

**Описание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей  
программы естественно-научной направленности «Микробиология»  
МАОУ «Центр образования №42»**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Микробиология» МАОУ «Центр образования №42» разработана в соответствии:

- с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- с Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
- с Приказом Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- с Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 № 1441 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг»;
- с Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ № 28 от 28.09.2020).

Срок реализации программы – 1 год.

**Цели и задачи дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественно-научной направленности «Микробиология»**

Целью является формирование теоретических знаний и практических навыков в области микробиологии; стимулирование интереса к научно-исследовательской и познавательной деятельности у обучающихся.

Этой целью обусловлены и вытекающие из нее **задачи**:

1. Расширить кругозор обучающихся в области биологических дисциплин.
2. Привлечение и обучение методам и приемам научно-исследовательской работы.
3. Развивать творческий потенциал обучающихся.
4. Формировать здоровые берегающие и природоохранные компетенции.
5. Профилизация обучающихся в области пищевой промышленности.
6. Познакомить слушателей с разнообразием микроорганизмов, их основными биологическими свойствами. Научить работать в условиях микробиологической лаборатории.
7. Дать основы теоретических знаний и практических навыков из таких разделов как иммунология, микробиология, вирусология, паразитология, гистология, цитология.
8. Сформировать и развивать положительную мотивацию в учебной и предпрофессиональной деятельности.
9. Развивать творческие способности обучающегося и потребность в самореализации;
10. Развивать коммуникативные навыки – через участие в мероприятиях и через выступления по защите своих проектов.

**В основу программы «Микробиология» положены такие принципы как:**

*Принцип развивающего обучения.* Данная программа реализуется на основе положения о ведущей роли обучения в развитии ребенка, учитывая «зону его ближайшего развития». Она направлена обучить школьников умениям выполнять

основные операции с понятиями: анализ, сопоставление и объединение по сходным признакам, обобщение и установление разных видов логических связей. Перечисленные операции, являясь способами выполнения мыслительной деятельности, составляют основу для рассуждений и умозаключений, представляющих собой сложные целенаправленные акты мышления. У школьников на занятиях формируются умения проводить семантический анализ и понимать общий и переносный смысл слов, фраз, текстов – развитие речевого мышления, стимулирование точной речи.

*Принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей ребенка.*

Содержание программы построено с учетом развития основных особенностей умственного развития детей, индивидуального подхода к учащимся:

- системность: задания располагаются в определенном порядке – один вид деятельности сменяет другой;

- принцип «спирали»: в занятиях задания повторяются;

- принцип «от простого - к сложному»: задания постепенно усложняются по мере их овладения. Каждый тип заданий и упражнений служит подготовкой для выполнения следующего, более сложного задания.

- увеличение объема материала от класса к классу.

*Принцип доступности.* Максимальное раскрытие перед ребенком механизмов и операций логического и речевого мышления с целью их полного понимания. Использование в заданиях максимально разнообразного материала, относящегося к разным областям знаний и различным школьным предметам

*Деятельностный принцип.* Занятия проходят на взаимоотношениях сотрудничества, взаимопомощи, соревнований учащихся, которые облегчают усвоение новых мыслительных операций и интеллектуальных действий, способствуют речевому развитию, формированию положительной мотивации к познавательной деятельности. При выполнении заданий, контролируется и правильность их выполнения, оказывается поддержка и стимулируется активность ребенка. Обучающийся сам оценивает свою деятельность в конце каждого занятия в специальной таблице.

Таким образом, достигается основная цель обучения – расширение зоны ближайшего развития ребенка и последовательный переворот ее в непосредственный актив, то есть в зону актуального развития.

**В результате освоения программы курса «Микробиология» у обучающихся будут сформированы компетенции:**

- Понимание современных проблем биологии и использование фундаментальных биологических представлений в исследовательской деятельности для постановки и решения новых задач;
- Знание основных теорий, концепций и принципов в микробиологии;
- Способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять проблемы, ставить задачу и выполнять самостоятельно или с помощью консультанта лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по микробиологии с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;
- Умение нести морально-этическую ответственность за качество работ и научную достоверность результатов;

- Творческое применение современных компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации;
- Понимание и осмысление философской концепции естествознания, места естественных наук в выработке научного мировоззрения;
- Умение грамотно представлять, докладывать и оформлять результаты научно-исследовательских или проектных работ;
- Способность применять полученные естественнонаучные знания для выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований.