


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Орган государственной власти Администрация Дальнереченского городского округа

МБОУ "СОШ № 3"

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

Арзамасова О.Е.

Протокол №1
от "15" августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Элективного курса
«Мир биологических профессий»

для 10 класса среднего общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Семёнова Елена Эдуардовна
учитель биологии

Дальнереченск 2022

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Орган государственной власти Администрация Дальнереченского городского округа

МБОУ "СОШ № 3"

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

_____ Арзамасова О.Е.

Протокол №1
от "15"августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

_____ Щеглюк Н.В.

Приказ №55
от "15" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА **Элективного курса** **«Мир биологических профессий»**

для 10 класса среднего общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Семёнова Елена Эдуардовна
учитель биологии

Дальнереченск 2022

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 в выборе дальнейшего образовательного пути.

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

Данный элективный 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 элективного 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:

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

МЕСТО ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Данная программа предусматривает изучение элективного курса в 10 классе - 1 час в неделю, всего - 34 часа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Личностные результаты освоения элективного 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 личного 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.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в 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 ситуации 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 и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и 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 с 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 целостный 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 проектные 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:

1. 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.

2. 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 монологе и дискуссии 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.

3. 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 и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: докладов, рефератов, создание презентаций и др

СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО 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, черт 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, геронтологом 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 «Приёмы оказания первой помощи».

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

Микробиология

Особенности профессии микробиолога.

Практическая работа «Приёмы 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. Достижение современной иммунологии – гибридомы, способы получения моноклональных антител, их использование для диагностики инфекционных болезней, инфаркта, выявления метастаз рака и т.д. Моноклональные антитела гибридом и революция в пересадке органов от человека к человеку, перспектива их использование 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 типов темперамента. Встреча с психологом.

Практическая работа «Определение типа темперамента».

Практическая работа «Диагностики коммуникативных и организаторских способностей».

Профессии, связанные с животными

Специалисты по уходу за животными (ветеринар, зоопсихолог, грумер, аквариумист). Специалисты по поведению животных (кинолог, дрессировщик). Анималотерапия или 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	01.09.22 – 15.09.22	Проориентационные фильмы для школьников (navigatum.ru) Как и какую профессию выбрать? Подробный видеурок по теме выбора профессии (navigatum.ru)
2	Практический этап:	29	8	16.09.22 – 07.05.23	
2.1	Биология и медицина	8	2	16.09.22 – 14.11.22	нанотехнолоии в медицине и биологии - YouTube (9) Самые Великие Открытия в Медицине - YouTube (9) Инновации и Технологии в Медицине. Это МегаИнтересно! - YouTube
2.2	Микробиология	2	1	15.11.22 – 29.11.22	Как устроена микробиологическая лаборатория? - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
2.3	Биотехнология	2	0	01.12.22 – 15.12.22	Репортаж Россия. Биотехнолог - профессия будущего! - поиск Яндекса по видео (yandex.ru) Топ 10 Профессий по Биотехнологиям - чему нужно учиться с биологией - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
2.4	Генетика	3	1	16.12.22 – 14.01.23	«Генетик – профессия будущего» - поиск Яндекса по видео (yandex.ru) 10 минут, чтобы узнать о профессии

