

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №113
с углубленным изучением информационно-технологического профиля
Приморского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО

решением педагогического совета №1
от 29 .08. 2023 года

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
№147/2 от 30.08.2023 года

**Рабочая программа
учебного предмета
«Индивидуальный проект»
10-11 класс**

Уровень образования: Среднее общее образование

Срок реализации: 2 года

Количество часов – 68

Учитель: Озерова Г.В.

**Санкт-Петербург
2023 г.**

1. Пояснительная записка

1.1. Рабочая программа по курсу «Основы исследовательской и проектной деятельности» разработана в соответствии с планом ГБОУ школы №113 на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа курса «Основы исследовательской и проектной деятельности» рассчитана на учащихся **10-11** классов, которые, с одной стороны, владеют программным материалом основной школы, а, с другой стороны, проявляют определённый интерес к исследовательской деятельности и соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования.

1.2. На реализацию данного курса отводится 2 года. Программа рассчитана на 68 часов.
10 класс 34 часа - 1 раз в неделю
11 класс 17 часов - 1 раз в неделю

1.3. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение 2 учебных лет (в 10-11 классе) в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного. Учащиеся по окончании 11 класса должны защитить свой проект.

Цель курса: формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования в форме индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и или социально значимой проблемы.

Задачи курса: познакомить с алгоритмом работы над проектом, структурой проекта, видами проектов и проектных продуктов; определять цель, ставить задачи, составлять и реализовывать план проекта; пользоваться различными источниками информации, ресурсами; представлять проект в виде презентации, оформлять письменную часть проекта; знать критерии оценивания проекта, оценивать свои и чужие результаты; составлять отчет о ходе реализации проекта, делать выводы. Иметь представление о рисках, их возникновении и преодолении; проводить рефлексию своей деятельности способствовать повышению личной уверенности у каждого участника проектного обучения, его самореализации и рефлексии; развивать у учащихся сознание значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий; вдохновлять детей на развитие коммуникабельности; дать возможность учащимся проявить себя.

1.4. Оценка качества реализации программы: оценка качества реализации программы включает в себя текущий контроль проекта, публичную защиту замысла, публичную защиту проекта обучающихся.

Текущий контроль проводится в счет аудиторного времени, предусмотренного на учебный предмет.

Формы контроля: индивидуальные задания при работе над проектом; публичная защита.

1.5. Планируемые результаты: **личностные результаты**

Личностные результаты освоения программы учебного предмета характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических

проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание: установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание: способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности

У выпускника будут сформированы: способность к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивация к обучению и целенаправленной познавательной деятельности; система значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности; способность ставить цели и строить жизненные планы; целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающее социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания; основы 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.

Выпускник получит возможность для формирования: устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению; компетенции к обновлению знаний в различных видах деятельности; готовности к самообразованию и самовоспитанию; адекватной позитивной самооценки; способности к решению моральных проблем на основе учёта позиций участников отношений.

Метапредметные результаты

Выпускник научится: самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности; развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; высказывать 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; самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели; 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; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; 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; свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий; оценивать продукт своей деятельности по заданным или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

Выпускник получит возможность научиться: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства достижения планируемых целей; выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать из них наиболее эффективный; основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей; осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач; адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи; адекватно оценивать свои возможности достижения цели; прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится: 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; строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм; анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели или заданных критериев оценки продукта/результата; находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Выпускник получит возможность научиться: ставить проблему, аргументировать её актуальность; организовывать исследование с целью проверки гипотез; делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации; использовать компьютерное моделирование в проектно-исследовательской деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится: участвовать в диалоге, в общей беседе, выполняя принятые правила речевого поведения (не перебивать, выслушивать собеседника, стремиться понять его точку зрения и т. д.); выражать в речи свои мысли и действия; строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет; задавать вопросы; осознать, высказывать и обосновывать свою точку зрения; строить небольшие монологические высказывания с учётом ситуации общения, использовать речь для регуляции своего действия.

Выпускник получит возможность научиться: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия; аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности; начинать диалог, беседу, завершать их, соблюдая правила вежливости; оценивать мысли, советы, предложения других людей, принимать их во внимание и пытаться учитывать в своей деятельности; инициировать

совместную деятельность, распределять роли, договариваться с партнёрами о способах решения возникающих проблем; применять приобретённые коммуникативные умения в практике свободного общения, осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

Предметные результаты

Выпускник научится: определять и формулировать задачу; ставить цели и формулировать гипотезы исследования, планировать работу, отбор и интерпретацию необходимой информации, структурировать результаты исследования на основе собранных данных, искать необходимую информацию; обращаться за помощью к специалистам (иногда, к незнакомым); самостоятельно применять приобретённые знания и способы действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей; профессионально использовать ИКТ в процессе работы и для подготовки презентации; презентовать результаты; к нужному сроку доводить работу до запланированного результата.

