**Образовательная программа дополнительного образования**

**«Мастер естествознания»**

**(аннотация)**

*Цель и задачи освоения профиля*

Целью изучения дисциплин образовательной программы является формирование у обучающихся ключевых компетенций, необходимых для успешного решения профессиональных задач в сфере биотехнологий и медицины на основе применения широкого спектра естественно-научных, технических и программных решений.

Основными задачами изучения профиля являются:

- формирование понятия об основных принципах организации медицинской помощи;

- освоение инструментов современной фармакологии и диагностики, включая специализированные инструменты;

- освоение основных инструментов биотехнологий и медицины, с учетом имеющихся ограничений их применения;

- формирований навыков обеспечения долголетия и качества жизни человека с использованием современного инструментария биотехнологий и медицины.

Ожидаемые результаты обучения по блокам освоения образовательной программы представлены в таблице ниже.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ПОНИМАНИЕ** | **РАЗРАБОТКА** | **ВНЕДРЕНИЕ** | **ПРИМЕНЕНИЕ** | **СОЗДАНИЕ** |
| **1 класс****(Начинающий уровень)** | Понимает основы устройства окружающего мира, мира Minecraft | Может проводить эксперименты по изучению окружающего мира | Может применять простые инструменты для проведения экспериментов | - | - |
| **2класс****(Базовый уровень)** | Понимает основные законы функционирования окружающего мира | Может проводить научные эксперименты, виртуальных мирах | Может проводить наблюдения, собирать и обобщать данные | - | - |
| **3 класс****(Неуверенный пользователь)** | Понимает взаимосвязь биологических, физических и социальных систем | Может определить правильность проведения экспериментаМожет определить неверные результаты эксперимента | Может провести простой биологический, физический, химический эксперимент | Может представить и объяснить результаты проведенного простого биологического, физического, химического эксперимента по шаблону | - |
| **4 класс****(Пользователь среднего уровня)** | Понимает основы естественных наукПодготовлен к изучению естественных наук в средней школе (физика, биология) | Умеет проводить эксперименты в научной лаборатории (под руководством учителя) | Может выбрать оптимальный способ проведения простого биологического, физического, химического эксперимента  | Может самостоятельно объяснить результаты проведенного простого биологического, физического, химического эксперимента | Может подготовить эксперимент по собственной гипотезе |

*Учебно-тематический план представлен в таблице ниже*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела | Год обучения | Количество часов | Итоговая аттестация |
| Основы профессии естествоиспытателя |
| 1 | Развитие знаний людей о мире. | 1 | 144 | Защита проекта в сфере естествознания |
| 2 | Воссоздание цивилизации. Основные открытия человечества | 2 | 144 | Защита проекта в сфере естествознания |
| 3 | Облик Земли. Жизнь на Земле. Человек на Земле | 3 | 144 | Защита проекта в сфере естествознания |
| 4 | Мир наук. | 4 | 144 | Защита проекта в сфере естествознания |
| Итого часов | 576 |

*Материально-техническое обеспечение изучения профиля (предоставляется по месту оказания услуг в рамках договора аренды)*

1. Учебные помещения

2. Специализированное оборудование в учебных помещениях

3. Учебная литература

*Кадровое обеспечение профиля*

Кадровое обеспечение профиля формируется руководителем образовательной программы из числа лиц, которые имеют высшее профессиональное образование, опыт педагогической деятельности не менее года, могут иметь учению степень и/или ученое звание.

*Итоговая аттестация*

Итоговая аттестация проходит в форме защиты проекта по окончанию каждого года обучения. Оценивание происходит в формате «зачтено / не зачтено» в соответствии со следующими критериями:

|  |  |
| --- | --- |
| Словесное выражение | Описание |
| Зачтено | Обучающийся выполнил весь объем проектной работы и ответил на вопросы, возникшие на защите проекта, полностью или частично |
| Не зачтено | Обучающийся не выполнил объем проектной работы и/или не ответил ни на один из вопросов, возникших на защите проекта |

По 6 уровням освоения профиля слушатели вправе пройти независимый экзамен на уровень владения профессией по следующей классификации:

|  |  |
| --- | --- |
| Буквенное выражение | Описание |
| А1 | Начинающий (владение базовым набором инструментов) |
| А2 | Элементарный (применение базового набора инструментов в усложненных задачах) |
| В1 | Пороговый уровень (готовность самостоятельно работать в профессии) |
| В2 | Продвинутый пороговый уровень (готовность самостоятельно работать в профессии, разрабатывая собственные решения) |
| С1 | Профессиональное владение (готовность к полноценному трудоустройству на начальном уровне) |
| С2 | Полное владение (готовность к решению нетиповых профессиональных задач) |