

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИМОРСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
(ГАУ ДПО ПК ИРО)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ГАУ ДПО ПК ИРО

Т.В. Мельникова

_____ 2023 год



**Методические рекомендации по организации
деятельности медицинских классов в
образовательных организациях Приморского края**

Владивосток 2023

Проект «Медицинский класс в Приморской школе» реализуется на основании приказа Министерства образования от 22.05.2020 № 537-а «О реализации предпрофессионального образования в образовательных организациях Приморского края».

В 2022 году Министерство образования Приморского края утвердило Концепцию кластерной политики в системе образования на 2022-2024 годы, направленную на обеспечение высокого качества учебного процесса, создание условий в образовательной среде для профессионального самоопределения обучающихся и дальнейшей профессиональной реализации в области медицины на территории Дальневосточного федерального округа.

На период 2023 года медицинские классы открыты в 10 образовательных организациях на базе семи муниципалитетов Приморского края. Для оказания организационно-методической поддержки образовательного процесса с учетом медицинской направленности образовательные организации оснащены специализированным оборудованием, обеспечивающим углубленное изучение профильных предметов, исследовательскую и проектную деятельность.

Оператором Проекта является ГАУ ДПО «Приморский краевой институт развития образования». В помощь координаторам проекта и учителям-предметникам создана страница на сайте ПК ИРО, где размещена информация об участниках проекта, нормативно-правовые и организационно-методические материалы:

<https://pkiro.ru/activities/prockty/specjalizirovannye-klassy/proekt-mediczinskij-klass-v-primorskoj-shkole/>.

Заявка на участие в отборе для включения в перечень образовательных организаций, реализующих программы предпрофессионального обучения медицинского профиля, приводится в Приложении 1.

Определен примерный перечень требований к потенциальным участникам Проекта (Приложение 2).

Чек-лист готовности перечня организационно-правовых и методических документов для ОО представлен в Приложении 3.

Цели и задачи Проекта «Медицинский класс в приморской школе»

Цель проекта: создание условий для развития естественно-научного предпрофильного и профильного обучения медицинской направленности для учащихся медицинских классов, их профессионального самоопределения, социальной и психологической адаптации, формирования мотивации к выбору профессиональной деятельности в медицинской отрасли.

Задачи:

- создание условий в образовательной среде для достижения обучающимися высокого уровня образовательных результатов по профилирующим предметам;

- реализация моделей практико-ориентированного обучения на основе современных образовательных технологий и использования высокотехнологичного оборудования учреждений науки, высшей школы и промышленных партнеров;
- внедрение современных форм и методов в организации проектной и исследовательской деятельности с использованием специализированного лабораторного оборудования;
- привлечение обучающихся образовательных организаций к выполнению социально-ориентированных проектов медицинского профиля совместно с базовым региональным вузом и промышленными партнерами;
- оказание психолого-педагогической поддержки талантливым и мотивированным обучающимся в самоопределении и предпрофессиональном развитии.

Организация образовательной деятельности в медицинских классах

Медицинские классы представляют собой уникальную форму среднего общего образования, позволяющую выпускникам осознанно подойти к выбору профессии, а также получить необходимую подготовку для получения профессий медицинского профиля.

Реализация образовательного процесса в медицинских профильных классах выстраивается по ряду направлений, наполнение которых зависит от типа образовательного учреждения:

- изучение обучающимися базовых предметов (математика, русский язык и т. д.),
- углубленное изучение обучающимися отдельных предметов (биология, химия, физика и т. д.),
- включение в учебный план специализированных программ (анатомия, микробиология, физиология функциональных систем человека, первая помощь и т. п.),
- практическое ознакомление обучающихся с выбранным направлением или специальностью.

Образовательный процесс в медицинских классах осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования и основной образовательной программой среднего общего образования.

