



УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБОУ «Президентский ФМЛ №239»

Приказ от 30.08.2023 №161-о

**ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧЕРЖДЕНИЯ
«ПРЕЗИДЕНТСКИЙ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ №239»
НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2028 ГОД**

**Принята на заседании Педагогического совета лицея
от 30.08.2023г. (протокол №1)**

Санкт-Петербург 2023

КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТАЦИИ ПРОГРАММЫ

Стратегия развития лицея определяется в рамках Государственной программы «Развитие образования» на 2018-2025 годы, Стратегии развития системы образования Санкт-Петербурга в редакции, введенной в действие с 05 мая 2023 года на период до 2028 года и направлена на достижение современного качества образования, которое отвечает потребностям личности, государства, общества и обеспечивает вхождение новых поколений в открытое информационное высокотехнологичное общество. В педагогическом плане – это ориентация образования на усвоение обучающимся не только определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей, функциональной грамотности и наиболее полной самореализации. Вместе с тем результатом работы Лицея должно быть осознание учащимся себя как части семьи, общества, государства, и желание дальнейшего получения образования для принесения максимальной пользы максимальному количеству социумов.

Президентский ФМЛ№239 является частью Российской и Петербургской образовательной системы, функционирует в социально-экономической среде района, города, страны, взаимодействует с социальными институтами, что, несомненно, находит отражение в прогнозировании развития учебного заведения.

Важнейшим принципом работы и развития лицея является обеспечение свободного и максимально полного удовлетворения каждым учащимся повышенных запросов развития своих творческих и познавательных способностей на основе углубленного изучения физики, математики и информационно-коммуникационных технологий в неразрывном взаимодействии основного и дополнительного образования. Этот принцип предполагает активное многостороннее взаимодействие лицея и ученика.

Основными факторами, способствующими воплощению указанного принципа, являются:

- * внешняя и внутренняя дифференциация обучения;
- * переход к лицейским образовательным стандартам, созданным на основе ФГОС, гарантирующим высокое качество образования;
- * углубленное изучение математики и предметов естественно-научного цикла как фактор универсализации когнитивных умений;
- * углубленное изучение информатики как инструмент глобализации мышления и формирования навыка обработки информационных потоков.

Вместе с тем другим принципом, лежащим в основе деятельности лицея, является принцип осознания учащимся себя в обществе. Этот принцип предполагает не потребительское отношение ученика к своему пребыванию в лицее, но взаимообмен и взаимообогащение ученика и лицейской образовательной среды.

Важнейшим условием реализации этих принципов являются, с одной стороны, лицейская образовательная программа, а с другой стороны – система воспитательной работы (воспитательная система) лицея. Обеспечивая вариативность обучения и свободу реализации творческих концепций учителя, образовательная программа позволяет обеспечить уровень образования, достаточный для успешной социализации, одновременно с углубленным изучением математики, информатики и предметов естественно-научного цикла. В то же время воспитательная система лицея обеспечивает осознание лицеистом своего места в социумах, а также способствует развитию гражданского и патриотического сознания учащихся.

Итоги реализации программы развития ФМЛ №239 на 2013–2018 гг.

Программой развития ФМЛ №239 были установлены следующие показатели, позволяющие оценить достижение целей и выполнение задач этой программы:

Количественные показатели

1. Количество выпускников лицея, поступивших в ВУЗы – все 100%
2. Количество победителей и призеров всероссийских, городских и районных предметных олимпиад – 16 победителей Международных олимпиад, 93 победителя Всероссийских олимпиад, более 100 ежегодно победителей и призеров городских и региональных олимпиад. В 2011 году лицей был признан Минобрнауки РФ лучшей школой России по итогам Всероссийских олимпиад.
3. Количество победителей городских, всероссийских и международных конкурсов, интеллектуальных игр, фестивалей, соревнований – ежегодные победы и призовые места на математических фестивалях (Южном, Уральском и Кубке памяти А.Н.Колмогорова), ежегодно дипломы лауреатов Международного турнира юных физиков, победы команд лицея на кубках «Что?Где?Когда?», ежегодные призовые места телеигры «Игра ума», ежегодно более 10 лицеистов становятся призерами международных конкурсов «Русский медвежонок» и «Золотое руно».
4. Показатели промежуточной и итоговой аттестации – каждый год есть учащиеся, набирающие на ЕГЭ 100 баллов, лицей признан лучшим по результатам ЕГЭ в Санкт-Петербурге в 2018 гг.
5. Разрядность (категорийность) учителей лицея – практически все учителя лицея имеют категорию, 55 из 73 – учителя высшей категории

6. Укомплектованность кадрами, их текучесть – лицей полностью укомплектован кадрами, за два года сменилось по личным причинам менее 10% учителей.
7. Периодичность повышения квалификации учителей – каждый учитель лицея в течение истекших 5 лет прошел курсы повышения квалификации. 25 учителей прошли курсы повышения квалификации как инструктора туризма, получив право руководства категорийными походами.
8. Разработка и внедрение авторских программ – издан и вошел в федеральный перечень учебно-методический комплекс по алгебре и началам математического анализа (6 книг), изданы сборники задач по математике для 8 и 9 классов, краткий курс механики, три издания книги «Робототехника для детей и родителей». Подготовлены к печати сборники лабораторных работ по электронике и практических занятий по физике в 5-6 классах.
9. Разработка новых спецкурсов и факультативов – составлены и утверждены 62 программы дополнительного образования в рамках ОДОД
10. Выступления учителей на конференциях, публикации в педагогической печати – учителями лицея за годы реализации программы опубликовано 21 книга, 25 статей. За это время учителя выступили на 34 международных, Всероссийских, городских конференциях и семинарах
11. Количество обучающих семинаров, конференций, встреч и т.д., проводимых на базе лицея – за истекшие 5 лет на базе лицея были проведены 6 конференций, 14 семинаров, 8 встреч, посвященных повышению квалификации и обмену опытом, в том числе 5 Всероссийских семинаров, организатором которых выступал лицей.
12. Диагностика удовлетворенности участников образовательного процесса и ее показатели – по итогам комплексного обследования 92% учащихся удовлетворены (полностью или в большой мере) своей деятельностью в рамках лицея. Показатель удовлетворенности родителей достигает 85%. Лицей занимает первое место в рейтинге школ «Российской газеты»
13. Количество новых поступлений в библиотеку, медиатеку и классы – библиотека пополнилась более чем 200 экземплярами медийных обучающих пособий, а также более чем 2000 книг. Ежегодно выписываются 35 наименований художественной и учебной периодики.
14. Количество учащихся на один компьютер – в настоящий момент в учебном процессе на один компьютер приходится 3 учащихся (к началу реализации программы – 8 учащихся)

15. Оснащенность мультимедийными средствами обучения – в лицее имеются 6 интерактивных досок, 6 стационарных и 1 мобильный компьютерных классов. Все кабинеты оснащены рабочим местом учителя, включающим в себя компьютер и мультимедийный проектор

16. Лицей занял третье место в общероссийском рейтинге «Топ-500».