					врач-генетик - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
2.5	Биология в педагогической деятельности	2	0	15.01.23 – 29.01.23	
2.6	Психология	2	2	30.01.23 – 13.02.23	Кем стать? Профессия: психолог - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
2.7	Профессии, связанные с животными	3	0	14.02.23 – 04.03.23	Как стать кинологом - поиск Яндекса по видео (yandex.ru) О профессии ветеринара - поиск Яндекса по видео (yandex.ru) Грумер - О профессии - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
2.8	Профессии, связанные с растениями	2	0	05.03.23 – 19.03.23	Профессия: Агроном - поиск Яндекса по видео (yandex.ru) Образовательный фильм: Профессия "Лесник" - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
2.9	Архитектура, инженерия и биология	4	2	20.03.23 – 27.04.23	PROFcom. Профессия - флорист-дизайнер - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
2.10	Экология	1	0	28.04.23 – 07.05.23	Кем работают экологи? - 17 профессий - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
3	Рефлексивно-коррекционный этап	3	0	08.05.23 – 31.05.23	
	Итого	34	9		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Количество часов			Дата изучения	Использование оборудования Центра образования «Точка роста»
		всего	лекция	практические работы		
1.	Диагностика профессиональных качеств	1	0	1	05.09.2022	
2.	Мир биологических профессий	1	1	0	12.09.2022	
3.	Медицинские профессии и требования к ним	1	1	0	19.09.2022	
4.	Профессии младшего и среднего медицинского персонала	1	1	0	26.09.2022	
5.	Различные профили врачей	1	1	0	03.10.2022	
6.	Профессии медицинской науки	1	1	0	10.10.2022	
7.	Практическая работа "Приёмы оказания первой помощи"	1	0	1*	17.10.2022	Практическая работа*
8.	Косметология	1	0	1	21.11.2022	
9.	Фармакология	1	1	0	07.11.2022	
10.	Судмедэкспертиза	1	1	0	14.11.2022	
11.	Особенности профессии микробиолога	1	1	0	22.11.2022	
12.	Практическая работа «Приёмы работы с микроскопом»	1	0	1*	28.11.2022	Практическая работа*
13.	Биотехнология: пищевая промышленность	1	1	0	05.12.2022	
14.	Биотехнология в нефтяной, газовой и геолого-минералогической отраслях	1	1	0	12.12.2022	

15.	Генная инженерия	1	1	0	19.12.2022	
16.	Иммунология	1	1	0	26.12.2022	
17.	Практическая работа "Составление генеалогического древа семьи по выбранному признаку"	1	0	1	09.01.2023	
18.	Биологические знания в профессиях учителей	1	1	0	16.01.2023	
19.	Применение биологических знаний в процессе воспитательной работы	1	1	0	23.01.2023	
20.	Психолог	1	1	0	30.01.2023	
21.	Практикум по психологии	1	0	2	06.02.2023	
22.	Специалисты по уходу за животными	1	1	0	13.02.2023	
23.	Специалисты по поведению животных	1	1	0	20.02.2023	
24.	Анималотерапия или зоотерапия	1	1	0	27.02.2023	
25.	Профессии, связанные с сельским хозяйством	1	0	0	06.03.2023	
26.	Профессии, связанные с лесным хозяйством	1	1	0	13.03.2023	
27.	Ландшафтный дизайнер	1	1	0	20.03.2023	
28.	Практическая работа «Моделирование цветочной клумбы»	1	0	1	03.04.2023	
29.	Комнатное цветоводство	1	1	0	10.04.2023	
30.	Практическая работа «Вегетативное размножение комнатного растения»	1	0	1	17.04.2023	

31.	Эколог – профессия будущего	1	1	0	24.04.2023	
32.	Самооценка выполнения профессиональной пробы	1	1	0	15.05.2023	
33.	Заполнение карты профессиональной пробы	1	1	0	22.05.2023	
34.	Защита и презентация курсовой работы (реферата, отчета, проекта)	1	1	0	29.05.2023	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	25	9		

Примечание: [практические работы с обозначением \(*\)](#) проводятся с использованием оборудования Центра «Точка роста»

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 с использованием оборудования центра «ТОЧКА РОСТА» (Москва, 2021 год)

Примерная тематика индивидуальных и групповых проектов:

1. Медицинская сестра.
2. Фармацевт и провизор.
3. Фельдшер
4. Педиатр и терапевт, особенности их работы.
5. Хирург, онколог и травматолог.
6. Специалисты различного медицинского профиля (отоларинголог, эндокринолог, невропатолог, офтальмолог).
7. Биологические знания в педагогике.
8. Охрана жизни и здоровья школьников.
9. Учёт возрастные и индивидуальные особенности учеников(или воспитанников) в работе классного руководителя (или воспитателя).
10. Кинолог и 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

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Интерактивная доска TeachTouch
Цифровые лаборатории "Биология"
Точка роста
Мобильный класс
Микроскопы