

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ДАЛЬНЕРЕЧЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЛИЦЕЙ» ДАЛЬНЕРЕЧЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Принято на заседании
педагогического совета
Протокол №1
от «21 августа» 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
«25» августа 2023г.

Руководитель  Олейникова В.Е.
Введено в действие приказом №84 – А
от «25» августа 2023г.

ТИПОВАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Мир биологических профессий»

Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: стартовый
Возраст учащихся: 15-16 лет
Срок реализации программы: 9 месяцев (34 часа)

автор – составитель программы:
Шпигун Анна Николаевна
учитель биологии

г. Дальнереченск, 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Концепция модернизации российского образования предусматривает переход на старшей ступени общего образования к профильному обучению. Для правильного выбора профиля обучения необходимо определить приоритеты, которые могли бы помочь учащимся основной школы в выборе дальнейшего образовательного пути.

В этом немалую роль должен сыграть данный курс “Мир биологических профессий”, который призван показать учащимся применение биологических процессов в различных отраслях народного хозяйства.

Данный курс направлен на расширение знаний в области биологических профессий. Курс носит развивающую и практическую направленность.

Основными формами занятий являются дискуссии, защита групповых проектов, рефератов, семинарские занятия и видеоэкскурсии.

Программой предусмотрено изучение теоретических вопросов, практических занятий и видеоэкскурсий.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

Цель курса – способствовать профессиональной ориентации учащихся.

Основные задачи курса:

- профессиональная ориентация учащихся по биологическому профилю;
- поддержка интереса к биологии и профессиональная направленность;
- формирование общей культуры, нравственности, чувства патриотизма;

Формы контроля: рефераты, творческие работы, отчеты.

Требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся:

После изучения данного курса учащиеся должны знать:

1. Биологические профессии;
2. Внедрение биологических знаний и процессов в другие отрасли экономики России и Приморского края;
3. Основные профессиональные требования к биологическим профессиям;
4. Знать предприятия и организации России и Приморского края по данному

профилю; Учащиеся должны уметь:

- Ориентироваться в биологических профессиях и внедрение биологических знаний и процессов в другие отрасли экономики России и Приморского края;
- Оценивать свои склонности и способности к выбору профиля обучения или к выбору профессии;
- Развитию умений работать в группе;
- Выполнять и оформлять рефераты, творческие работы и отчетные работы, придерживаясь определенной структуры.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Данная программа предусматривает изучение элективного курса в 9 классе – 1 час в неделю, всего – 34 часа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Реализация программы курса «Мир биологических профессий» направлена на достижение следующих результатов.

Личностные результаты освоения курса «Мир биологических профессий»:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- 9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Учащийся сможет:

анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Учащийся сможет:

определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Учащийся сможет:

определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата; сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Учащийся сможет:

определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности.

- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений осуществления осознанного выбора учебной и познавательной деятельности. Учащийся сможет:
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуаций и неуспеха.

Познавательные УУД:

1) Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Учащийся сможет :

объединять предметы явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты явления;

строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;

делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2) Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Учащийся сможет:

определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи помощью знаков в схеме;

анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3) Смысловое чтение. Учащийся сможет:

находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (учебный, научно-популярный, информационный);

критически оценивать содержание и форму текста.

4) Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Учащийся сможет: определять свое отношение к природной среде;

анализировать влияние экологических факторов

на среду обитания живых организмов; проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

выражать свое отношение к природе через проектны работы.

5) Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем. Учащийся сможет:

определять необходимые ключевые поисковые слова и

запросы; осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;

формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД:

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Учащийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Учащийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологической дискуссии и в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Учащийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств сервисов) для решения информационных коммуникационных учебных задач, в том числе: докладов, рефератов, создание презентаций и др.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Подготовительный этап

Диагностика профессиональных качеств. В мире биологических профессий. Профессии биологического профиля и применение биологических знаний в других профессиях, составление списка профессий. Условия труда. Пути получения профессии. Качества, черты характера, необходимые для этих профессий. Их значение в современном мире.