Качественные показатели:

1. Соответствие образовательных и учебных программ статусу лицея – образовательная программа и учебные программы лицея соответствуют его статусу, что подтверждается результатами итоговой аттестации.
2. Модификация учебного плана и образовательных программ – в лицее начали функционировать 5–7 классы. Четырехлетний опыт реализации образовательной программы для 5 – 7 классов показывает ее огромную востребованность (конкурс при приеме достигает 10 человек на место). Работа этих классов является «мотором», сообщающим всему лицее энергию развития.
3. Эффективное применение новых образовательных технологий, адаптированных к возрасту учащихся
4. Спектр возможностей для самореализации в сфере дополнительного образования для учащихся города возрастных групп старше 11 лет – в ОДОД на базе ФМЛ №239 для учеников доступны 132 учебных групп, работающих в естественнонаучной, информационной, физкультурно-спортивной, туристско-краеведческой и культурологической направленностях.
5. Соответствие программ факультативов и занятий по выбору, проводимых во второй половине дня, целям образовательной программы и образовательным потребностям учащихся.
6. Программы внеурочной деятельности взаимосвязаны с реализуемыми учебными программами
7. Существует возможность выбора образовательного маршрута учащимися
8. Отзывы представителей ВУЗов и общественности о качестве работы лицея
9. Общественные представления о месте лицея в образовательном пространстве России и Санкт-Петербурга.
10. Позитивное отношение учеников и выпускников лицея к традиционным ценностям России, ее истории и культуре.

Анализ образовательной ситуации

Анализ образовательной ситуации свидетельствует о поступательном развитии лицея за последние годы, о произошедших в нем структурных и качественных

изменениях, способствующих повышению качеству обучения и воспитания. Об этом свидетельствуют следующие результаты: показатели итоговой аттестации учащихся, 100% поступление выпускников в высшие учебные заведения, победы учеников на предметных олимпиадах, конкурсах, профессиональные и личностные достижения выпускников, высокий уровень востребованности образовательных услуг лицея в городе.

Проведенный в лицее анализ удовлетворенности участников образовательного процесса показал, что примерно 85% родителей и учеников довольны уровнем образования в лицее. Около 90% родителей считают, что в лицее созданы условия для самореализации учащихся, 85% учеников удовлетворены уровнем внеклассной работы.

Мы считаем, что в настоящее время актуальным для российского общества является подготовка кадров для работы в высоко технологических отраслях промышленности и науки. На первый план в стратегии развития государства на период 2020 года выходит преобразование экономики в высокотехнологичную, высококомобильную, производительную и информационно открытую среду. Такое преобразование невозможно без большого числа высококвалифицированных кадров с хорошей естественнонаучной и математической подготовкой. Фундаментом и базисом этой подготовки является образование в лицее.

Проблемный анализ состояния образовательной системы лицея в контексте социальных и культурных изменений в обществе и социально-педагогических тенденций развития систем образования различного уровня позволил выявить следующие противоречия между:

- Направленностью образования в лицее и сменой духовно-нравственных и социальных приоритетов общества, необходимостью подготовки молодежи к самореализации в условиях рыночной экономики.
- Фундаментальностью лицейского образования и возрастающими требованиями от знания функциональности и немедленного употребления.
- Ориентацией большинства учителей лицея на передачу знаний ученикам и недостаточностью работы по развитию ключевых метапредметных компетенций, а также эмоционально-чувственной сферы ученика;
- Необходимостью мобильности форм образовательного процесса, его содержания и психологическим неприятием учителями этой необходимости.
- Потребностью учеников в уважительном общении и неготовностью учителей тратить свои силы и время на организацию такого общения;
- Развитием образовательных программ повышенного уровня, требующих затрат умственных и физических сил ребенка, и недостаточной

эффективностью существующей системы мероприятий физического развития учащихся и сохранения их здоровья.

- Лидирующим положением лица в области углубленного физикоматематического образования в России и неготовностью части учителей соответствовать этому положению.
- Усложнением форм и содержания деятельности и снижением когнитивных способностей учащихся.

Совокупность данных проблем обусловила цели и задачи программы развития на 2023 – 2028 гг.

Цели и задачи программы развития на 2023–2028 гг.

Основной целью развития лица является его преобразование в Президентский лицей как нетиповую образовательную организацию, миссией которой является обучение детей, одаренных в области точных и естественных наук и информационных технологий.

Юридическое придание лицу статуса Президентского задает старт переходному периоду, в течение которого этот статус должен быть наполнен реальным содержанием, адекватным амбициозной задаче сохранения и укрепления лидерства ФМЛ №239 в стране и в мире.

Задачи программы:

1. Обновление образовательных программ;
2. Развитие структурных компонентов лица, координация их деятельности с целью сохранения и развития единого образовательного пространства;
3. Совершенствование взаимодействия лица с социальной средой, наращивание и структурирование связей с ВУЗами и предприятиями города, создание системы профессиональной ориентации.
4. Создание в лицее условий, способствующих сохранению здоровья обучающихся.
5. Кадровое обеспечение развития лица;
6. Улучшение ресурсообеспечения и управления лица.

Основные механизмы реализации программы развития.

1. Создание подпрограмм (проектов) развития лица с учетом основных задач программы, включающих имеющиеся ресурсы, возможные решения в данном направлении, ответственных за их выполнение и ожидаемые результаты.

Реализация целей и задач подпрограмм является основным механизмом реализации программы развития

2. Мобилизация всех участников образовательного процесса на реализацию программы развития лица. Обсуждение приоритетных направлений развития лица и промежуточных результатов ее выполнения на научно-практических конференциях, заседаниях научно-методического совета и школьных методических объединений (педагогический коллектив), Совета лица, лицейской родительской конференции и классных родительских комитетов (родители); собраниях Совета старшеклассников и классных коллективов, в радиогазете, периодической школьной печати (учащиеся);
3. Развитие ученического самоуправления
4. Создание системы диагностики и контроля реализации программы развития по схеме: школьные методические объединения - педагогический совет – административный совет - Совет лица.

