фотосинтез и хемосинтез.	1		§21, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
24 (11)	Автотрофы и гетеротрофы.	1		§22, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
25 (12)	Синтез белков в клетке.	1		§23, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
26 (13)	Деление клетки. Митоз.	1		§24, материалы конспекта, ответить	Просмотр презентации,	Офф-лайн	Компьютер с выходом	

				(устно) на вопросы в конце §.	работа с глоссарием.		в ИНТЕРНЕ Т	
27 (14)	Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень».	1		Краткое содержание главы (с.100-102).	Просмотр презентации.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	Биология. Диагностические работы к учебнику В.В. Пасечника, А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, Г.Г. Швецова «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. –М.: Дрофа, 2020. – 127, [1] с. – (Российский учебник).
Раздел 3. Организменный уровень								14 часов
28 (1)	Размножение организмов.	1		§25, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
29 (2)	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	1		§26, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	

30 (3)	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1		§27, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием. Выполнение теста «Индивидуальное развитие организмов».	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
31 (4)	Обобщающий урок по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	1		Повторить §25.	Просмотр презентации, работа с глоссарием	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
32 (5)	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. <i>Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».</i>		1	§28, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
33 (6)	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. <i>Практическая работа № 2 «Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании».</i>		1	§29, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием. Выполнение теста «Генетика».	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
34 (7)	Повторный инструктаж по ТБ. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. <i>Практическая работа № 3 «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание».</i>	1		§30, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
35 (8)	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. <i>Практическая</i>	1		§31, материалы конспекта, ответить	Просмотр презентации,	Офф-лайн	Компьютер с выходом	

	<i>работа № 4 «Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом».</i>			(устно) на вопросы в конце §.	работа с глоссарием. Выполнение теста «Задачи по генетике».		В ИНТЕРНЕ Т	
36 (9)	Обобщающий урок-семинар «Селекция на службе человека».	1		Повторить §28.	Просмотр презентации.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
37 (10)	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. <i>Лабораторная работа № 3 «Выявление изменчивости организмов».</i>		1	§32, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием. Выполнение теста «Изменчивость организмов».	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
38 (11)	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	1		§33, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием. Выполнение теста «Виды изменчивости».	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
39 (12)	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1		§34, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
40 (13)	<i>Экскурсия №1 «Многообразие видов в природе».</i>	1		Отчёт по экскурсии (материалы в Moodle).	Просмотр презентации. Выполнение теста «Организменн	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	

41 (14)	Обобщающий урок-семинар «Организменный уровень».	1		Краткое содержание главы (с.154-156).	Просмотр презентации.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	Биология. Диагностические работы к учебнику В.В. Пасечника, А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, Г.Г. Швецова «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. –М.: Дрофа, 2020. – 127, [1] с. – (Российский учебник).
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень								8 часов
42 (1)	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. <i>Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида».</i>		1	§35, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
43 (2)	Экологические факторы и условия среды.	1		§36, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием. Выполнение теста «Экологически	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	

					е факторы».		
44 (3)	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	1		§37, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т
45 (4)	Популяция как элементарная единица эволюции.	1		§38, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т
46 (5)	Борьба за существование и естественный отбор.	1		§39, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием. Выполнение теста «Естественный отбор».	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т
47 (6)	Видообразование.	1		§40, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т
48 (7)	Макроэволюция.	1		§41, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием. Выполнение теста «Популяционн о-видовой уровень».	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т
49 (8)	Обобщающий урок-семинар «Популяционно-видовой уровень».	1		Краткое содержание главы (с.196-198).	Просмотр презентации.	Офф-лайн	Компьютер с выходом Биология. Диагностическ

							в ИНТЕРНЕ Т	ие работы к учебнику В.В. Пасечника, А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, Г.Г. Швецова «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. –М.: Дрофа, 2020. – 127, [1] с. – (Российский учебник).
Раздел 5. Экосистемный уровень								6 часов
50 (1)	Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз.	1		§42, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
51 (2)	Состав и структура сообщества.	1		§43, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
52 (3)	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	1		§44, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	

53 (4)	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	1		§45, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
54 (5)	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.	1		§46, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Выполнение теста «Экосистемный уровень».	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
55 (6)	Обобщающий урок-экскурсия «Экскурсия в биогеоценоз».	1		Отчёт по экскурсии. Краткое содержание главы (с.220-221).	Просмотр презентации.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
Раздел 6. Биосферный уровень								11 часов
56 (1)	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	1		§47, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
57 (2)	Круговорот веществ в биосфере.	1		§48, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
58 (3)	Эволюция биосферы.	1		§49, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
59 (4)	Гипотезы возникновения жизни. <i>Лабораторная работа №5 «Изучение палеонтологических</i>	1		§50, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в	Просмотр презентации, работа с	Офф-лайн	Компьютер с выходом в	

	<i>доказательств эволюции».</i>			конце §.	гlossарием. Выполнение теста «Возникновение и развитие жизни».		ИНТЕРНЕ Т	
60 (5)	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	1		§51, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с гlossарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
61 (6)	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	1		§52, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с гlossарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
62 (7)	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1		§53, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с гlossарием. Выполнение теста «Эволюция».	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
63 (8)	Обобщающий урок-экскурсия «Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение».	1		Отчёт по экскурсии.	Просмотр презентации.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
64 (9)	Антропогенное воздействие на биосферу.	1		§54, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с гlossарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
65 (10)	Основы рационального природопользования.	1		§55, материалы конспекта, ответить	Просмотр презентации,	Офф-лайн	Компьютер с выходом	

				(устно) на вопросы в конце §.	работа с глоссарием. Выполнение теста «Биосферный уровень».		В ИНТЕРНЕ Т	
66 (11)	Обобщающий урок-конференция «Роль биологии в настоящем и будущем человеческой цивилизации».	1		§28, материалы конспекта, ответить (устно) на вопросы в конце §.	Просмотр презентации, работа с глоссарием.	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	
Подведение итогов изучения биологии в 9 классе								2 часа
67 (1)	Итоговая контрольная работа за курс «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс».	1			Просмотр презентации	Офф-лайн	Компьютер с выходом в ИНТЕРНЕ Т	Биология. Диагностические работы к учебнику В.В. Пасечника, А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, Г.Г. Швецова «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. –М.: Дрофа, 2020. – 127, [1] с. – (Российский учебник).
68 (2)	Повторение темы «Клеточный уровень».	1		Повторить §2.1-§2.7	Просмотр презентации	Офф-лайн	Компьютер с выходом	

							В ИНТЕРНЕ Т	
--	--	--	--	--	--	--	-------------------	--

Раздел 8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

УМК по предмету

- Биология : Введение в общую биологию. 9 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений / В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов. – М.: Дрофа, 2019. – 288 с. : ил.
- Биология. Введение в общую биологию. 9 класс : методическое пособие к учебнику В.В. Пасечника, А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, Г.Г. Швецова «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. – 6-е изд., стереотип – М.: Дрофа, 2019. – 112 с.: ил. – (Российский учебник).
- Биология. Введение в общую биологию. 9 класс : рабочая тетрадь к учебнику В.В. Пасечника, А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, Г.Г. Швецова «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. –М.: Дрофа, 2016. – 208 с.
- Биология. Диагностические работы к учебнику В.В. Пасечника, А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, Г.Г. Швецова «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. –М.: Дрофа, 2020. – 127, [1] с. – (Российский учебник).
- Программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» под редакцией В.В.Пасечника (Сборник. Биология 5 – 9 классы: Рабочие программы : учебно-методическое пособие / сост. Г. М. Пальдяева. – 4-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2015. – 382, [2] с.).

Дополнительная литература

- Биология в таблицах и схемах. Для школьников и абитуриентов. Изд. 2-е. СПб, ООО «Виктория плюс», 2013. - 128с.
- ГИА — 2010 : Экзамен в новой форме : Биология: 9-й кл. : Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме. / Авт.-сост. В.С.Рохлов, А.В.Теремов, С.Б.Трофимов, Я.О.Алексеева, Г.И.Лернер. - М.:АСТ: Астрель, 2010 — 69, [11] с., ил. - (Федеральный институт педагогических измерений).
- ЕГЭ-2008: Биология. Репетитор. Г.И.Лернер. - М.: Эксмо, 2008. - 320 с.
- ЕГЭ 2008. Биология. Типовые тестовые задания. / Н.И.Деркачева, А.Г.Соловьев. - М.: Издательство «Экзамен», 2008. - 127, [1] с.
- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
- Пименова И.Н., Пименов А.В. Биология: Подготовка к государственному централизованному тестированию. – Саратов: «Лицей», 2006. – 112 с.
- Подготовка к олимпиадам по биологии. 8-11 классы / Т.А. Ловкова. - М.: Айрис-пресс, 2007. - 128 с. - (Школьные олимпиады).