Обязательная часть учебного плана обеспечивает достижение целей среднего общего образования и реализуется через обязательные учебные предметы. Часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений, реализуется через дополнительные учебные предметы и курсы по выбору и обеспечивает реализацию индивидуальных потребностей обучающихся.

Согласно основной образовательной программе среднего общего образования на медицинские специальности ориентирует естественно-научный профиль. В данном профиле для изучения на углубленном уровне выбираются учебные предметы и курсы по выбору преимущественно из предметных областей «Математика и информатика» и

«Естественные науки». Образовательная организация обеспечивает реализацию учебных планов одного или нескольких профилей обучения.

ФООП СОО (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (далее – ФООП) включает 19 вариантов федерального учебного плана. Для каждого из профилей обучения предлагается от двух до семи вариантов учебного плана с учетом соблюдения требований ФГОС среднего общего образования: включение не менее 13 учебных предметов («Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Математика», «Информатика», «История», «Обществознание», «География», «Физика», «Химия», «Биология», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности») и *изучение не менее 2 учебных предметов на углубленном уровне*¹.

В интересах обучающихся и их родителей (законных представителей) в учебный план может быть включено изучение 3 и более учебных предметов на углубленном уровне. При этом образовательная организация самостоятельно распределяет количество часов, отводимых на изучение учебных предметов.

Для естественно-научного профиля ФООП СОО предлагает 2 примера учебного плана (в том числе, с изучением родных языков). Первый вариант предполагает углубленное изучение химии, биологии (по 3 часа в неделю по указанным предметам в 10 и 11 классах), второй вариант – углубленное изучение химии и биологии (по 3 часа в неделю по указанным предметам в 10 и 11 классах) + изучение на базовом уровне родных языков и литературы, а также не менее 2-х практико-ориентированных элективных курсов медицинской направленности. Программы элективных курсов «Шаг в медицину», «Первая помощь» размещены в разделе «Методические материалы»: Проект «Медицинский класс в Приморской школе» - ПК ИРО (pkiro.ru).

Примеры учебных планов для естественно-научного профиля приведены в электронной версии ФООП СОО (стр. 282; стр. 302).

Рекомендован курс по выбору «Русский язык» для подготовки обучающихся к успешной сдаче единого государственного экзамена. Данный предмет необходим при поступлении на медицинские специальности в ТГМУ на разные специальности (лечебное дело, педиатрия, стоматология, медицинская биохимия, клиническая психология и др.). Перечень необходимых результатов ЕГЭ по предметам и комбинации предметов для поступления в ТГМУ указаны по ссылке на сайте <https://vuzopedia.ru/vuz/3339/kakie-egesdavai>.

Индивидуализация федеральных рабочих программ по учебным предметам осуществляется на портале Единого содержания общего образования – удобного бесплатного онлайн-сервиса для: <https://edsoo.ru/constructor/>.

Элективные курсы

¹ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022, № 71763, <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212220051>).

Элективные курсы обеспечивают вариативность образовательного процесса на уровне основного общего и среднего общего образования, способствуют профессиональному самоопределению обучающихся. Набор обучающихся на элективные учебные курсы осуществляется с помощью анкетирования, по результатам которого формируются группы для изучения элективных учебных предметов. В отличие от факультативов и кружков, элективные курсы обязательны для посещения, так как позволяют школьникам развить интерес к тому или иному предмету и определиться с дальнейшим выбором профильного направления.

На уровне основного общего образования могут быть организованы пробные и ориентационные элективные учебные курсы. *Ориентационные элективные курсы* содействуют выбору профессионального направления у обучающихся: помогают увидеть многообразие видов деятельности, оценить собственные способности, склонности и интересы, соотнести их с реальными потребностями рынка труда. *Пробные элективные курсы* позволяют учащимся определиться на основе выбранного направления с определенным видом профессиональной деятельности. В ходе предпрофильной подготовки ориентационные элективные курсы изучаются в течение учебного года; пробные элективные курсы, как правило, в течение одной четверти.