ПУТИ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ

1. Ресурсное и методическое обеспечение программы развития

Традиции и особенности лица

Физико-математический лицей №239 работает в качестве школы с углубленным изучением физики и математики с 1961 года. Здесь всегда работал высокопрофессиональный и творческий коллектив, всегда бурлил творческий процесс как в занятиях предметными областями, так и во внешкольной деятельности: туристические походы и слеты, известный в стране клуб «Алые паруса», традиция ежегодных вечеров песни, школьный музей, обилие кружков и секций.

В 1991 году школа №239 в числе первых десяти школ России получила статус лица.

В 1993 году лицей был подключен к сети INTERNET и с этого момента началось развитие дидактических применений возможностей Сети. В настоящее время в лицее имеются 4 современных компьютерных класса, подключенных к сети по выделенной линии, а также мобильный компьютерный класс, функционирует сообщество сайтов ФМЛ №239. В 2002 году сайт школы вошел в число 10 лучших школьных сайтов СНГ. Более 30 лет на базе лица работает одна из секций Международной конференции «Школьная информатика и проблемы устойчивого развития». Таким образом, лицей идет в авангарде применения информационно-коммуникационных технологий в образовании.

У лица давние и прочные международные связи: ежегодная программа обменов с гимназией г. Геппинген (Германия), программа обменов с гимназией г. Хяменлинна (Финляндия), обмен опытом с учителями Южной Кореи (г. Сеул и г. Пусан), Англии

(графство Хартфорд), участие в программе по развитию ИКТ Британского Совета «Связанные одной сетью».

Важнейшей особенностью образовательной системы лицея является интеграция основного и дополнительного образования. В результате реализации программы развития лицея с 01.01.2007 г. в лицее открыто Отделение дополнительного образования, включающее в себя 132 учебных групп (более 1300 учащихся), работающих в естественно-научной, информационной, физкультурно-спортивной, туристскокраеведческой и культурологической направленностях. Отметим, что система дополнительного образования в лицее является открытой для учащихся всего города.

Именно сочетание возможностей основного и дополнительного образования дает стабильные результаты, к числу которых относятся:

16 победителей Международных олимпиад, 93 победителя Всероссийских олимпиад за период 2008–2012 гг, более 100 победителей и призеров городских олимпиад ежегодно

На протяжении 2008 – 2013 гг. команда лицея становилась призером городских соревнований по волейболу, в т.ч. в 2009 и 2011 гг. – чемпионом Санкт-Петербурга. Команда лицея по футболу в 2012 году стала победителем городского турнира «Кожаный мяч».

Туристические группы лицея на протяжении более чем 15 лет занимают призовые места в городских конкурсах походов.

Образовательный процесс в лицее

А. Организация образовательного процесса

В лицее обучается около 900 учащихся параллелей 5-11 классов в 32 классах (на момент утверждения программы развития). Предусмотрен режим 6-дневной учебной недели. Продолжительность урока 45 минут. Продолжительность перемен от 10 до 30 минут. Средняя наполняемость классов 28 человек.

Б. Образовательная программа

Образовательная программа лицея обеспечивает повышенный уровень образования по предметам физико-математического профиля, который реализуется через использование программ:

- углубленного изучения профилирующих предметов;
- авторских и скорректированных учебных программы;
- дополнительного образования (спекурсы, факультативы).

Эффективным средством реализации лицейской образовательной программы являются современные педагогические технологии, в частности, в лицее активно развивается исследовательская и поисковая деятельность учащихся (рефераты, доклады на научно-практических конференциях, работа по созданию школьного музея), широко используется научно-культурный потенциал Санкт-Петербурга, выполняются межпредметные учебные проекты с использованием ИКТ, цифровых образовательных ресурсов, цифровых и аналоговых предметных лабораторий.

В. Образовательная среда лицея

Образовательная среда лицея органично объединяет основное и дополнительное образование, характеризуется открытостью, направлена на развитие ученика, становление его индивидуальности, удовлетворение образовательных потребностей, интересов, творческих возможностей. Ниже приведены основные элементы образовательной среды:

- Две библиотеки с читальным залом и медиатекой, шесть компьютерных классов с круглосуточным свободным доступом в INTERNET. Наличие в классах технических средств обучения позволяет активно и эффективно использовать видео, аудио и другие наглядные материалы в учебном процессе. Наличие оборудованных рабочих мест в каждом учебном кабинете позволило лицее перейти на безбумажную форму ведения журнала на основе разработки ЭДУ .

- Отделение дополнительного образования детей

Включает в себя кружки Математического центра (с 5-го по 11 класс), Химического центра (с 8 по 11 класс), Физического центра (с 8 по 11 класс), туристические кружки клуба «Шаги», краеведческие кружки и клубы любителей путешествий, спортивные секции, клуб «Что?Где?Когда?», интеллектуальный клуб «Игра ума», школьную газету «Формула», два театральные объединения, кружки по информатике и ИКТ, нанолабораторию и другие объединения.

- Внеучебная деятельность.

В лицее существует годовой круг традиций, проводятся литературно-музыкальные композиции «Литературный вторник», ежегодные вечера авторской песни, встречи с интересными людьми, выставки творческих работ учащихся (рисунки, фотографии), походы, автобусные экскурсии, летние палаточные лагеря по программе «Помощь монастырям и заповедникам России». Ежемесячно выходит школьная газета «Формула», проводятся чемпионаты школы по волейболу, баскетболу и футболу, осуществляется помощь Летнему и Таврическому садам в весенний и осенний период, проводятся летние предметные школы и т.д.

- **Предпрофильная подготовка учащихся, не являющихся учениками лицея**
В лицее сложилась система дополнительной подготовки школьников по предметам физико-математического цикла и информационным технологиям, охватывающая школьников 5-х – 9-х классов, не являющихся учениками школы. Это сеть кружков ОДОД, а также сеть подготовительных курсов по математике, физике и информатике.
- **Социокультурная среда Санкт-Петербурга**
Лицей находится в историческом центре города. Поблизости расположены основные исторические и культурные достопримечательности города, музеи, Городской дворец творчества юных, что позволяет активно использовать культурный и научный потенциал Санкт-Петербурга в учебном процессе, создает дополнительные возможности для художественно-эстетического образования, для воспитания учащихся патриотами своего города, истинными петербуржцами.
- **Высшие учебные заведения Санкт-Петербурга**
Лицей имеет давние партнерские отношения практически со всеми ВУЗами Санкт-Петербурга технической и естественно-научной направленности. Эти отношения выражаются в преподавании сотрудниками ВУЗов в лицее, организации практики учащихся на базе выбранных ими ВУЗов и факультетов, регулярном информационном обмене, совместной организации вступительной кампании и т.д.
- **Образовательные учреждения России, стран СНГ и Европы, совместно с которыми осуществляются школьные обмены, совместные проекты, молодежные встречи.**
Сложившаяся в лицее система партнерских связей с учреждениями из: Москвы (лицей «Вторая школа», 57 школа), Ярославля (Центр дистанционного обучения), Кирова (Центр дополнительного образования одаренных школьников), Долгопрудного (ФМШ №5 при МФТИ), позволяет существенно раздвинуть границы образовательной среды, включать дополнительные элементы и развивать социокультурные компетенции учащихся, готовя их к жизни в обществе.
- **Элементы самоуправления лицея:** Педагогический Совет, лицейская родительская конференция, Совет лицея, Лицейская орденская дума как орган ученического самоуправления, методический совет.