Цифровые образовательные ресурсы

- Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
- Интерактивное пособие с комплектом таблиц «Биология 6 класс. Растения. Грибы. Лишайники».
- Интерактивное пособие с комплектом таблиц «Вещества растений. Клеточное строение».
- Интерактивное пособие с комплектом таблиц «Общее знакомство с цветковыми растениями».
- Интерактивное пособие с комплектом таблиц «Растение – живой организм»
- Интерактивное пособие с комплектом таблиц «Растения и окружающая среда».
- Лабораторный практикум. Биология 6-11 (учебное электронное издание). Республиканский мультимедиацентр, 2004
- Компакт-диск «Биология. Анатомия и морфология человека»
- Компакт-диск «Биология. Атлас человека»
- Компакт-диск «Цитология»
- Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.
- 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
- 1С: Школа. Биология. 8 класс. Человек. – М.: Вентана-Граф, 2007.
- Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Человек и его здоровье. 8 класс. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия, Москва: «Кирилл и Мефодий», 2005.
- Электронное наглядное пособие «Биология человека».

Информацию об организации, проведении и демотверсии ЕГЭ и ГИА можно найти на сайтах:

- <http://www.mon.gov.ru> Министерство образования и науки
- <http://www.fipi.ru> Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений
- <http://www.ege.edu.ru> Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)
- <http://www.probaege.edu.ru> Портал Единый экзамен
- <http://edu.ru/index.php> Федеральный портал «Российское образование»
- <http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования.
- <http://www.pedsovet.org> Всероссийский Интернет-Педсовет

Сайты, содержащие учебные материалы по экологии

- "Экология" anriintern.com – На сайте основные понятия: Биосфера, Экологические катастрофы, Основные экологические понятия, термины, законы. (Все очень кратко).

- **Экология.** ispu.ru – Курс лекций. Тихонов А.И., 2002г. (электронное on-line пособие, Ивановский Гос. Энерг. Унив.) Рассмотрены вопросы общей теории жизни, биоэкологии и прикладной экологии. Основной акцент сделан на единстве всех законов природы как для живой, так и неживой материи. Проведены аналогии действия наиболее общих законов на разных уровнях иерархии природных систем. Анализируется место человека в природе и причины наших экологических проблем. Курс лекций предназначен для студентов технических вузов.
- **Журнал "Экология и жизнь"** • ecolife.ru – Статьи по темам: Экология, человек, общество; Экономика и управление; Образование, Глобальные проблемы, Регионы и города, Здоровье и окружающая среда и др.
- msuee.ru – Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству (on-line версия).
- **Основы экологии. Школьный курс.** gymn415.spb.ru – Очень краткий вводный курс.
- **BioDat** biodat.ru – Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии.
- fepo.ru – Репетиционное и контрольное тестирование по экологии

ИНТЕРНЕТ-ресурсы

- «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>), [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a3-a000-4ddd-0f6b-5a0046b1db44/?interface=pupil&class\[\]=50&subject\[\]=29](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a3-a000-4ddd-0f6b-5a0046b1db44/?interface=pupil&class[]=50&subject[]=29) (по Сонину).
- www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
- <http://bio.1september.ru/urok/> - Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
- www.bio.nature.ru – научные новости биологии.
- www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования.
- www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».
- <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
- <http://www.drofa.ru> – Каталог издательства «Дрофа».
- www.bionet.nsc.ru – Институт цитологии и генетики.
- Свободная общедоступная мультязычная универсальная интернет-энциклопедия, реализованная на принципах Вики - www.ru.wikipedia.org.

- <http://it-n.ru> – сеть творческих учителей.
- www.barnaul-altai.ru - Информационный портал Барнаула и Алтайского края.
- <http://www.medicherb.ru/> - лекарственные растения.
- <http://lekrast.ru/> - лекарственные растения.
- <http://www.flowers.bitrix.ru/catalog/default.asp?> - классификатор растений.
- <http://www.floralworld.ru/> - мир растений.
- <http://homeflowers.ru/> - комнатные растения.
- <http://www.floranimal.ru/index.php> - FLORANIMAL - растения и животные.
- <http://gribe.ru/> - грибы.
- <http://plant.geoman.ru/> - жизнь растений.
- <http://www.plantarium.ru/> - определитель растений.
- <http://www.ecosystema.ru/04materials/ventana/index.htm> - определитель растений.
- <http://biolka.narod.ru/botan.html> - ботаника.
- <http://cgi-bin/index.pl?idr=704> – водоросли.
- <http://biouroki.ru/> - уроки биологии.
- <http://iplants.ru/> - комнатные растения.
- <http://cgi-bin/index.pl?idr=709> – папоротники.
- <http://www.flower-design.ru/> - зелёные идеи для дома.
- http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/LISHANIKI.html - лишайники.
- <http://gimn6.ru/sites/kids/belkina/index.htm> - ботаника. Травы.
- <http://www.megabook.ru/Rubricator.asp?RNode=3851> - цветковые растения.
- <http://ecocommunity.ru/rb.php?flag=2&subj=11&m=3> - растения Красной Книги.
- <http://www.megabook.ru/Rubricator.asp?RNode=3847> – мхи.
- <http://medgrasses.ru/> - энциклопедия лекарственных растений.
- <http://bio.1september.ru/> - электронная версия журнала Биология.
- <http://tea.volny.edu/index.php> - чай.
- www.bionet.nsc.ru – Институт цитологии и генетики.
- Свободная общедоступная [мультиязычная](http://www.ru.wikipedia.org) универсальная интернет-энциклопедия, реализованная на принципах Вики - www.ru.wikipedia.org.
- <http://it-n.ru> – сеть творческих учителей.

