

Положение образовательной программы

«Увлекательный мир невидимок»

Направление «наука»

Класс: 8-10

Срок реализации: 16.05-26.05.2022 г.

Микробиология - наука, изучающая микроорганизмы — бактерии, микоплазмы, актиномицеты, дрожжи, микроскопические грибы и водоросли — их систематику, морфологию, физиологию, биохимию, наследственность и изменчивость, распространение и роль в круговороте веществ в природе, практическое значение.

Современное обучение школьников невозможно без ознакомления с приоритетными направлениями биологических наук, их интеграцией с другими перспективными смежными областями.

На занятиях курса учащиеся познакомятся с наукой микробиологией, вырастят и изучат колонии микроорганизмов. Курс завершается проектно-ролевым занятием.

Полученные на курсе знания пригодятся на практике, в том числе в повседневной жизни. Например, он научится критически анализировать состав продуктов на магазинных полках, узнает много нового о своём здоровье и о том, как его сохранить, сможет оценить и улучшить экологическую обстановку своего дома. Подготовим к участию в российских и международных конкурсах биологической тематики.

Материал программы помогут учащимся выбрать будущую профессию.

Целью курса является формирование у школьников научного мировоззрения о многообразии мира микроорганизмов, их систем и продуктов их жизнедеятельности.

Курс «Увлекательный мир невидимок» позволит стимулировать интерес к научно-исследовательской и познавательной деятельности подрастающего поколения.

Задачи курса:

1. Дать представление о науке микробиологии;
2. Познакомить с разнообразием микромира, их значением в жизни человека и в природе;
3. Дать представление о клетке - структурной единице живого;
4. Познакомить с элементарными методами исследования в микробиологии, правилами безопасной работы в лаборатории;
5. Научить элементарным основам работы с микроскопом, с лабораторными инструментами;
6. Сформировать первичные представления о биологической безопасности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Школьный курс общеобразовательной школы не предусматривает изучение микробиологии как отдельного раздела биологии, знакомя учащихся со строением бактериальной клетки. При этом бактерии и грибы рассматриваются в смежных параграфах, что затрудняет восприятие материала. В связи с этим не создаётся целостного впечатления о единстве про- и эукариотического мира, затруднено восприятие некоторых смежных дисциплин (биохимии, молекулярной биологии, генетики микроорганизмов), возникают сложности и при подготовке к олимпиадам.

Освоение курса «Увлекательный мир невидимок» позволит школьниками узнать, что мир микроорганизмов очень разнообразен и является неотъемлемой частью нашей жизни.

Программа направлена на получение обучающимися знаний и умений, необходимых для формирования целостного представления о мире

микроорганизмов, их роли в круговороте веществ и в жизни человека, а также о методах исследования микромира.

Обучающийся познакомится с правилами работы в микробиологических лабораториях, приготовления препаратов для микроскопирования, технологический процесс приготовления питательных сред культивирования микроорганизмов и изучения их морфологических характеристик.

Школьники получают практическую подготовку для участия в российских и международных конкурсах биологической тематики, а также сопровождение, поддержку и научное консультирование от преподавателей курса.

Полученные на курсе знания позволят обучающемуся познакомиться с профессией биотехнолога в разных отраслях, в том числе пригодятся в повседневной жизни: например, школьники научатся критически анализировать состав продуктов на магазинных полках, узнает много нового о здоровом питании и своём здоровье, а также и о том, как его сохранить, сможет оценить и улучшить экологическую обстановку своего дома/края.

Порядок организации и проведения смены

- 1) Период проведения смены: **16.05-26.05.2022**
- 2) Возраст участников смены: программа проводится для учащихся 8-10 классов.
- 3) С целью формирования состава участников смены проводится Отборочный этап в дистанционном формате .
- 4) Участники, прошедшие отборочный этап, получают приглашение к участию в смене.
- 5) Регистрация участников и начало программы **16.05.2022г. с 8:00 до 9:00**

При себе иметь:

- Заявления
- Согласие на обработку персональных данных.
- Согласие на медицинское вмешательство.
- Свидетельство (копия) о рождении ребенка/паспорт и паспорт одного из родителя
- СНИЛС (Копия) ребенка
- Мед. справка (№079/У)
- Сертификат прививок (Копия)
- Копия флюорографии одного родителей.
- Медиц. полис (копия)