- *Окружающий социум.*

Лицей находится в Центральном районе, где имеется много учебных заведений, обеспечивающих повышенный уровень образования (гимназии, лицеи, школы с углубленным изучением предметов). Однако образовательные услуги лицея пользуются высоким спросом не только в районе, но и в городе. Набор в 5-ые, 8-ые, 9-е и 10-ые классы лицея проводится по конкурсу, который ежегодно составляет от 8 до 10 человек на место. Большинство учащихся ездит в лицей со всех концов города, и лишь незначительная часть проживает в непосредственной близости от лицея.

Подавляющее большинство родителей учащихся имеют высшее образование. Они серьезно относятся к выбору учебного заведения и, выбирая лицей, предъявляют высокие требования к качеству образования, возможностям развития личности и реализации творческих способностей своих детей. Практически все наши ученики настроены на продолжение образования в высшей школе, имеют высокую мотивацию для получения образования и требовательно относятся к уровню преподавания.

Для лицея характерно, что большая часть учеников приходит к нам по рекомендации (более 50%), у многих в нашей школе учились родители и родственники. Многие выпускники школы стали известными учеными, инженерами, политическими деятелями, актерами, журналистами, деловыми людьми, они не раз говорили о роли школы №239, ее культурной среды и системы человеческих ценностей в становлении их личности. Эти выдающиеся выпускники также приводят в лицей своих детей.

Такая связь и преемственность поколений способствует сохранению традиций, созданию особого духа лицейского сообщества, позволяет проводить совместные мероприятия детей и родителей, активно включая последних в дела и проблемы лицея. Вместе с тем она задает высокую планку ожиданий родителей, накладывающихся на измененные внешние условия по сравнению с тем временем, когда родители учились сами.

- *Педагогический коллектив*

В лицее работает 68 учителей, все из которых имеют высшее образование.

В числе учителей лицея:

- 7 - имеют звание «Заслуженный учитель России»
- 8 - награждены знаком губернатора «За гуманизацию школы Санкт-Петербурга»
- 19 - награждены отраслевыми наградами «Отличник народного просвещения» и «Почетный работник общего образования РФ»
- 13 - являются докторами и кандидатами наук
- 63 - имеют высшую и первую квалификационные категории

11 учителей – лауреаты конкурса учителей в рамках Приоритетного национального проекта «Образование».

Учителями лицея выпущено в свет 21 учебное пособие и более 30 статей. Педагоги дополнительного образования принимают активное участие в работе жюри и методического совета Всероссийских и городских олимпиад по математике, физике, химии и информатике. Четверо учителей являются преподавателями в АППО и НМЦ Центрального района.

2. Пути решения задач программы развития

1. развитие структурных компонентов лицея, координация их деятельности с целью построения единого образовательного пространства, проведение организационных мероприятий по разработке и реализации лицейского образовательного стандарта, лицейской образовательной программы;
2. повышение эффективности образовательного процесса путем модернизации педагогической системы лицея, а именно:
 - расширение перечня педагогических технологий, активно и целенаправленно применяемых в учебном процессе;
 - структурирование и изменение содержания образования в направлении создания возможности построения индивидуальных образовательных маршрутов, в том числе за счет создания курсов по выбору в рамках основных учебных предметов;
 - дальнейшая интеграция системы основного и дополнительного образования;
 - расширение системы предпрофильного обучения в рамках внешкольной деятельности (кружки, подготовительные курсы и т.д.);
3. развитие взаимодействия лицея с социальной средой, оптимальное использование внешних компонентов образовательной среды, в том числе:
 - построение программы курса «История и культура Санкт-Петербурга» с использованием возможностей городской социокультурной среды;
 - организация деятельности подразделений дополнительного образования в составе ОДОД в сотрудничестве с ВУЗами и научными учреждениями города;
 - поиск организационных путей конвергенции образовательных маршрутов с целью обеспечения плавного и безболезненного перехода «Школа – ВУЗ», в том числе путем организации практик в ВУЗах и научных учреждениях, а также проведения разветвленной профориентации.
4. расширение возможностей общественного управления лицеем при обязательном сохранении традиции качественного образования по всем предметам школьной программы, в том числе и не относящимся к числу профильных;

5. сохранение и развитие кадрового потенциала лица, обеспечение условий постоянного повышения квалификации педагогов, обеспечение возможностей стабильной и спокойной работы педагогического коллектива в той мере, в какой это может быть сделано силами коллектива лица;
6. модернизация системы управления ресурсами лица с целью повышения эффективности их использования, в том числе и за счет применения ИКТ, повышение привлекательности лица как объекта приложения и концентрации ресурсов различных видов.

В соответствии с указанными направлениями развития в программе выделены основные взаимосвязанные подпрограммы:

- «Образовательные стандарты и образовательная программа».
- «Эффективность и качество образования»
- «Воспитание»
- «Профориентация»
- «Педагог»
- «Ресурсная база»
- «Здоровье»

Пути решения задач и описание ожидаемых результатов будут рассмотрены в описании соответствующих подпрограмм.

ПОДПРОГРАММА

«Образовательный стандарт и образовательная программа»

Целевое назначение:

1. Создание лицейского образовательного стандарта, образовательной программы
2. Разработка учебного плана
3. Создание гибкой системы вступительных испытаний

Результатом реализации подпрограммы должно стать наполнение Президентского ФМЛ №239 новым образовательным содержанием, адекватным ФГОС, но существенно превышающим требования ФГОС в части содержания.

Задачи подпрограммы:

1. Разработка структуры образовательной программы, основных принципов ее построения
2. Разработка и утверждение основного ядра содержания образовательной программы
3. Разработка принципов отхода от классов постоянного состава
4. Корректировка и развитие содержания работы структурных единиц лицея

Методическое и ресурсное обеспечение реализации подпрограммы:

1. Наличие научно-методического обеспечения образовательной программы основного и дополнительного образования.
2. Успешный опыт интеграции основного и дополнительного образования на различных уровнях учебной деятельности.
3. Традиции обучения в лицее.