На уровне среднего общего образования могут быть организованы *предметные элективные курсы* (расширение знаний по учебному предмету, входящего в базисный учебный план) и *элективные курсы*, направленные на углубленное изучение предмета – отдельные разделы профильного учебного предмета или отдельные разделы базового курса, не входящие в обязательную программу и др.².

Элективные курсы могут иметь различный объем: от 12-20 до 68 и более часов. Рекомендуемый объем – 34-68 часов. Элективные курсы профильного обучения могут иметь продолжительность от одной четверти до двух лет.

Примерная тематика элективных курсов:

- «Лабораторный практикум по биологии (биологии)»,
- «Лабораторный практикум по химии»,
- «Технология органического и неорганического синтеза»,
- «Шаг в медицину»,
- «Первая помощь»,
- «Экология и здоровье человека»,
- «Молекулярная биология и генетика»,
- «Основы латинского языка, естественнонаучной и медицинской терминологии».

Ресурсы для выбора, разработки или доработки программ элективных курсов для медицинских классов размещены на сайте ПК ИРО в разделе «Методические материалы»: [Проект «Медицинский класс в Приморской школе» - ПК ИРО \(pkiro.ru\)](http://pkiro.ru) и по ссылкам:

Генетика. Основные закономерности наследственности

² Управление профильным обучением в условиях реализации ФГОС СОО. Методические материалы. / Под общей ред. Подчалимовой Г.Н. – Курск: ООО «Учитель», 2019. – 80 с.

https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/56086079;

Генетика. Решение сложных задач. Пособие.

https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/56487535?menuReferrer=catalog
це.

Учебный план предусматривает выполнение обучающимися индивидуального проекта (по 1 часу в неделю в 10 и 11 классе). Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года или двух лет и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта (информационного, творческого, социального, прикладного, конструкторского, инженерного) в области медицины, психологии, физиологии, гигиены, санитарии, экологии.

Образовательная организация обеспечивает реализацию индивидуальных проектов обучающихся медицинских классов с использованием ресурсов лабораторий, симуляционных комплексов (центров) партнерских организаций.

Кейс – один из показателей эффективности деятельности медицинских классов, современная форма организации учебного исследования или проекта. Техническое задание кейса формулируется на основе актуальных проблем, научных фактов и инновационных решений, реальных разработок региональной тематики. Инструктивно-методическое письмо о порядке разработки и применения кейсов в практике работы школьного учителя медицинских классов размещено на сайте ПК ИРО:

<https://pkiro.ru/activities/proekty/specjalizirovannye-klassy/proekt-mediczinskij-klass-v-primorskoj-shkole/>.

Перечень примерных тем учебно-исследовательских и проектных работ для обучающихся медицинских классов приводится в Приложении 4.

Программы внеучебной деятельности

Внеучебная деятельность дополняет учебную мероприятиями для решения задач воспитания, социализации и профессионального самоопределения и предполагает проведение профориентационных мероприятий (экскурсии, конкурсы и соревнования соответствующей направленности, мастер-классы, лекции от предприятий медицинского профиля и др.) на каждый год обучения.

Профориентационная деятельность направлена на популяризацию современного естественно-научного знания, медицинской науки, системы здравоохранения. План профориентационных мероприятий должен быть составлен совместно с партнерской организацией и направлен на формирование первичного представления о будущей профессии.

Одна из эффективных форм организации профессионально-ориентационной работы – профессиональная проба. Профессиональная проба помогает узнать будущую профессию в деталях, определяя самостоятельно или с помощью специалиста все «плюсы» и «минусы» будущей профессии. Программы проведения профессиональных проб могут быть краткосрочными и включают тестирование на самоопределение, экскурсии в медицинские учреждения, теоретические и практические занятия для

знакомства с основными характеристиками будущей профессии, ролевые игры и различные формы рефлексии.

К реализации программ внеучебной деятельности медицинской и естественно-научной направленности могут привлекаться не только педагоги образовательной организации, но и преподаватели ВУЗов, сотрудники партнерских организаций на договорных условиях.

