Подписано цифровой подписью: Natalia Leshuk
Дата: 2026.08.29 20:26:19 +03'00'

ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ПЕТРОВСКАЯ ШКОЛА»

Принято
на заседании педагогического совета
протокол №1 от «27» августа 2026 г.

Утверждаю
Генеральный директор
Вяземская Е.К.
приказ №1 от «27» августа 2026 г.

Аннотация к рабочей программе учебного практикума по биологии на 2026-2027 учебный год

Класс: 7-9

Уровень образования: основное общее образование

Преподаватель: Мельникова Т.Н.

Москва, 2026 г.

Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа практикума по биологии для 7-9 классов составлена в соответствии с:

федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287) в действующей редакции;

федеральной образовательной программой основного общего образования, утвержденной приказом № 370 Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.23, в действующей редакции;

основной образовательной программой основного общего образования ЧУ ОО «Петровская школа»;

программой воспитания ЧУ ОО «Петровская школа».

Предлагаемая программа практикума по биологии дополняет и расширяет программу курса биологии базового уровня. Программа курса предусматривает организацию разнообразной деятельности обучающихся, их активность и самостоятельность, сочетает индивидуальную и групповую работу, предполагает практическую и исследовательскую деятельность. Особое внимание уделяется выполнению обучающимися биологического эксперимента – лабораторных и практических работ, что позволит им на практике изучить особенности строения и физиологии живых организмов, развить практические умения и навыки планирования, подготовки, проведения, анализа и интерпретации полученных экспериментальных результатов, научиться применять теоретические знания для решения практических задач, в том числе в жизненных ситуациях. Осознанное выполнение биологических экспериментальных работ будет способствовать повышению мотивации к изучению биологии. Программой предусмотрено также решение биологических задач различных типов и уровней сложности, выполнение проектных работ, а также проведение викторин и организация дискуссий на важные этические темы. Выполнению эксперимента, решению задач и проведению дискуссий и викторин обязательно должно

предшествовать знакомство обучающихся со связанными элементами содержания.

Цель Программы – обеспечить индивидуальные потребности обучающихся в изучении биологии по вопросам, выходящим за рамки базового уровня. Ее освоение способствует развитию интереса к изучению биологии и сферам деятельности, связанным с биологией, мотивации к осознанному выбору соответствующего профиля и направленности дальнейшего обучения. Изучение курса направлено на развитие у обучающихся:

– системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира, как основы для понимания процессов, протекающих в живой природе, экологичного отношения к природе и ее многообразию;

– интереса к продолжению обучения на уровне среднего общего образования.

В рамках решения основных задач Программы должно быть обеспечено:

– приобщение обучающихся к самостоятельной познавательной и исследовательской деятельности, к научным методам познания;

– формирование мотивации и развитие способностей к изучению биологии;

– формирование умений объяснять и оценивать явления окружающего мира, используя знания и опыт, полученные при изучении биологии, применять их при решении проблем в повседневной жизни и трудовой деятельности;

– осознание обучающимися ценности биологических знаний в жизни человека, повышение уровня экологической культуры, неприятие действий, приносящих вред окружающей среде и здоровью людей;

– приобретение обучающимися опыта самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), необходимых для различных видов деятельности.

В соответствии с учебным планом на практикум по биологии отведено в 7 классе – 1 час в неделю (34 часа в год), в 8 классе – 1 час в неделю (34 часа в год).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

– **патриотическое воспитание:** гордость за вклад российских и советских ученых в развитие мировой биологической науки;

– **гражданское воспитание:** готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов;

– **ценности научного познания:** ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природой, развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

– **формирование культуры здоровья:** ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни, соблюдение правил безопасности, в том числе, в том числе совершенствование навыков безопасного поведения в природной среде;

– **трудовое воспитание:** активное участие в решении практических задач биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

– **экологическое воспитание:** осознание экологических проблем и путей их решения; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности; ценностное отношение к родной природе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

– выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов;

– предлагать критерии и выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах;

– выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

– выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, формулировать гипотезы, делать выводы;

– самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

– применять методы научного познания живых организмов и процессов на эмпирическом и теоретическом уровнях в учебной познавательной и исследовательской деятельности;

– анализировать факты, выявлять и формулировать проблему, определять цель и задачи, соответствующие решению проблемы; предлагать гипотезу и осуществлять ее проверку; проводить измерения необходимых параметров, вычисления, моделирование, наблюдения и эксперименты, самостоятельно прогнозировать результаты, формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного опыта, исследования, составлять отчет о проделанной работе;