Этапы осуществления подпрограммы и ожидаемые результаты

Сроки	Содержание этапа	Ожидаемые результаты
2013 - 2015	Создание и апробация новых	<ul style="list-style-type: none">• Новые принципы построения

	материалов вступительных испытаний	вступительных испытаний и набора в лицей
2014 -2016	<ul style="list-style-type: none"> • Создание ядра содержания образовательной программы 	<ul style="list-style-type: none"> • Гипертекстовое ядро содержания образовательной программы с «мостами» между предметами
2015 – 2017	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Создание образовательной программы 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Образовательная программа
2013-2018	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Разработка наиболее приемлемого варианта учебного плана 	Учебный план

ПОДПРОГРАММА

«Эффективность и качество образования»

Целевое назначение:

1. Повышение эффективности образовательного процесса
2. Уменьшение роли принуждения в учебном процессе, замещение его интересом за счет творческой атмосферы.
3. Совершенствование критериев эффективности образовательного процесса и работы учителя в соответствии с современными нормами оценки качества.

Задачи подпрограммы и пути их решения.

1. Расширение перечня педагогических технологий, регулярно применяемых в образовательном процессе
2. Построение системы оценки качества преподавания, в том числе запуск механизмов внешнего контроля и аудита
3. Структурирование содержания образования в направлении создания возможности построения индивидуальных образовательных маршрутов.
4. Расширение организационных возможностей для поголового охвата учащихся лица системой дополнительного образования и, как следствие, распределение элементов содержания образования между системами основного и дополнительного образования.
5. Апробация и внедрение новых курсов по выбору

Ожидаемые результаты:

Повышение качества и уровня преподавания, адекватного требованиям нового образовательного стандарта, в том числе:

1. Внедрение новых технологий, способствующих улучшению динамики учебных достижений учащихся. Количественный результат: снижение числа неуспевающих учащихся при сохранении высокого уровня преподавания предметов.
2. Составление и апробация новых учебных программ, создание и выбор учебных пособий, способствующих успешному усвоению обновленного содержания образования, соответствующего общественному запросу в этой области (см. подпрограмму [«Образовательный стандарт и образовательная программа»](#)).

Критерий: соответствие содержания образования не только требованиям стандартов, но и общепринятым в высокопрофессиональной среде представлениям о нем.

3. Повышение количества проектов, инициированных педагогами и учащимися во внеучебной деятельности.

ПОДПРОГРАММА «Воспитание»

Целевое назначение:

1. Организационное оформление сложившейся системы воспитательной работы
2. Создание и распространение технологии работы классного руководителя
3. Привитие педагогическому коллективу единых стратегических взглядов на сущность воспитательной работы в лицее.
4. Становление системы воспитательной работы в условиях интерната

Задачи подпрограммы и пути их решения.

1. Создание Программы воспитательной работы как неотъемлемой части Образовательной программы лицея
2. Организационное оформление годового круга традиций
3. Повышение роли музея лицея как основного хранителя истории и традиций Лицея
4. Создание внутренней системы повышения квалификации классных руководителей.
5. Структурирование воспитательной службы лицея, обеспечение адекватной психолого-педагогической поддержки

Ожидаемые результаты:

1. Программа воспитательной работы
2. Технология работы классного руководителя
3. Годовой круг мероприятий как на классном, так и на общелицейском уровне
4. Расширение спектра социально-воспитательных и волонтерских проектов.
5. Технология воспитательной работы в условиях интерната

ПОДПРОГРАММА «Педагог»

Целевое назначение:

1. Создание оптимальных условий, обеспечивающих рост профессиональных и личностных достижений учителей, реализацию их творческого потенциала;
2. Формирование профессиональных качеств учителей, необходимых для развития лица и наиболее полного удовлетворения общественных образовательных запросов
3. Разрешение противоречия между образовательными запросами учащихся и родителей и целевыми установками учителей.
4. Достижение посредством постоянного процесса повышения квалификации стопроцентной компетентности педагогического коллектива в области новых информационных и медиатехнологий
5. Обновление педагогического коллектива, избавление от учителей, не адекватных целям и задачам настоящей программы развития
6. Создание группы педагогических сотрудников интерната

Задачи подпрограммы и пути их решения.

1. Включение всех педагогов в работу по реализации Программы развития.
2. Выбор и реализация учителями лица индивидуального маршрута повышения своего профессионального уровня.
3. Повышение квалификации педагогов с учетом принятых к реализации подпрограмм, прежде всего в сфере психолого-педагогических вопросов.
4. Научно-методическое кураторство молодых и малоопытных учителей, поиск новых форм работы с молодыми учителями.
5. Обеспечение условий для освоения и реализации новых образовательных технологий.
6. Обобщение и систематизация педагогического опыта учителей лица, организация семинаров и мастерских на базе лица, помощь в распространении опыта, организации публикаций и т.д.

7. Создание и пополнение библиотеки электронных образовательных ресурсов в целях разрешения противоречия между уникальностью существующей лицейской программы и стандартностью профессионально разработанных электронных ресурсов
8. Создание механизма предотвращения превращения учителя в «дидактическую машину».
9. Увеличение густоты горизонтальных профессиональных связей в педагогическом коллективе
10. Развитие системы стимулирования профессиональной деятельности учителей:
 - Пропаганда и стимулирование активного участия в конкурсах педагогических достижений различного уровня.
 - Материальное стимулирование (система надбавок, премии).

Ожидаемые результаты:

1. Повышение качества и уровня преподавания, адекватного требованиям нового образовательного стандарта, а также образовательным запросам учащихся и их родителей
2. Повышение квалификации учителей лицея, увеличение числа учителей первой и высшей квалификационной категории, а также награжденных отраслевыми наградами и лауреатов различных премий и грантов
3. Увеличение числа участников конкурса педагогических достижений района и города, результативность участия в этих конкурсах.
4. Совместная творческая деятельность в коллективе: семинары, творческие объединения учителей, издательская деятельность.
5. Стабильность педагогического коллектива.
6. Омоложение педагогического коллектива при условии сохранения традиционных ценностей лицея, в том числе ориентации на активную внеклассную и внешкольную деятельность.
7. Улучшение атмосферы в педагогическом коллективе, нетерпимость к бездушному отношению к детям.

