**Аннотация к программе микробиология**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Микробиология» составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами российского, республиканского и учрежденческого уровней.

*Направленность программы* – естественнонаучная.

*Уровень программы* – базовый.

*Актуальность программы:*

В настоящее время все большую актуальность приобретают исследования в области биологии. Это связано и с появлением новых биологических технологий, например, генной инженерии, и с увеличением числа случаев инфекционных заболеваний человека и животных, причем часто причиной их могут являться как давно известные (порой даже не патогенные) так и новые виды и варианты микроорганизмов, кроме того нельзя не сказать и обугрозе биотерроризма. Поэтомусовременному человеку просто необходимызнания о биологической безопасности. Мы должнызнать, что едим, что пьем, чем дышим и в какой среде живем, как защититься от вредныхмикроорганизмов и взять на вооружение полезных.

Обучающиеся «Микробиологии» получают возможность «заглянуть» в таинственный мир «невидимого» - царство микробов. Проведя ряд микробиологическихопытов, учащиеся узнают биологические свойства микроорганизмов разных видов: простейших, микроскопических грибов, бактерий; получают знания об основных возбудителяхинфекционных заболеваний человека и животных и мерах профилактики этих болезней; учатсяработать с оптическими приборами—микроскопами, получать цифровые изображенияпрепаратов, самостоятельно готовить препараты для микроскопии, делать посевы, проводитьпервичную идентификацию микроорганизмов; приобретают навыки работы с живыми культурами бактерий и грибов. Кроме того, планируется изучение основ цитологии, гистологии, иммунологии и генетики.

*Адресат программы*: дети 13-16 лет, количество учащихся в группе – 15 человек.

*Формы организации образовательного процесса*: очная с применением дистанционных образовательных технологий.

*Объем и срок освоения программы*: 72 часа

*Режим занятий:*1 раз в неделю по 2 академических часа

*Виды и периодичность контроля:* промежуточная аттестация (зачет) иитоговый контроль (защита проектной или исследовательской работы)

«Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Микробиология» реализуется в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» и составлена на основании сборника дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ естественнонаучной направленности, в соответствии с перечнем программ, утверждённых приказом Министерства образования и науки УР от 05.03.2022 г. № 350 «О реализации мероприятий по созданию в Удмуртской Республике в 2022 годах новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей» (с изменениями внесенными приказом Министерства образования и науки УР от 04.04.2022 г. № 559)».

**Цель и задачи программы**

**Цель:** Создание необходимых условий для формирования и развития компетенций и компетентностей в области микробиологии, росту способностей в сфере проектной и исследовательской деятельности.

**Задачи:**

1. Ознакомление детей с разнообразием микроорганизмов и их основными биологическими свойствами.

2. Отработка практических навыков в условиях микробиологической лаборатории.

3. Обучение детей основам профилактики инфекционных заболеваний и повышению качества жизни.

4. Создание детьмиисследовательских проектов и подготовка учащихся кучастию вконкурсах и конференциях различного уровня