Работа с информацией:

– ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература биологического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета);

– применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

– применять знаки и символы, формулы, аббревиатуры, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

– публично выступать с презентацией результатов выполнения биологического эксперимента (исследовательской лабораторной или практической работы, учебного проекта);

– планировать организацию совместной работы, определять свою роль, распределять задачи между членами группы;

– выполнять свою часть работы, координировать свои действия с действиями других членов команды, определять критерии по оценке качества выполненной работы;

– решать возникающие проблемы на основе учета общих интересов и согласования позиций, участвовать в обсуждении, обмене мнениями, «мозговом штурме» и других формах взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия:

– соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять самоконтроль деятельности;

– корректировать свою деятельность на основе самоанализа и самооценки.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе предметные результаты должны отражать сформированность у обучающихся умений:

– характеризовать разделы ботаники, оперировать знаниями анатомии, гистологии и физиологии растений;

– применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, экология растений, микробиология, протистология, супергруппа, растительное сообщество, споровые растения, семенные растения) в соответствии с поставленной задачей;

– описывать особенности строения и жизнедеятельности растительного организма;

– различать внутреннее строение органов растений на поперечных и продольных срезах;

– описывать живые и гербарные экземпляры растений по плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

– характеризовать основные группы одноклеточных организмов и выявлять между ними эволюционное родство;

– выявлять закономерности и морфофизиологические адаптации (видоизменения органов) растений к различным условиям обитания, находить связи между строением органа и выполняемой им функцией;

– выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, систематике растений, альгологии, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

– оперировать знаниями о причинах распространенных инфекционных болезней растений, понимать принципы борьбы с патогенами и вредителями растений;

– применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

– ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

– соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием в соответствии с инструкциями;

– использовать знания о признаках семейств двудольных и однодольных растений для определения их систематического положения;

– выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, архей, грибов;

– выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

– характеризовать растительные сообщества;

– приводить примеры культурных растений и их значения в жизни человека, оперировать понятиями: сорт, штамм;

– понимать причины возникновения экологических проблем и знать меры охраны растительного мира Земли.

К концу обучения в 8 классе предметные результаты должны отражать сформированность у обучающихся умений:

– использовать знания по зоологии и микологии для связи с другими науками и техникой;

– характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных;

– применять биологические термины и понятия (в том числе: микология, экология животных, этология, палеозоология, партеногенез, рефлекс) в соответствии с поставленной задачей;

– раскрывать общие признаки животных и грибов, уровни организации животного и грибного организма;

– сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

– сравнивать системы органов между собой и определять закономерности строения систем органов в зависимости от выполняемой ими функции;

– выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

– выполнять практические и лабораторные работы по морфологии грибов, по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, исследовательские работы в том числе с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

– устанавливать взаимосвязи между типом полости тела, типом кровеносной и выделительной систем;

– раскрывать роль грибов и животных в естественных экосистемах и сообществах;

– использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать органы и системы органов животных, проводить простейшие биологические опыты и эксперименты.

К концу обучения в 9 классе предметные результаты должны отражать сформированность у обучающихся умений:

– характеризовать науки о человеке и их связь с другими науками;

– объяснять родство человеческих рас, основные этапы и факторы эволюции человека;

– применять биологические термины и понятия (в том числе: антропология, микрофлора, микробиом, микросимбионт, ген, генетическая инженерия, биотехнология, аллель, генотип, фенотип, скрещивание, мутация, хромосома, геном) в соответствии с поставленной задачей;

– проводить описание клетки, ткани, органов, систем органов, организмов по внешнему виду (изображению), схемам;

– сравнивать клетки разных тканей, групп тканей между собой, делать выводы на основе сравнения;

– сравнивать митоз и мейоз;

– характеризовать основные положения клеточной теории, законы Г. Менделя, закон Харди–Вайнберга;

– использовать биологические модели для анализа особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

– объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

– сравнивать безусловные и условные рефлексы;

– различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

– объяснять причины наследственных заболеваний человека, принципы современных биомедицинских методов, этики биомедицинских исследований;

– решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчеты и оценивать полученные значения;

– владеть приемами оказания первой помощи человеку;

– использовать методы биологии при выполнении практических и лабораторных работ, в том числе работ с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории, и объяснять их результаты;

– соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями;

– объяснять значение работ по расшифровке геномов различных организмов, характеризовать цели и задачи биоинформатики.