Выпускник получит возможность научиться: совершенствованию духовно-нравственных качеств личности; самостоятельно задумывать, планировать и выполнять проект; использовать догадку, озарение, интуицию; целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства; давать определения понятиям: проблема, позиция, проект, проектирование, исследование, конструирование, планирование, технология, ресурс проекта, риски проекта, гипотеза, предмет и объект исследования, метод исследования, экспертное знание; самостоятельно применять приобретённые знания в проектной деятельности при решении различных задач с использованием знаний одного или нескольких учебных предметов или предметных областей; публично излагать результаты проектной работы; - следовать требованиям к представлению и оформлению материалов научного исследования и в соответствии с ними выполнять работу; оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы.

3.Содержание занятий

10класс (34часа)

Знакомство с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, а также анализ уже реализованных проектов.

Что такое проект. Определение темы, уточнение целей, определение проблемы, исходного положения. Анализ проблемы. Определение источников информации. Постановка задач и выбор критериев оценки результатов. Сбор и уточнение информации. Обсуждение альтернатив («мозговой штурм»). Выбор оптимального варианта. Уточнение планов деятельности. Выполнение проекта. Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Расчет календарного графика проектной деятельности. Работа с научной литературой. Работа в сети Интернет. Оформление и систематизация материалов. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Подготовка к публичной защите проекта. Эскизы и модели, макеты проектов, оформление проектных работ. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Применение информационных технологий в исследовании, проекте. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов. Представление результатов учебного проекта. Анализ информации, выполнение проекта, формулирование выводов. Подготовка возможных форм представления результатов. Обоснование процесса проектирования. Объяснение полученных результатов. Оценка. Письменный отчет. Оформление проектной (исследовательской) работы обучающегося. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов. Оформление электронной презентации своего исследования. Программы, в которых может быть выполнена презентация исследования. Требования к оформлению презентации. Создание презентации результатов исследования.

Публичное выступление, его особенности. Особенности восприятия выступления слушателями. Правила публичного выступления.

11 класс (34 часа)

Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Компьютерная обработка данных исследования, проекта. Управление завершением проекта. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта. Консультирование по проблемам проектной деятельности, по установке и разработке поставленных перед собой учеником задач, по содержанию и выводам, по продуктам проекта, по оформлению бумажного варианта проектов. Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами. Публичная защита результатов проектной деятельности, курсовых работ. Рефлексия проектной деятельности. Оформление отчетной документации. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс. Стандартизация и сертификация. Особенности работы команды над проектом, проектная команда, роли и функции в проекте. Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и ее правовые основы, установленные законами РФ «О стандартизации» и «О защите прав потребителей», Государственная система стандартизации. Документы в области стандартизации. Сертификат соответствия. Патентное право в России. Коммуникативная деятельность. Диалог. Монолог. Коммуникации. Коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом. Формы и принципы делового общения. Вербальное и невербальное общение. Стратегии группового взаимодействия. Аргументация. Спор. Дискуссия. Групповое общение как деловое взаимодействие. Ориентация на участников. Ориентация на понимание. Правила ведения спора. Дискуссия: виды и технологии. Практическое занятие: Дискуссия. Практическое занятие: Дебаты. Публичное выступление: от подготовки до реализации. Этапы подготовки выступления. Привлечение внимания аудитории. Использование наглядных средств. Анализ выступления. Практическое занятие: Публичное выступление. Публичная защита результатов проектной деятельности, исследований. Анализ рекомендаций и указанных ошибок. Исправление недочетов. Поиск аналогичных проектов, сравнение, выявление сильных и слабых сторон. Самоанализ.

4. Планируемые результаты

Выпускник научится: планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме; использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма; ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме; отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания; проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи; вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других) использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов; использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность; целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности,

осваивать новые языковые средства; осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Выпускник получит возможность научиться: самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебный проект, учебное исследование; осознавать свою ответственность за достоверность полученной информации, полученных знаний, качество выполнения проекта, исследования; отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей; вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества; самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы; адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков.

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности выпускник получит представление: о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности; о понятиях: концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных; об отличительных особенностях исследования в гуманитарных областях и исследования в естественных науках; об истории науки; о новейших разработках в области науки и технологий; о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.).

2. Тематическое планирование

10 класс

| № п/п | Название разделов и тем | Планируемые сроки | Дата проведения |
|-------|---|-------------------|-----------------|
| 1. | Проект. Исследование. Продукт. | | |
| 2. | Проектная и исследовательская деятельность. | | |
| 3. | Проблемы исследования, выдвижение гипотезы, экспериментальная или модельная проверка выдвинутых предположений | | |
| 4. | Выявление противоречий. Выбор темы. | | |
| 5. | Предмет и объект исследования | | |
| 6. | Постановка цели и задач исследования. | | |
| 7. | Методы исследования. Классификация методов. | | |
| 8. | Теоретические методы. Эмпирические методы | | |
| 9. | Информационный проект. | | |
| 10. | Индивидуальный и групповой проект. | | |
| 11. | Проект: Исследовательский. Творческий. Социальный. | | |
| 12. | Проект: Прикладной. Игровой. Инновационный. | | |
| 13. | Проекты: краткосрочные; среднесрочные; долгосрочные. | | |
| 14. | Особенности и требования к каждому типу проекта. | | |
| 15. | Логика и этапы исследования. | | |
| 16. | Формы исследовательской деятельности. | | |
| 17. | Урочные форм исследовательской деятельности. | | |
| 18. | Внеурочные формы исследовательской деятельности. | | |
| 19. | Алгоритм работы над проектом. | | |
| 20. | Способы достижения цели. Корректировка гипотезы. | | |