Практическая работа «Диагностика профессиональных качеств»

2. Практический этап

Биология и медицина

Введение в медицинские профессии и профессиональные требования к ним. Познакомить с профессиями младшего и среднего медицинского персонала (медсестра различного профиля, лаборант, фельдшер), врачами различного профиля (терапевт, педиатр, хирург, онколог, отоларинголог, эндокринолог, невропатолог, офтальмолог, травматолог, диетолог, косметолог и другие), а также с представителями медицинской науки (генетиками, геронтологами и другими). Косметология – область медицины, изучающая эстетические проблемы организма человека, их этиологии, проявления и методы коррекции. Косметика Египта. Использование косметических средств древними греками. «Косметы» Древнего Рима. Широкое распространение косметики в эпоху Возрождения. Искусство косметики Франции, европейских государств, России. Типы косметологии. Фармакология – медико-биологическая наука о лекарственных веществах и их действии на организм. Фармацевт. Компетенции судебно-медицинского эксперта.

Практическая работа «Приемы оказания первой помощи».

Практическая работа «Определение типа кожи лица и основных приемов ухода за ней».

Микробиология

Особенности профессии микробиолога.

Практическая работа «Приемы работы с микроскопом».

Биотехнология

Функциональные обязанности биотехнолога. Биотехнолог пищевой промышленности. Здоровое питание. Вещества и продукты. Бытовая химия. Пестициды. Нитраты и нитриты. Предельно допустимая концентрация. Признаки повышенного содержания нитратов в овощах. Способы кулинарной обработки, позволяющие уменьшить содержание нитратов в пищевых продуктах. Биотехнология в нефтяной, газовой и геолого-минералогической отраслях.

Генетика

Описание деятельности генетика. Генная инженерия. Достижения современной иммунологии – гибридомы, способы получения моноклональных антител, их использование для диагностики инфекционных болезней, инфаркта, выявления метастаз рака и т. д. Моноклональные антитела гибридомы революция в пересадке органов от человека человеку, перспектива их использования при пересадке человеку органов от животных другого вида. Болезни, которые наследуются от родителей: генетические дефекты, мутации, (серповидноклеточная анемия, гемофилия и др.).

Практическая работа «Составление генеалогического древа семьи по выбранному признаку».

Биология в педагогической деятельности

Биологические знания в профессиях учителей начальной школы, музыки, физической культуры, ОБЖ, географии, химии, биологии, физики. Применения знаний биологии в процессе воспитательной работы классного руководителя и воспитателей различных образовательных учреждений.

Психология

Характеристика профессии психолог. Темперамент – совокупность психологических особенностей человека, которая обусловлена типом его высшей нервной деятельности. Особенности типа темперамента. Встреча с психологом.

Практическая работа «Определение типа темперамента».

Практическая работа «Диагностика коммуникативных и организаторских способностей».

Профессии, связанные с животными

Специалисты по уходу за животными (ветеринар, зоопсихолог, грумер, аквариумист). Специалисты по поведению животных (кинолог, дрессировщик). Анималотерапия и зоотерапия.

Профессии, связанные с растениями

Профессии, связанные с сельским хозяйством (агроном, почвовед). Основы селекционной работы. Теоретические основы выращивания садовых растений. Профессии, связанные с лесным хозяйством. Лесное сообщество, взаимодействие климата и лесной растительности. Лесничий, лесник, лесопатолог, лесодендролог.

Архитектура, инженерия и биология

Ландшафтный дизайнер – учёный, художник или экономист? Профессия цветовод-декоратор. Особенности ландшафта. Растения, используемые в ландшафтном дизайне.

Практическая работа «Моделирование цветочной клумбы».

Комнатное цветоводство – секреты успеха. Выращивание рассады.

Практическая работа «Вегетативное размножение комнатного растения».

Экология

Эколог – профессия будущего. Главные требования к экологу.