На время каникул для обучающихся медицинских классов могут быть разработаны модули дополнительных программ, например, модуль «Медицинская практика».

Основные направления внеучебной деятельности и методический конструктор представлены на сайте ПК ИРО:

<https://pkiro.ru/wp-content/uploads/2021/02/vneuchebnyaya-deyatelnost-instruktivno-metodicheskoe-pismo-1-9-h-klassy.pdf>.

Совершенствование методики преподавания профильных предметов

К основным направлениям совершенствования методики преподавания биологии и химии относят следующие:

1. Корректировка рабочих и дополнительных образовательных программ с учетом содержания актуальных рабочих материалов независимой процедуры внешнего контроля по биологии и химии (ЕГЭ/ГВО, ВПР):
 - проверяемые элементы содержания и форма представления заданий КИМ ЕГЭ (спецификация КИМ ЕГЭ по биологии и химии);
 - требования к уровню подготовки выпускников по биологии и химии (кодификатор КИМ ЕГЭ);
 - распределение заданий КИМ ЕГЭ по уровню сложности и по видам проверяемых умений и способам действий;
 - система оценивания выполнения отдельных заданий и экзаменационной работы КИМ ЕГЭ в целом.

Следует доработать рабочие образовательные программы, в том числе, программы подготовки к ЕГЭ, с учетом типичных ошибок выпускников, в соответствии с рекомендациями ФИПИ, а также использовать в процессе преподавания весь возможный перечень различных форматов заданий ГИА.

2. Формирование навыков смыслового чтения на уроках биологии и химии: включение в практику преподавания различных приемов работы с текстом (составление плана и перечня вопросов к тексту, нахождение ошибок в тематических текстах, комментированное чтение и пр.). Необходимо способствовать развитию умений выпускников работать с большими объемами информации специального (тематического) и смежного характера, трансформировать ее в различные формы (таблицы, графики, кластеры), развивать умения извлекать информацию из различных форматов ее хранения (диаграммы, графики, гистограммы, смысловые тексты, таблиц и пр.).

3. Формирование у обучающихся умений и навыков планировать, проводить эксперименты и опыты с использованием специализированного лабораторного оборудования, современных методов биологических и химических исследований, а также интерпретировать их результаты.

К примеру, выполнение алгоритма действий при сердечно-легочной реанимации, наложении фиксирующих повязок, использование датчиков цифровых лабораторий по химии, биологии и экологии для определения различных показателей в процессе исследовательских работ, использование цифровых лабораторий по биологии, физиологии с датчиками артериального давления и частоты сердечных сокращений, углекислого газа, тренажеров для проведения инъекций и реанимационных мероприятий в процессе выполнения кейсовых заданий и пр.

4. Усиление практической направленности курса биологии в урочной и внеурочной деятельности: проведение лабораторных и практических работ, лабораторных практикумов, практикумов по решению биологических задач различного уровня и содержания; выполнение кейсовых и ситуационных заданий.

5. Выделение времени в рабочих и дополнительных образовательных программах на повторение ранее изученного материала по биологии за курс основной школы: вопросы анатомии, физиологии и гигиены человека, а также вопросы систематики, строения и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы.

6. Внедрение в образовательный процесс современных образовательных технологий:

- проблемное обучение;

- технологии смыслового чтения (выделять ключевую мысль, определять исходные и искомые данные, беглое и просмотровое чтение);

- технологии организации исследовательской деятельности (постановка проблемы исследования, формулирование темы, цели, задач, гипотезы; выбор объекта и предмета исследования, методы исследования; теория и практика исследования, экспериментальная часть; процедура оформления результатов исследования, статистическая обработка и пр.); кейс-технологии и другие.

