

ДООП «Мир глазами микроскопа»

Программа «Мир глазами микроскопа» будет интересна обучающимся, планирующим поступление в медицинские вузы и колледжи, а также интересующимся биологией.

Имеет естественнонаучную направленность и относится к эколого-биологическому циклу. Основное направление программы - микробиология. Программа направлена на формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов обучающихся в области естественных наук (биология, микробиология), развитие у них исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними. Программа предусматривает экологическое воспитание подрастающего поколения, формирование у обучающихся интереса к научно-исследовательской деятельности.

Обучающиеся приобретут необходимые знания, умения и навыки в работе с микроскопическими объектами, смогут сформировать навыки приготовления микропрепаратов, проведения наблюдений и экспериментов; развить навыки общественной активности.

Преподаватель

Аршанская Оксана Дмитриевна – педагог дополнительного образования. Является действующим преподавателем Смоленского базового медицинского колледжа им. К.С. Константиновой

Содержание программы:

Раздел 1. Микромир (10 занятий)

Раздел 2. Познавательная иммунология (4 занятия)

Раздел 3. Азы частной микробиологии (22 занятия)

Цель программы: формирование микробиологических знаний и приобретение практических навыков и умений в процессе опытнической и исследовательской деятельности.

Результаты программы

Обучающиеся должны **знать:**

- основные микробиологические определения и понятия;
- строение и функционирование экосистем;
- строение одноклеточных представителей различных царств: бактерий и грибов;
- алгоритм приготовления микропрепаратов.

Обучающиеся должны **уметь:**

- правильно вести себя в природе;
- решать несложные микробиологические задачи;

– наблюдать за предметами и явлениями микробиологического мира по предложенному плану;

– оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, графиков, рисунков, описаний;

– использовать микробиологические знания в учебных и жизненных ситуациях;

– работать со световым микроскопом и лабораторным оборудованием;

– писать небольшие письменные работы: доклады, сообщения, исследовательские работы, учебные проекты и представлять их широкой публике.

Обучающиеся должны **владеть**:

– навыками исследовательской деятельности;

– навыками публичных выступлений.

Предметные результаты.

Осознание роли естественнонаучных наук в познание окружающего мира:

– освоение системы естественнонаучных знаний о бактериях, вирусах и грибах:

– объяснять систематическое их положение;

Использование естественнонаучных умений:

– находить в различных источниках и анализировать информацию естественнонаучного направления;

– составлять описание различных природных объектов и явлений на основе анализа разнообразных источников естественнонаучной информации, лабораторных опытов, наблюдений живой природы;

– применять лабораторное оборудование для постановки опыта для определения количественных и качественных характеристик компонентов природы.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД:

– самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

– выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

– составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;

– работая по плану, сверять свои действия целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

Познавательные УУД:

– анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

– строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

– составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой;

– уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

– самостоятельно организовывать взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);

– самостоятельно с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.

Личностные результаты.

– понимать смысл своей деятельности;

– определять роль результатов своей деятельности;

– использовать эколого-биологические знания в решении проблем рационального природопользования.

Занятия проводятся на базе МБУ ДО "Эколого-биологический центр".

Материально-техническая база

Средства обучения:

– печатные (учебники и учебные пособия, атласы, раздаточный материал);

– электронные образовательные ресурсы (сетевые образовательные ресурсы, мультимедийные универсальные энциклопедии);

– аудиовизуальные (слайды, видеофильмы образовательные, учебные фильмы на цифровых носителях);

– наглядные плоскостные (плакаты, карты настенные, иллюстрации настенные);

– демонстрационные (муляжи, макеты, стенды, модели демонстрационные);

– учебные приборы (компас, секундомер, колбы, микроскоп и т.д.).

Материально-техническое обеспечение:

– натуральные объекты: влажные препараты, микропрепараты;

– схемы, таблицы, рисунки, карты;

– доска и проектор;

– химическое оборудование и посуда,

- инвентарь для различного вида экскурсий;
- учебные приборы (компас, весы, шумомер школьный, измерительный прибор для радиации, прибор для измерения электромагнитного излучения, микроскопы и т.д.).
- компьютеры.

Широко используется выполнение обучающимися во время учебных занятий проблемно-игровых заданий, включение в образовательный процесс ситуаций, активизирующих эмоциональную сферу обучающихся. Участие в реализации природоохранных, социально-значимых проектов и экологических инициатив, является основным условием, где предоставляется возможность обучающимся применить и закрепить приобретенные практические умения и навыки.

Выбор средств наглядности и оборудования осуществляется в зависимости от тематики занятий, материально-технического обеспечения кабинета и природного окружения с учетом поставленной цели и задач.