- www.barnaul-altai.ru - Информационный портал Барнаула и Алтайского края.
- www.barnaul-altai.ru – информационный портал Барнаула и Алтайского края.
- www.zzru.com – заповедные зоны РУ.
- www.ecoclub.nsu.ru – природа Южной Сибири и её защитники.
- www.bioaltai-sayan.ru – биоразнообразие Алтае-Саянского экорегиона.
- <http://bird.geoman.ru/> - Птицы.
- <http://invertebrates.geoman.ru/> - Насекомые.
- <http://animal.geoman.ru/> - Животные.
- <http://fish.geoman.ru/> - Рыбы.
- <http://www.gbmt.ru/> - Государственный Биологический музей им. К. А. Тимирязева. Виртуальные экскурсии: Животные в мифах и легендах, Животные-строители, Забота о потомстве, Опасные животные. Цифровые копии фонда музея могут быть использованы в качестве иллюстраций на уроках и рекомендованы для самостоятельной работы при изучении мира животных.
- <http://www.moscowzoo.ru/> - Московский зоопарк.
- <http://www.paleo.ru/museum/> - Палеонтологический музей.
- <http://zmmu.msu.ru/> - Зоологический музей Московского университета.
- <http://iceage.ru/> - Музей-театр «Наш ледниковый период».
- www.zooclub.by – портал о домашних животных.

Материально-техническое обеспечение, используемое при реализации рабочей программы с применением ДОТ:

- АРМ учителя-предметника, оборудованное принтером, сканером, веб-камерой, звуковыми колонками, интерактивной доской и имеющее выход в ИНТЕРНЕТ.
- Мобильный класс с выходом в ИНТЕРНЕТ или свободный доступ к оборудованию БИЦ для реализации ДОТ.

***Оборудование и приборы
Лабораторное оборудование***

Приборы

- Лупа (7-10*)
- Лупа препаровальная
- Приборы (демонстрационные)
- Микроскоп учебный УМ-301, световой микроскоп
- Микроскоп биологический МИКРОМЕД С-11

- Микроскоп цифровой Digital Blue QX7 (10X~200X) – 13 шт.
- Цифровой USB-микроскоп Miview Microscope (10X~200X)
- Видеоокуляр ORBITOR 0.3 Mpix

Оборудование для опытов

- Воронка лабораторная В-75-80 или В-36-80
- Зажим пробирочный ЗП
- Колба коническая Кн-1-500-34
- Колпак стеклянный с кнопкой и рантом
- Ложка для сжигания веществ ЛСЖ
- Мензурка 500 мл
- Набор посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ НПП
- Спиртовка лабораторная СЛ-1 или СЛ-2
- Цилиндр измерительный 250 мл
- Чаша выпарительная
- Чаша коническая с обручем 190 мм
- Шпатель фарфоровый
- Штатив лабораторный ШЛб
- Препаровальные инструменты
- Пинцет анатомический с насечкой
- Скальпель брюшистый

Оборудование для проведения демонстрационных опытов и исследовательских работ с использованием компьютера

- Преобразователь сигнала USB – 1 шт.
- Датчик температуры – 1 шт.
- Кабель расширения к преобразователю сигнала USB – 1 шт.
- Барометрический датчик – 1 шт.
- Датчик кислорода – 1 шт.
- Датчик углекислого газа 1 шт.
- Датчик рН -1 шт.

- Комплект из 3-х быстрых датчиков температуры 1 шт.
- Метаболический реактор – 1 шт.
- Набор веществ для приготовления буферных растворов - 1 шт.
- Комплект приборов, посуды и расходных материалов для демонстрационного практикума – 1 шт.
- Комплект цифровых USB-датчиков для проектной деятельности по биологии

Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий

- Биологическая микролаборатория – 15 шт.
- Весы электронные до 2000 г. – 1 шт.
- Весы учебные с гирями до 200 г. – 15 шт.
- Термометр лабораторный – 15 шт.
- Термометр электронный – 1 шт.
- Цифровой микроскоп – 1 шт.