7. Усиление в образовательном процессе практик системно-деятельностного подхода – создание учебных ситуаций для развития функциональной грамотности, навыков анализа и моделирования, применения биологических и химических знаний на практике, устного и письменного решения биологических и химических задач (заданий); использование различных форм письменного и устного контроля; использование заданий для формирования навыков анализа информации при работе с фотографиями, рисунками, схемами, диаграммами.

Сотрудничество с профильными организациями Приморского края

Сотрудничество с медицинскими ВУЗами, колледжами и медицинскими учреждениями выстраивается на договорной основе в рамках сетевого взаимодействия. Сетевое взаимодействие обеспечивает возможность освоения обучающимися образовательной программы с использованием ресурсов партнерских организаций.

Образовательная организация включает различные формы профориентационных мероприятий в программу воспитания:

1) для учащихся 9 (естественно-научных, предпрофильных) и 10-11 (медицинских, профильных) классов совместно с академическими и/или индустриальными партнерами организовать профессиональные сообщества, например, клуб «Юный медик», в рамках которого обучающиеся смогут не только посещают лекции профессоров, академиков, выдающихся ученых и врачей, но и знакомиться с практической работой клиник, кафедр, лабораторий академических и/или индустриальных партнеров медицинского профиля;

2) работа по привлечению обучающихся 10-11 медицинских классов совместно с академическими и/или индустриальными партнерами к проектной и исследовательской деятельности в области современной медицины и здравоохранения;

3) привлечение выпускников медицинских классов к участию в конкурсах естественно-научной направленности (медицинское, медико-инженерное направление);

4) регулярное участие обучающихся 10-11 медицинских классов в независимой диагностике результатов освоения обучающимися предпрофессиональных профильных программ, что даст выпускникам возможность получить дополнительные преференции в портфолио личных достижений.

Организация профессионального обучения

Учащиеся медицинских классов имеют возможность посещать занятия в медицинском колледже и получать базовые навыки профессий медицинского персонала.

Реализация основных образовательных программ профессионального обучения, например, «Младшая медицинская сестра по уходу за больными», может осуществляться только при наличии у профессиональной образовательной организации соответствующей лицензии.

Реализация программы профессионального обучения возможна в профессиональной образовательной организации за счет бюджетных средств (в рамках проектов, стратегий и пр.), программа реализуется штатными сотрудниками колледжей, вузов на территории указанных учреждений.

Обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена (проверка теоретических знаний и практическая квалификационная работа). Учащиеся, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают свидетельство установленного образца с присвоением соответствующей квалификации. Квалификационный экзамен проводит колледж, вуз, свидетельство о квалификации выдает колледж, вуз.

Требования к квалификации педагогов медицинских классов³

Требования к квалификации педагогов, реализующих образовательные программы для медицинских классов, должны соответствовать профессиональному стандарту

³ Стандарт организации образовательной деятельности «Медицинский класс»
https://centrobrazovaniya1belgorod-r31.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/151/2400/Standart_Meditsinskiy_klass.pdf

«Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»).

К учителям-предметникам (химия, биология), работающим в медицинских классах, предъявляются следующие требования:

1. Высокий уровень владения предметными, методическими психолого-педагогическими и коммуникативными компетенциями по преподаваемому предмету, желательно наличие высшей квалификационной категории и высокое качество подготовки выпускников.

2. Опыт работы не менее 3 лет в выпускных классах средней школы.

3. Наличие профессиональных достижений учителя, подтвержденных на муниципальном/региональном уровнях.

4. Наличие опыта и результативной методики преподаваемого предмета на углубленном уровне, опыта реализации специализированных учебных курсов, соответствующим профилю Проекта.

5. Обучение по программам повышения квалификации (не реже 1 раза в 3 года) с обязательными модулями: функциональные и дидактические возможности учебно-лабораторного оборудования медицинского класса, методика обучения (биологии, химии) в условиях реализации предпрофессионального образования.

6. Участие в тренингах, методических семинарах, мастер-классах, конференциях (не менее 4 раз в год) из перечня мероприятий на официальном сайте оператора Проекта.