Подпрограмма «Ресурсная база»

Целевое назначение:

1. Обеспечение ресурсной поддержки образовательного процесса и функционирования учреждения
2. Упорядочение использования различных видов ресурсов (материальных, информационных, кадровых и др.) в лицее
3. Обеспечение ремонта и ввода в эксплуатацию здания интерната.
4. Улучшение спортивной инфраструктуры (см. также подпрограмму [«Здоровье»](#))

Задачи подпрограммы

1. Ввод в эксплуатацию интерната с бассейном
2. Модернизация предметных кабинетов (физика, химия, биология), создание необходимых лабораторий, в том числе для подготовки команд города к Всероссийским олимпиадам по математике, физике, химии
3. Развитие нанотехнологической лаборатории
4. Организация технического сопровождения учебной, воспитательной и внеклассной работы за счет работы соответствующего подразделения.
5. Переоснащение актовых залов
6. Коренная модернизация школьной компьютерной сети
7. Создание школьного телевидения
8. Ресурсное обеспечение туристско-краеведческой работы (в том числе водного туризма, рафтинга, спортивного ориентирования)
9. Модернизация и расширение лаборатории робототехники за счет перехода к низкоуровневому программированию и развития радиотехнической лаборатории.
10. Создание по каждому предмету оснащенного кабинета с интерактивной доской.
11. Обеспечение быстрого доступа к сети INTERNET и организации, на его основе, режима круглосуточной трансляции событий школьной жизни

Этапы осуществления подпрограммы и ожидаемые результаты

Сроки	Содержание этапа	Ожидаемые результаты
2013 – 2014	Обновление лаборатории нанотехнологий	Дооснащение лаборатории нанотехнологий: 1. Оптический микроскоп с зондовой станцией 2. Малогабаритный сканирующий электронный микроскоп 3. Малогабаритный атомно-силовой микроскоп 4. Малогабаритный ЭПР спектрометр 5. Малогабаритный эллипсометр 6. Капиллярный электрофорез
2015	Модернизация лаборатории робототехники	Создание лаборатории радиоэлектроники, переход на современные конструкторы и элементную базу, создание материальной базы для развития 3D-моделирования и систем конструирования деталей роботов
2015	Создание материальной базы для развития туризма и спортивного ориентирования	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Обеспечение базы туризма, в том числе водного туризма и рафтинга (байдарки, рафты, палатки и др. туристическое оборудование) ▪ Обеспечение спортивного ориентирования современными электронными средствами
2015	Модернизация лабораторий химии	Дооснащение: Жидкостной хроматограф Спектрофотометр Комплект колонок

2015	Модернизация лабораторий электроники и электричества и термодинамики	Оснащение: Современные лабораторные столы Современные цифровые приборы (осциллографы, звуковые генераторы и т.д.0
2015	Обустройство стрелкового тира	Появление тира, оснащенного: фронтальные пулеулавливатели. Устройство антирикошетной защиты Устройство огневого рубежа Мишенное оборудование Система видеонаблюдения за результатами стрельб
2015	Создание школьного копицентра	Копицентр, оснащенный: Копицентр Sharp MX-M850 Копицентр Sharp MX - 5000N Ризограф RISO RZ 370 A3
2015	Обновление систем безопасности	Появление систем: СКУД Видеонаблюдение
2015– 2017	Реконструкция здания под интернат с бассейном	Появление интерната с бассейном
2016	Создание школьной студии телевидения	Начало работы школьной телестудии
2015	Ремонт зданий I и II корпусов лицея, в том числе фасадов.	

Более детальная расшифровка приведена в [Приложении](#)

Подпрограмма «Здоровье»

Целевое назначение

1. Обеспечение сохранения здоровья учащихся с учетом тяжелых нагрузок в лицее
2. Организация здоровьесберегающего и здоровьесулучшающего досуга
3. Обучение учителей здоровьесберегающим технологиям

Задачи подпрограммы и пути их решения.

1. Замена оборудования в классах на более совершенное по показателям здоровьесбережения, в том числе эргономические парты с регулировкой роста.
2. Модернизация медицинских кабинетов, в том числе обновление оборудования и мебели. Создание медицинского кабинета в интернате
3. Модернизация спортивного зала и прилегающих помещений
4. Ежегодное проведение туристических походов, слетов, выездов и т.д., основным показателем успешности которых является их массовость;
5. Обеспечение работы спортивного зала и учителей физической культуры в течение второй половины дня
6. Установка технических средств обеспечения безопасности (средства пожаротушения, оповещения, сигнализации и охраны), а также системы контроля доступа в лицей
7. Модернизация оборудования школьной столовой.
8. Анализ данных ежегодных медосмотров учащихся;
9. Стимулирование средствами воспитательной среды лицея здорового образа жизни; активная борьба с курением и употреблением спиртных напитков как на уровне пропаганды, так и на уровне дисциплинарных взысканий;
10. Участие во всех прививочных и диспансерных мероприятиях и активная помощь в их проведении

Ожидаемые результаты:

1. Увеличение числа учителей, использующих здоровьесберегающие технологии
2. Неухудшение динамики показателей диспансерных обследований учащихся за время их пребывания в лицее
3. Увеличение количества учащихся, участвующих в летней оздоровительной кампании (лагеря отдыха, турпоходы)

4. Увеличение охвата учащихся – участников спортивных мероприятий в течение учебного года.

Приложение

Подсчеты цен и расшифровки перечней необходимого оборудования (к подпрограмме «Ресурсная база»)

1. Модернизация предметных кабинетов

Физика Создание 3 современных лабораторий 5 400 000 руб.

Химия 3 870 000

Жидкостной хроматограф	3500000
Спектрофотометр	250000
Комплект колонок	120000

2. Организация технического сопровождения туристско-краеведческой деятельности

3 031 200

Байдарка "Нева-3"	38000	5	190000
Байдарка "Свирь-Н"	36500	5	182500
Парусное вооружение для байдарки (Грот - 3,5 кв.м)	7300	5	36500
Аутригеры (поплавки для п/вооружения)	6200	20	124000
Рулевое устройство для байдарки	1600	5	8000
Катамаран "Аргут" (4-х местный)	73200	5	366000
Юбка стандартная	580	20	11600
Юбка "Кенгуру" стандарт	950	20	19000
Заглушка груз.отсека с карманом	620	5	3100
Спасательный жилет "Классик" № 16 (40-42), (44-46) надувной	1700	20	34000
Спасательный жилет "Классик" № 16 (48-50), (52-58) надувной	1800	20	36000
Спасательный жилет "Бродяга" № 17 (44-46), (48-50), (52-54) надувной	1950	20	39000
Спасательный жилет "Лоцман" № 18 (44-46),(48-50), (52-54) надувной	2100	20	42000
Паховый ремень к спасательному жилету	80	80	6400
Гермоупаковка PVC "Легор" КД (20 л)	400	15	6000
Гермоупаковка PVC "Легор" КД (30 л)	450	15	6750
Гермоупаковка PVC "Легор" КД (100 л)	790	15	11850
Гермоупаковка PVC "Легор" КД (130 л)	920	15	13800
Гермоупаковка PVC "Легор" КД (160 л)	970	15	14550
Весло байдарочное (лопасть п/э) разборное № 701.2	2500	50	125000
Весло катамаранное (лопасть полиэтиленовая) № 505.0	1800	25	45000
Палатки	9000	20	180000
Коврики	800	50	40000
Рации + запасные акб	3000	30	90000