Наглядный материал

Комплект таблиц по биологии «Общая биология»

Наглядные пособия

- Типы эволюционного процесса (Агофонова)
- Пути видообразования (Агофонова)
- Мутации (Сивоглазов)
- Основные методы генетики человека (Сивоглазов)
- Основные методы селекции (Сивоглазов)
- Эволюция кровеносной системы (Свешникова)
- Эволюция нервной системы (Свешникова)

Таблицы

- Развитие зародыша
- Ароморфоз. Ход эволюции
- Австралийская область – заповедник реликт. форм
- Некоторые органоиды клеток (митохондрии)
- Ископаемые люди
- Предшественники человека (австралопитеки)
- Энергообеспечение клетки

- Деление клеток (митоз)
- Мейоз (сперматогенез, овогенез)
- Индивидуальное развитие хордовых
- Модификационная изменчивость
- Сообщество тундры, смешанного леса
- Сообщество степи, водное сообщество
- Охраняемые территории. Охрана почв от эрозии
- Влияние человека на обитателей поля пшеницы. Влияние ядохимикатов на сообщество почвы
- Центры происхождения культурных растений
- Строение клетки

Таблицы по генетике

- Сцепленное наследование. Генетическая рекомбинация при сцеплении
- Дигибридное скрещивание (15). Строение ДНК
- Мутационная изменчивость растений
- Мутационная изменчивость животных
- Моногибридное наследование
- Генетический код. Гаметогенез
- Выведение украинской степной белой свиньи
- Индивидуальные наборы хромосом
- Полиплоидия у растений
- 11. Взаимодействие генов. Множественные аллели
- Доминантное и рецессивное наследование у человека. Генный баланс пола
- Типы хромосом. Генетические и цитологические карты хромосом
- Множественные аллели. Наследственность, сцепленная с полом гемофилия
- Мутации дрезофиллы. Доминирование
- Дигибридное скрещивание
- Полиплоидия (9). Митоз
- Генотип и среда. Полиплоидия
- Нерасхождение х – хромосом. Мутации
- Хромосомное определение пола

Таблицы на ткани

- Строение животной клетки
- Схема строения клеток прокариота
- Вирусы
- Редупликация ДНК
- Генетический код
- Энергообеспечение клетки
- Фотосинтез
- Биосинтез белка
- Двойное оплодотворение
- Взаимодействие частей зародыша
- Моногибридное скрещивание
- Хромосомный механизм определения пола
- Мутации
- Центры многообразия видов
- Полиплоидия
- Методы работы Мичурина
- Биоценоз пресного водоема
- Биоценоз (растительные ярусы и животные населяющие биоценоз)
- Зарастание водоема
- Биосфера
- Энергетический обмен углеводов
- Индивидуальное развитие хордовых

Объекты натуральные

- гербарий к курсу основ общей биологии,
- виды защитных окрасок у животных (коллекция раздаточная),
- форма сохранности ископаемых растений и животных (коллекция раздаточная),
- набор микропрепаратов по общей биологии,
- таблица «Развитие растительного и животного мира»,
- таблица «Современная система органического мира»,

- видеофильм «Возникновение жизни на Земле».

Необходимое обеспечение к проведению лабораторных работ

№ п/п	Тема лабораторной работы	Необходимое обеспечение лабораторной работы (в расчете 1 комплект на 2 чел.)
1	Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой	3%-ный раствор пероксида водорода, картофель (сырой и варёный), мясо (сырое и варёное), пробирки,
2	Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом	Микроскоп, готовые микропрепараты: а) растительных тканей и органов - 1 (на класс); б) животных тканей (Человека) - 1 (на класс)
3	Выявление изменчивости организмов	Гербарий растений (коллекция) - 1 (на класс), раздаточный материал, иллюстрирующий изменчивость организмов (растения 5—6 видов по 2—3 экземпляра каждого вида, наборы семян, плодов, листьев и др.).
4	Изучение морфологического критерия вида	Гербарии, комнатные растения
5	Изучение палеонтологических доказательств эволюции	Набор палеонтологических находок, лупа

Необходимое обеспечение для проведения лабораторных работ в наличии есть.

Раздел 9. Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу

№ п\п	№ урока /тема по рабочей учебной программе	Тема с учетом корректировки	Сроки корректировки	Примечание
1				
2				
3				
4				
5				