7. Наличие в открытом информационном пространстве эффективной педагогической практики реализации Проекта.

Примерный перечень требований к образовательным результатам выпускников медицинского класса

В рамках обучения в медицинском классе обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

– знать на углубленном уровне учебные предметы «Химия», «Биология»;

– знать и уметь применять современные методы биологических и химических исследований;

– уметь планировать и проводить эксперименты и опыты с использованием специализированного оборудования медицинского класса, интерпретировать их результаты;

– владеть методами использования специализированного лабораторного оборудования;

– владеть первичными навыками работы на медицинском симуляционном оборудовании;

– уметь анализировать и оценивать достоверность данных;

– уметь оформлять результаты учебных исследований в соответствии с требованиями;

– уметь проводить учебные исследования и создавать учебные прикладные проекты в области молекулярной биологии, генетики, биохимии, микробиологии, экологии и др.

Порядок приема и отчисления обучающихся профильных классов

Порядок приема обучающихся в 10-й профильный класс образовательной организации осуществляется на основании Закона РФ «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ, Правил приема граждан на обучение по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, Правил организации индивидуального отбора обучающихся при приеме в МБОУ «СОШ № ___» для получения среднего общего образования профильной направленности.

Зачисление в профильные классы (группы) согласно Федеральному закону №273 «Об образовании в Российской Федерации» осуществляется на основании заявления обучающегося и (или) родителей (законных представителей) несовершеннолетнего.

Набор профилей на новый учебный год, их структура и учебный план утверждается педагогическим советом на каждый новый учебный год. При поступлении в классы (группы) с профильным обучением, обучающиеся, их родители (законные представители) должны быть ознакомлены со всеми документами, регламентирующими образовательный процесс в образовательной организации.

Школа производит приём обучающихся на основе анализа следующих данных, представленных в портфолио школьника.

Для поступления в медицинский класс необходимы следующие документы:

- аттестат об основном общем образовании, полученный в предыдущем учебном году;
- результаты ГИА-9 (ОГЭ) по предметам «Русский язык», «Математика», «Биология», «Химия», полученные в предыдущем учебном году (скриншот страницы личного кабинета обучающегося на государственных образовательных порталах);
- выписка отметок итоговой (или промежуточной) аттестации за предыдущий учебный год (на бланке образовательной организации, в которой школьник обучается в настоящее время);
- результаты участия в предыдущем учебном году в олимпиадах и интеллектуальных конкурсах (дипломы победителей и/или призёров олимпиад и/или интеллектуальных конкурсов).

Рекомендуется проводить собеседование в форме тестирования по предметам «Биология», «Химия» (уровень изучения – углублённый) в соответствии с разработанным школой графиком.

Оценочные мероприятия Проекта «Медицинский класс в приморской школе»

– Всероссийская Сеченовская олимпиада школьников

<https://www.sechenov.ru/univers/structure/facultie/dovuz/olimpiady/>;

- Всероссийская олимпиада школьников: <https://olimpiada.ru/activity/43>;
- Олимпиада Кружкового движения НТИ: <https://ntcontest.ru/>;
- Краевая научно-практическая конференция «Старт в профессию»;
- Краевые и муниципальные конкурсы исследовательских и проектных работ обучающихся;
- мероприятия в рамках добровольческой и волонтерской деятельности.

Материально-техническое обеспечение кабинетов биологии и химии

Организация образовательного процесса предусматривает проведение лабораторных работ и опытно-экспериментальной деятельности обучающихся с применением специализированного лабораторного оборудования, входящего в состав материально-технического обеспечения медицинского класса.

Оборудование кабинетов химии и биологии должно соответствовать утвержденному перечню средств обучения и воспитания, необходимых для оснащения образовательных организаций.