| | | | |
|-----|---|--|--|
| 21. | Планирование работы. | | |
| 22. | Проведение исследования. Методы исследования. | | |
| 23. | Оформление результатов. | | |
| 24. | Каталог. Работа с каталогом. | | |
| 25. | Обработка информации. | | |
| 26. | Работа с книгой. | | |
| 27. | Работа в сети Интернет. Поиск материала, его оценка и переработка. | | |
| 28. | Публичное выступление, его особенности. | | |
| 29. | Особенности восприятия выступления слушателями. | | |
| 30. | Правила публичного выступления. | | |
| 31. | Оформление электронной презентации. | | |
| 32. | Требования к оформлению презентации. | | |
| 33. | Подготовка доклада и сопроводительных материалов. | | |
| 34. | Оценка своих достижений, чувств и эмоций, возникших в ходе и по окончании работы. Рефлексия | | |

11 класс

| № | | Планируемые сроки | Дата проведения |
|-----|--|-------------------|-----------------|
| 1. | Технология как мост от идеи к продукту | | |
| 2. | Оформление результатов проектной и исследовательской деятельности | | |
| 3. | Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности | | |
| 4. | Анализ критериев оценки оформления проекта. | | |
| 5. | Анализ критериев оценки оформления проекта. | | |
| 6. | Оформление результатов практической части проекта. | | |
| 7. | Оформление результатов практической части проекта. | | |
| 8. | Коммуникативная деятельность. | | |
| 9. | Формы и принципы делового общения | | |
| 10. | Стратегии группового взаимодействия. | | |
| 11. | Аргументация. Спор. Дискуссия | | |
| 12. | Практическое занятие. Дискуссия. Дебаты | | |
| 13. | Практическое занятие. Дискуссия. Дебаты | | |
| 14. | Подготовка к Публичной защита результатов проектной деятельности. | | |
| 15. | Публичное выступление: от подготовки до реализации. | | |
| 16. | Публичное выступление: от подготовки до реализации. | | |
| 17. | Навыки монологической речи. Аргументирующая речь | | |
| 18. | <i>Практическое занятие.</i> Публичное выступление. | | |
| 19. | <i>Практическое занятие.</i> Публичное выступление. | | |
| 20. | Индивидуальные и групповые консультации | | |
| 21. | Индивидуальные и групповые консультации | | |
| 22. | Экспертиза действий и движения в проекте Стандартизация и сертификация | | |
| 23. | Экспертиза действий и движения в проекте Стандартизация и сертификация | | |
| 24. | Предзащита проекта | | |
| 25. | Предзащита проекта | | |

| | | | |
|----|---|--|--|
| 26 | Коррекция проекта по итогам предзащиты | | |
| 27 | Коррекция проекта по итогам предзащиты | | |
| 28 | Рефлексия результатов работы над проектом. | | |
| 29 | Рефлексия результатов работы над проектом. | | |
| 30 | Публичная защита проекта | | |
| 31 | Публичная защита проекта | | |
| 32 | Оценка презентации проекта. | | |
| 33 | Подведение итогов, конструктивный анализ выполненной работы | | |
| 34 | Подведение итогов, конструктивный анализ выполненной работы | | |

5. Литература

1. Голуб Г. Б., Перелыгина Е. А., Чуракова О. В. Основы проектной деятельности школьника: Методическое пособие по преподаванию курса (с использованием тетрадей на печатной основе) / Под ред. проф. Е. Я. Когана. – Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров», 2006.
2. Григорьев Д. В., Степанов П. В.. Стандарты второго поколения: Внеурочная деятельность школьников: Методический конструктор. - Москва: «Просвещение», 2010.
3. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе. – М.: Вербум – М, 2001.
4. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – 3-е изд. испр. и доп. – М.: АРКТИ, 2006.
5. Формирование проектных умений школьников: практические занятия / авт.-сост. С.Г. Щербакова. – Волгоград: Учитель, 2009.

Интернет - ресурсы

1. Большая детская энциклопедия (6-12 лет). [Электронный ресурс] <http://all-ebooks.com/2009/05/01/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html>
2. «Внеурочная деятельность школьников» авторов Д.В. Григорьева, П.В. Степанова [Электронный ресурс] <http://standart.edu.ru/>

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 113 С
УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ПРЕДМЕТОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПРИМОРСКОГО
РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**, Моногарова Ирина Ивановна, ДИРЕКТОР

10.10.23 09:37 (MSK)

Сертификат 2DF4A908C8B658376EC5D118CBBCB370