3. Рефлексивно-коррекционный этап

Самооценка выполнения профессиональной пробы. Заполнение технологической карты профессиональной пробы. Защита и презентация рефератов, отчетов, проектов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| <i>№п/п</i> | <i>Название этапа, темы</i> | <i>Количество часов</i> | <i>Количество практических работ</i> | <i>Сроки реализации</i> | <i>Интернет-ресурсы</i> |
|-------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---|
| 1 | Подготовительный этап | 2 | 1 | 01.09.23–15.09.23 | Проориентационные фильмы для школьников (navigatum.ru) Как и какую профессию выбрать? Подробный видеурок по теме выбора профессии (navigatum.ru) |
| 2 | Практический этап: | 29 | 8 | 16.09.23–07.05.24 | |
| 2.1 | Биология и медицина | 8 | 2 | 16.09.23–14.11.23 | нанотехнологии в медицине и биологии - YouTube (9) Самые Великие Открытия в Медицине - YouTube (9) Инновации и Технологии в Медицине. Это Mega Интересно! - YouTube |
| 2.2 | Микробиология | 2 | 1 | 15.11.23–29.11.23 | Как устроена микробиологическая лаборатория? - поиск Яндекс по видео (yandex.ru) |
| 2.3 | Биотехнология | 2 | 0 | 01.12.23–15.12.23 | Репортаж Россия. Биотехнолог - профессия будущего! - поиск Яндекс по видео (yandex.ru) Топ 10 Профессий по Биотехнологиям - чему нужно учиться с биологией - поиск Яндекс по видео (yandex.ru) |
| 2.4 | Генетика | 3 | 1 | 16.12.23–14.01.24 | «Генетик - профессия будущего» - поиск Яндекс по видео (yandex.ru) 10 минут, чтобы узнать о профессии |