Базовый комплекс учебного оборудования для медицинского класса включает:

- Оборудование по оказанию первой помощи;
- Оборудование для проведения простых медицинских манипуляций;
- Цифровые лаборатории и измерительные инструменты для проведения химико-биологических исследований;
- Оборудование для проведения исследований по молекулярной биологии и микробиологии;
- Оборудование для изучения физиологических параметров человека.

Учебное оборудование лабораторно-исследовательского комплекса для медицинских классов должно быть размещено по тематическим модулям (Микроскопия, Первая помощь, Биохимия и др.) в едином образовательном пространстве площадью не менее 120 м².

Заявка на участие в отборе для включения в перечень образовательных организаций, реализующих предпрофессионального обучения «Медицинский класс» (естественно-научный профиль), среди образовательных организаций Приморского края

(полное наименование образовательной организации)

1.	Полное наименование образовательной организации (ОО).	
2.	Юридический адрес ОО.	
3.	Адрес места осуществления образовательной деятельности ОО.	
4.	Телефон.	
5.	Электронная почта.	
6.	Фамилия, имя, отчество руководителя.	
7.	ИНН/ КПП.	
8.	Наличие в образовательном учреждении двух или более классов в параллели, реализующих обучение по программам основного общего и/или среднего общего образования.	
9.	Наличие Положения о профильном классе включающего: - описание процедуры привлечения обучающихся, желающих обучаться в профильном классе на уровне основного общего и/или среднего общего образования, в том числе из других образовательных организаций.	
10.	Наличие Положения о профильном классе включающего: - описание организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся в соответствии с тематикой проекта предпрофессионального образования.	
11.	Кадровое обеспечение реализации проекта по направлениям предпрофессионального образования.	
12.	Наличие проекта учебного плана в соответствии с требованиями ФГОС ОО и/или ФГОС СОО и описание внеурочной деятельности обучающихся, с учетом использования не менее 2/3 объема деятельности для поддержки профиля класса.	
13.	Наличие программы профориентационной работы с обучающимися, включающий план взаимодействия образовательной организации с образовательными организациями высшего и среднего профессионального образования и профильными предприятиями.	
14.	Качество подготовки по профильным предметам: - Количество детей и их доля от общего количества учащихся 11 классов, выбравших в качестве предметов по выбору предметы в	

	соответствии с профилем класса за последние три года.	
15.	Качество подготовки по профильным предметам: - Средний балл ЕГЭ по предметам в соответствии с профилем класса за последние три года.	
16.	Участие обучающихся в профильных олимпиадах школьников, Всероссийской олимпиаде школьников, международных олимпиадах и иных мероприятиях в соответствии с тематикой проекта предпрофессионального образования за последние три года.	
17.	Наличие рекомендации муниципального органа управления образования, на территории которого расположено образовательное учреждение (заверенная печатью).	

Приложение 2.

Примерный перечень требований к отбору участников Проекта

Образовательные организации:

- анализируют потребность обучающихся в получении предпрофессионального образования в области медицины;
- взаимодействуют с профильными ВУЗами, научно-исследовательскими, медицинскими организациями в соответствии с соглашениями, заключенными в рамках предпрофессионального образования;
- проводят набор обучающихся в предпрофессиональные классы в соответствии с утвержденными правилами приема;
- создают в рамках Проекта один и более предпрофессиональный класс на уровне среднего общего образования;
- используют 2/3 объема внеурочной деятельности обучающихся для организации предпрофессионального образования медицинского профиля;
- обеспечивают достижение целевых индикаторов Проекта;
- обеспечивают разработку Положения о предпрофессиональных классах, локальных нормативных актов, дидактических материалов по предпрофессиональному образованию;
- создают отдельную вкладку (страницу) на сайте своей образовательной организации для размещения нормативно-правовых, организационно-методических материалов;
- обеспечивают своевременное информирование общественности о ходе реализации Проекта на официальном сайте образовательной организации и на сайте ПК ИРО (оператора проекта) в разделе «Новости».

Приложение 3.

