

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА (АНОТАЦИЯ)

Направленность	Естественнонаучная
Вид образовательной деятельности	Познавательно-исследовательская
Название программы.	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Проектная биология»
Сведения об авторе (авторах) контактный телефон	Давыдова Любовь Евгеньевна, педагог дополнительного образования, 89205701925
Возраст детей	14 – 17 лет
Сроки реализации программы	1 год
Цель и задачи	<p>Цель программы: - повысить уровень научно-практических знаний и умений обучающихся с использованием современных подходов, методик и программного обеспечения через разработку и реализацию проектов биологического профиля, позволяющих эффективно освоить командное взаимодействие и распределение ролей, критическое мышление, а также компетенции, направленные на эффективное решение реальных задач биологии, экологии и медицины современности.</p> <p>Занятия включают теоретическую подготовку и практику.</p> <p>Задачи обучения.</p> <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать формированию знаний обучающихся об истории развития биотехнологии, основных этапах становления науки, а также – освоить информацию о перспективных направлениях современной биологии; – расширить и углубить знания профессиональной терминологии; – обучить новым методикам постановки и проведения научного эксперимента; – сформировать систему специальных знаний в области реализации проектной деятельности; – организация и проведение исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований; – обучить работе с редакторами, позволяющими оформить проектную работу; - формировать умение пользоваться литературой и поиском необходимой информации в сети интернет; – обучить писать и оформлять научные труды: статьи, доклады; – обучить представлять свой проект на разных уровнях. <p>Развивающая:</p> <ul style="list-style-type: none"> – развивать научный способ мышления у обучающихся; – развить познавательный интерес; – формировать ключевые компетенции обучающихся; – развивать у обучающихся умение командной работы, способностей выполнять различные роли в команде; – развивать умение ставить, формулировать, описывать проблемы и докладывать о достигнутых результатах; – развивать терпение, самоконтроль, внимание, память, фантазию; – развивать способности осознанно ставить перед собой конкретные задачи и добиваться их выполнения; <p>стимулировать познавательную активность обучающихся посредством включения их в различные виды конкурсной, соревновательной и проектной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – развивать творческую сторону оформления полученных результатов исследований. <p>Воспитательная:</p> <ul style="list-style-type: none"> – воспитывать самостоятельность в осуществлении этапов научной работы;

	<ul style="list-style-type: none"> – воспитывать дисциплинированность, ответственность, волю к достижению желаемого результата; – формировать новаторское отношение к своей деятельности; – воспитать трудолюбие, уважение к труду; – формировать чувство коллективизма и взаимопомощи; – способствовать раскрытию внутреннего мира обучающихся; – воспитывать самостоятельность в приобретении дополнительных знаний и умений.
<p>Ожидаемые результаты</p>	<p>Прогнозируемые результаты обучения.</p> <p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технику безопасной работы в лаборатории; материалы, инструменты, реактивы, используемые в лаборатории; – преаналитические и аналитические технологии лабораторных исследований; – принципы работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования; – методики постановки экспериментов; – факторы, влияющие на результаты; – основные способы и технику по работе с микроорганизмами, растениями, животными (в том числе человеком); – методы оценки состояния лабораторного и промышленного оборудования; – меру рационального использования ресурсов, времени и возможностей по организации проектной деятельности; – технологии и методы организации экологически безопасного и экономически эффективного процесса создания проекта; – правовые и нормативные документы, регламентирующие используемые реактивы, оборудование и микроорганизмы; – основные источники получения информации; – биоинформатические и статистические методы работы. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать технику безопасности в лаборатории; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; – соблюдать технику безопасности в лаборатории; – организовать рабочее место для проведения исследования, эксперимента, моделирования и пр.; – использовать в работе современные методы и информационно-коммуникационные технологии для осуществления научно-исследовательской и практической деятельности; – подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других исследований; – приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований; – работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации; – оценить значимость результатов исследований, – анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; – стерилизовать помещение, оборудование, инструменты, живые объекты, используемые в качестве объектов для научного эксперимента; – работать с живыми объектами; – провести биологический эксперимент, систематизировать и проанализировать данные;

	<ul style="list-style-type: none"> – оформлять проект или результаты исследования в соответствии с требованиями; – систематизировать, предоставлять полученные данные научного исследования, а также отстаивать свои аргументы в дискуссии.
Год разработки	2023
Перечень методических приложений к программе	Дидактическое обеспечение: электронные учебники, справочные материалы и системы используемых программ, Интернет, сервисы для видеоконференции., кейсы
Статус программы.	Авторская, углубленный
Серия и № сертификата на программу	Утверждена на заседании Педагогического совета «29» августа 2023 г., протокол № 1