Жилеты	500	30	15000
Флаги	6000	6	36000
Карабины	350	60	21000
Обвязки полные	2500	50	125000
Веревка 10мм	35	500	17500
Веревка 8мм	25	500	12500
Веревка 6мм	15	300	4500
Самостраховки	300	50	15000
			1877550
Steps Reebok	5000	15	75000
Аппарат тренировочный с автоматической подачей мячей в настольном теннисе для отработки нападающего удара. Настольный робот Y&T A9	38750	3	116250
Инверсионный тренажёр стол Contour L-5	28900	5	144500
Комплексный силовой тренажёр	98600	3	295800
Набор гантель	48800	2	97600
			729150
Генератор 5КВТ	30000	1	30000
Обвес для генератора	10000	1	10000
Комплект громкой связи с головными наушниками	28000	2	56000
Iridium 9555 Комплект 220 (Iridium 9555, SIM-карта, 220 минут эфирного времени)	49500	3	148500
			244500
Оборудование для ориентирования	180000	1	180000
			3031200

3. Стрелковый тир (1 600 000)

Изготовление и монтаж фронтальных пулеулавливателей.	1600000
Устройство антирикошетной защиты	
Устройство огневого рубежа	
Монтаж и пуско-наладка мишенного оборудования	
Монтаж и пуско-наладка системы видеонаблюдения за результатами стрельб	

4. Робототехника (15 000 000)

Электронное робототехническое оборудование	Кол-во	Цена, р.	Стоимость, р.
Комплект запасных деталей Lego (штифты, втулки, балки, рамки, колеса, грузики, резинки)	100	2500	250000
Проектор BenQ MW519	5	19850	99250
Проектор BenQ W1070	1	35990	35990
Планшет microsoft surface pro128	10	35798	357980
Ноутбук HP Envvy dv6-7252er	15	32 760	491400

Microsoft Visual Studio 2012 Professional	15	13 600	204000
Parrot AR.Drone 2.0	20	12 490	249800
Защитный корпус для Parrot AR.Drone 2.0	5	1 590	7950
Комплект запасных частей для Parrot Ardrone 2.0	10	2 000	20000
Аккумулятор для Parrot AR.Drone 2.0	40	1 300	52000
Logitech HD WebCam C920	20	3 350	67000
Microsoft Kinect for Windows	10	10 645	106450
Wi-Fi видеочамера 1024x768 30гц	10	7 000	70000
Фотоаппарат Nikon D7000 Kit	1	29900	29900
Стойка для портативного проектора	2	5 000	10000
Микрофонная стойка, высота 3 м	3	6 000	18000
Штатив для фотоаппарата, высота 2 м	3	4 000	12000
Смартфон Samsung Galaxy S4	10	20 000	200000
Проектор портативный Nec L50W LED	2	19650	39300
Монитор Samsung SyncMaster S27A850D	1	25990	25990
Мегафон 10Вт	10	3000	30000
Документ-камера	2	40000	80000
Принтер лазерный цветной, сетевой, двусторонний HP LJ p2055dn	2	22000	44000
Мебель, полигоны			
Трехмерные полигоны для состязаний роботов	4	30 000	120000
Полигоны-баннеры для состязаний роботов	40	2 000	80000
Полигон для состязаний летательных аппаратов	1	40 000	40000
Стеллаж для хранения личных вещей	2	7 000	14000
Стул школьника PantoMove-Lupo, оранжевый	40	7000	280000
Тележка для хранения и зарядки 14 ноутбуков	1	17 573	17573
Стол NetWork 21275, 100X200см, высота 76см	1	20 000	20000
Стойка ограждения металлическая с цепью длиной 3 м	40	5 000	200000
Сейф для хранения документов	2	8 000	16000
Столбы конструкторские	8	4 000	32000
Конструкторы и датчики			
Набор ресурсный LEGO MINDSTORMS EV3	40	5450	218000
Набор LEGO MINDSTORMS EV3	40	18180	727200
Конструктор Знаток. Возобновляемые источники энергии.	10	1640	16400
Конструктор Velleman 300 схем	10	7250	72500
Конструктор Знаток 999 схем	10	2290	22900
Конструктор Lego.Пневматика	30	3840	115200

Конструктор Lego.Возобновляемые источники энергии	30	5200	156000
Комплект дополнительных датчиков и моторов Lego Mindstorms (света, цвета, гироскопа, расстояния, оборотов и пр.)	40	18000	720000
Комплект дополнительных датчиков Hitechnic	20	20000	400000
Комплект дополнительных датчиков Mindsensors	20	20000	400000
Образовательный кибернетический конструктор РобоТРИК	10	24 000	240000
Образовательный набор Амперка	30	10000	300000
Конструкторы Bioloid	Кол-во	Цена, р.	Стоимость, р.
BIOLOID Premium Robot Kit	10	60 000	600000
BIOLOID STEM Standard	2	20 000	40000
BIOLOID GP	1	150 000	150000
ROBOTIS BIOLOID CM-510 Controller	3	4200	12600
ROBOTIS BIOLOID CM-530 Controller	3	5500	16500
ROBOTIS ZIG-100 Wireless Communication Module	10	2800	28000
ROBOTIS USB to Dynamixel Adapter	1	2800	2800
ROBOTIS AX-12 / CDS55xx to Arduino Interface	10	800	8000
Dynamixel AX-18A Smart Serial Servo	20	5200	104000
Dynamixel AX-12A Smart Serial Servo	10	2200	22000
ROBOTIS DMS Distance Sensor DMS-80	10	800	8000
ROBOTIS Ollo RC-100 Infrared Wireless Controller	3	2200	6600
ROBOTIS Gyro Sensor GS-12	3	1800	5400
ZIG-110A Wireless Communication Module	10	2800	28000
RC Model - Li-Po Battery Pack 11.1V/1800mAh/12C	10	3000	30000
LBS-10 LiPo 11V battery for Bioloid	20	1800	36000
Радиоэлектронная лаборатория			
Дымоуловитель BOFA V1500 на 13 рабочих мест с аксессуарами по местам и монтажом	1	500000	500000
СТОЛ МОНТАЖНЫЙ TRESTON СЕРИИ WS с доп. аксессуарами	11	45000	495000
Компьютер для монтажного стола	11	20000	220000
Монитор для монтажного стола	11	6000	66000
Электропроводка и ремонт кабинета, изменение структуры освещения, проводка компьютерной сети, установка металлической двери	1	700000	700000