Чек-лист готовности перечня организационно-правовых и методических документов для ОО

№ п/п	Организационно-правовые и методические документы ОО	Отметка о выполнении	Примечание
1.	Издан локальный нормативный акт о назначении ответственного, в задачи которого будет входить организация деятельности по созданию и функционированию специализированного класса		
2.	Заключены соглашения о сотрудничестве с индустриальными и академическими партнерами в рамках функционирования специализированного класса		
3.	Откорректирована ООП:		
3.1.	учебный план		
3.2.	программы дополнительного образования		
3.3.	программы курсов внеурочной деятельности		
3.4.	план мероприятий внеучебной деятельности		
4.	Размещены на сайте образовательной организации:		
4.1.	приказ о создании специализированных классов и назначении ответственного		
4.2.	положение о специализированном классе		
4.3.	перечень академических и индустриальных партнеров		
4.4.	учебный план		
4.5.	программы дополнительного образования		
4.6.	программы курсов внеурочной деятельности		
4.7.	план мероприятий внеучебной деятельности		
4.8.	расписание занятий		
4.9.	перечень кейсов для проектной работы		
4.10.	перечень мероприятий, рекомендуемых для участия (олимпиады, перечневые конкурсы и др.) по соответствующему направлению		

Приложение 4.

**Перечень примерных тем учебно-исследовательских и проектных работ
медицинской направленности**

1. Компьютер и здоровье школьника.
2. Лечебное питание.

3. Медицинские аспекты формирования здорового образа жизни.
4. Медицинские аспекты формирования семьи и рождения здорового ребенка.
5. Нетрадиционные методы лечения заболеваний.
6. Оценка объема кратковременной памяти и работоспособности школьников.
7. Оценка состояния здоровья подростков.
8. Оценка физического развития подростков.
9. Влияние комнатных растений на здоровье человека.
10. Влияние магнитного поля на организм человека.
11. Влияние наркотических веществ на здоровье человека.
12. Влияние табачного дыма на рост организма.
13. Влияние химического состава питьевой воды на здоровье человека.
14. Воздействие шума на организм человека.
15. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний.
16. Заболевания органов дыхания и их профилактика.
17. Методы закаливания организма.
18. Слуховой анализатор. Гигиена слуха.
19. Нормы и продолжительности сна.
20. Возрастные изменения динамики жизненной емкости легких.
21. Исследование уровня развития плоскостопия у подростков.
22. Исследование бактериальной загрязненности предметов обихода.
23. Определение индекса пищевых добавок.
24. Определение пылезадерживающей роли растений.
25. Формула здоровья человека.

Учебные исследования и проекты с учетом специфики региона

1. Демографические проблемы региона.
2. Факторы здоровья населения Приморского края.
3. Заболевания населения Приморского края и минеральный состав воды.
4. Влияние аллергенов растительного происхождения на здоровье населения края.
5. Природно-очаговые заболевания в Приморском крае.
6. Заболевания, прогрессирующие в условиях муссонного климата.
7. Рекреационные ресурсы Приморского края.
8. Изучение и описание экосистем своей местности.
9. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.
10. Оценка антропогенных изменений в природе.

Примерные темы проектных работ

1. Витаминная азбука Приморского края.
2. Сердечно-сосудистые заболевания в Приморском крае.
3. Фитопрепараты в современной медицине.
4. Ароматерапия и здоровье.

5. Рекреационные ресурсы Приморского края.
6. Санаторно-курортные зоны Приморского края.
7. Достижения генетики на службе населения Приморского края.
8. Использование нанотехнологий в биологической науке на Дальнем Востоке.
9. Геномные технологии как одно из направлений дальневосточной науки.
10. Биотехнология, её направления и перспективы развития.
11. Изучение проблем биологической безопасности в АТР.
12. Развитие регенеративной медицины и противораковой терапии в Приморском крае.
13. Биотехнологические методы получения новых препаратов на примере разработок институтов ДВО РАН.