| | | | | | |
|------|--------------------------------------|-----------|----------|-------------------|--|
| | | | | | врач-генетик-поискЯндексаповидео(yandex.ru) |
| 2.5 | Биологиявпедагогической деятельности | 2 | 0 | 15.01.24–29.01.24 | |
| 2.6 | Психология | 2 | 2 | 30.01.24–13.02.24 | Кемстать?Профессия:психолог -поискЯндексаповидео(yandex.ru) |
| 2.7 | Профессии, связанныесживотными | 3 | 0 | 14.02.24–04.03.24 | Как стать кинологом - поиск Яндекса повидео(yandex.ru) Опрофессииветеринара-поискЯндексаповидео(yandex.ru) Грумер -Опрофессии-поискЯндексаповидео(yandex.ru) |
| 2.8 | Профессии,связанныес растениями | 2 | 0 | 05.03.24–19.03.24 | Профессия:Агроном-поискЯндексаповидео(yandex.ru) Образовательныйфильм:Профессия"Лесник" - поиск Яндекса по видео(yandex.ru) |
| 2.9 | Архитектура,инженерияибиология | 4 | 2 | 20.03.24–27.04.24 | PROFcom.Профессия-флорист-дизайнер-поискЯндексаповидео(yandex.ru) |
| 2.10 | Экология | 1 | 0 | 28.04.24–07.05.24 | Кем работают экологи? - 17 профессий -поискЯндексаповидео(yandex.ru) |
| 3 | Рефлексивно-коррекционныйэтап | 3 | 0 | 08.05.24–31.05.24 | |
| | Итого | 34 | 9 | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Тема занятия | Количество часов | | | Дата изучения | Использование оборудования Центра образования «Точкароста» |
|-------|---|------------------|--------|---------------------|---------------|--|
| | | всего | лекция | практические работы | | |
| 1. | Диагностика профессиональных качеств | 1 | 0 | 1 | 05.09.2023 | |
| 2. | Мир биологических профессий | 1 | 1 | 0 | 12.09.2023 | |
| 3. | Медицинские профессии и требования к ним | 1 | 1 | 0 | 19.09.2023 | |
| 4. | Профессии младшего и среднего медицинского персонала | 1 | 1 | 0 | 26.09.2023 | |
| 5. | Различные профили врачей | 1 | 1 | 0 | 03.10.2023 | |
| 6. | Профессии медицинской науки | 1 | 1 | 0 | 10.10.2023 | |
| 7. | Практическая работа "Приёмы оказания первой помощи" | 1 | 0 | 1* | 17.10.2023 | Практическая работа* |
| 8. | Косметология | 1 | 0 | 1 | 21.11.2023 | |
| 9. | Фармакология | 1 | 1 | 0 | 07.11.2023 | |
| 10. | Судмедэкспертиза | 1 | 1 | 0 | 14.11.2023 | |
| 11. | Особенности профессии микробиолога | 1 | 1 | 0 | 22.11.2023 | |
| 12. | Практическая работа «Приёмы работы с микроскопом» | 1 | 0 | 1* | 28.11.2023 | Практическая работа* |
| 13. | Биотехнология: пищевая промышленность | 1 | 1 | 0 | 05.12.2023 | |
| 14. | Биотехнология в нефтяной, газовой и геолого-минералогической отраслях | 1 | 1 | 0 | 12.12.2023 | |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|------------|--|
| 15. | Генная инженерия | 1 | 1 | 0 | 19.12.2023 | |
| 16. | Иммунология | 1 | 1 | 0 | 26.12.2023 | |
| 17. | Практическая работа "Составление генеалогического древа семьи по выбранному признаку" | 1 | 0 | 1 | 09.01.2024 | |
| 18. | Биологические знания в профессии учителей | 1 | 1 | 0 | 16.01.2024 | |
| 19. | Применение биологических знаний в процессе воспитательной работы | 1 | 1 | 0 | 23.01.2024 | |
| 20. | Психолог | 1 | 1 | 0 | 30.01.2024 | |
| 21. | Практикум по психологии | 1 | 0 | 2 | 06.02.2024 | |
| 22. | Специалисты по уходу за животными | 1 | 1 | 0 | 13.02.2024 | |
| 23. | Специалисты по поведению животных | 1 | 1 | 0 | 20.02.2024 | |
| 24. | Анималотерапия и зоотерапия | 1 | 1 | 0 | 27.02.2024 | |
| 25. | Профессии, связанные с сельским хозяйством | 1 | 0 | 0 | 06.03.2024 | |
| 26. | Профессии, связанные с лесным хозяйством | 1 | 1 | 0 | 13.03.2024 | |
| 27. | Ландшафтный дизайнер | 1 | 1 | 0 | 20.03.2024 | |
| 28. | Практическая работа «Моделирование цветочной клумбы» | 1 | 0 | 1 | 03.04.2024 | |
| 29. | Комнатное цветоводство | 1 | 1 | 0 | 10.04.2024 | |
| 30. | Практическая работа «Вегетативно размножение комнатных растений» | 1 | 0 | 1 | 17.04.2024 | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|----|---|------------|--|
| 31. | Эколог–профессиябудущего | 1 | 1 | 0 | 24.04.2024 | |
| 32. | Самооценка выполненияпрофессиона льнойпробы | 1 | 1 | 0 | 15.05.2024 | |
| 33. | Заполнение карты профессиональнойпробы | 1 | 1 | 0 | 22.05.2024 | |
| 34. | Защитаипрезентациякурсовойработы(р еферата,отчета,проекта) | 1 | 1 | 0 | 29.05.2024 | |
| ОБЩЕЕКОЛИЧЕСТВОЧАСОВПОП РОГРАММЕ | | 34 | 25 | 9 | | |

Примечание: практические работы с обозначением (*)проводятся с использованиемоборудованияЦентра«Точкароста»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

В.В. Буслаков, А.В. Пынеев «Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии и использованию оборудования центра «ТОЧКА РОСТА» (Москва, 2021 год)

Примерная тематика индивидуальных и групповых проектов:

1. Медицинская сестра.
2. Фармацевт-провизор.
3. Фельдшер
4. Педиатр-терапевт, особенности их работы.
5. Хирург, онколог-травматолог.
6. Специалисты различного медицинского профиля (отоларинголог, эндокринолог, невропатолог, офтальмолог).
7. Биологические знания в педагогике.
8. Охрана жизни и здоровья школьников.
9. Учёт возрастных и индивидуальных особенностей учеников (или воспитанников) в работе классного руководителя (или воспитателя).
10. Кинолог-дрессировщик.
11. Анималотерапия.
12. Животные и растения дома и в природе.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[Проектория \(proektoria.online\)](http://proektoria.online)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Микропрепараты
для микроскопирования
ия

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, Д ЕМОСТРАЦИЙ

Интерактивная доска TeachTouch
Цифровые лаборатории
"Биология" Точка роста
Мобильный
класс Микроскоп
ы