Шкаф металлический для хранения мелкого инструмента			
Монтажный/Демонтажный инструмент (Паяльное оборудование)	Кол-во	Цена, р.	Стоимость, р.
Паяльная станция	15	3000	45000
Паяльная станция АОYUE-938	1	1300	1300
Станция демонтажа АОYUE-474А+	1	6300	6300
Паяльная станция DIG2000A-MICRO	1	18000	18000
Паяльная станция BETTER850ESD	1	2800	2800
Паяльник на батарейках НАККО FX-901	3	2400	7200
Паяльник 220 В 40 Вт 6PK-356NB	4	320	1280
Паяльник 220 В 60 Вт СТ-60А	3	310	930
Оловоотсос мет. корп. ZD-193	13	150	1950
Оловоотсос 8PK-366N-S	22	160	3520
Оловоотсос антистатич. 8PK-366NA	2	200	400
Вакуумный съемник СТ-543	3	620	1860
Электропаяльник - пистолет 8PK-SC116B	2	450	900
Держатель паяльника 8PK-362	11	220	2420
Устройство очистки жала XY-460	22	450	9900
держатель платы с лупой ZD-10M	2	530	1060
держатель платы с лупой 608-391А	22	350	7700
Настольный светильник с линзой QUICK 228L-5	13	3100	40300
Измерительное оборудование и компоненты необходимые для его работы	Кол-во	Цена, р.	Стоимость, р.
Лабораторный источник питания HY1803D	13	3900	50700
Лабораторный источник питания HY3003D-3	2	11100	22200
Лабораторный источник питания GPS-3030D	1	14000	14000
Лабораторный источник питания мощный Mastech HY3050E	1	19 560	19560
Вольтметр с широкой полосой проп. GDM-8246	1	24 200	24200
Генератор сигналов произв формы SFG-2110	1	24000	24000
Генератор сигналов спец формы UTG9020A	1	16000	16000
Генератор сигналов спец формы VC2002	12	7000	84000
Генератор сигналов сопр. с комп. АНР-3122	1	25500	25500
Осциллографическая приставка LPT PCS500A	12	10800	129600
Осциллографическая приставка USB PCSU1000	2	18000	36000
Осциллограф НЧ аналоговый GOS-6030	1	29300	29300
Осциллограф цифровой (200 МГц) АКПП-4115/6	1	46 200	46200
Простой частотомер MS6100	1	6 750	6750
Частотомер GFC-8131H	1	17700	17700

Внешний модуль АЦП E20-10	1	21000	21000
Цифровой мультиметр MS8230B	12	500	6000
Цифровой мультиметр UT803	1	4920	4920
RLC-метр портативный APPA 703	1	14200	14200
RLC-метр простой UT603	1	1050	1050
Измеритель SMD компонентов MS8910	2	2200	4400
Простой цифровой мультиметр M830BZ	20	450	9000
Мультиметр высокоточный1 UT71E	2	10600	21200
Мультиметр высокоточный 2 APPA 505	1	13800	13800
Токовые клещи Fluke 335	1	11200	11200
Лабораторный измерительный комплекс MS-9150	2	28000	56000
Комплект делителей для осциллографов HP-9250	4	830	3320
Комплект делителей для осциллографов HP-9100	10	560	5600
Комплект делителей для осциллографов HP-6350	1	1010	1010
Комплект делителей для осциллографов HP-9258	2	930	1860
Комплект щупов для осциллографов HP-2032	13	400	5200
BNC-Clip кабель	30	400	12000
Комплект соединительных кабелей SC-405	26	70	1820
Комплект соединительных кабелей АКПП-ВВ-1.0-G	15	990	14850
Комплект соединительных кабелей АКПП-ВВ-1.0-R	15	900	13500
Комплект соединительных кабелей АКПП-ВВ-1.0-B	17	740	12580
Комплект соединительных кабелей АКПП-ВВ-3.0-G	3	1700	5100
Комплект соединительных кабелей АКПП-ВВ-3.0-R	3	1100	3300
Комплект запасных щупов к мультиметрам T3003(T3033)	20	92	1840
Комплект запасных щупов к мультиметрам T3008	10	97	970
Комплект запасных щупов к мультиметрам T3019	4	190	760
Набор зажимов с пинцетом AC283	1	1950	1950
Набор зажимов с крючками AC280	1	1790	1790
BNC-тройник BNC-143, T-коннектор J-J-GB-136	22	40	880
BNC-тройник GB-134(BNC-7077) штекер - BNC 2 гнезда	36	40	1440
BNC-тройник CP-50-95ФВ	5	120	600
BNC-переходник CBNC15, переходник BNC-RCA	30	37	1110
BNC-переходник GB-137, (BNC-7064) 2 гнез. фланец	22	69	1518

BNC-терминатор 50 Ом BNC-120, 50 ом GB-116	36	30	1080
BNC-терминатор 50 Ом BNC-117 .50 ом с цеп.GB-117	10	44	440
Мультиметр	20	310	6200
Средства разработки и отладки	Кол-во	Цена, р.	Стоимость, р.
Контактная макетная плата WBU-208	16	1500	24000
Контактная макетная плата WBU-108 (WB-108)	16	1200	19200
Контактная макетная плата WB-104-3	16	1100	17600
Контактная макетная плата WBU-508L	2	1700	3400
Контактная макетная плата WBU-202	16	780	12480
Переемычки и провода для макетных плат WJW-60B	25	430	10750
Переемычки и провода для макетных плат WJW70	36	410	14760
Переемычки и провода для макетных плат 116-719-02-020	40	219	8760
Переемычки и провода для макетных плат 116-719-08-007	60	219	13140
Переемычки и провода для макетных плат К/MOWM, Набор монтажного провода	40	780	31200
Переемычки и провода для макетных плат К/MOW, Набор монтажного провода	20	800	16000
Сложный USB программатор ChipProg-481	1	24000	24000
Программатор для PIC микроконтроллеров с ZIF-40 контактной панелькой PicPROG	1	6800	6800
Универсальный простой программатор МАСТЕР-32	1	4850	4850
Внутрисхемный программатор/отладчик для программирования микроконтроллеров PIC в том числе и старших серий PicKit-3 (PG164130)	12	3600	43200
Внутрисхемный программатор PIC простой PIC-PG1	14	1580	22120
Внутрисхемный программатор AVR AVR-PG1B	14	1240	17360
Многофункциональный отладочный комплект AVR	1	17000	17000
Отладочная плата для AT90S1200-8535 ATSTK500	13	7880	102440
программатор эмулятор AVR AVR-JTAG-L	1	2300	2300
Интерфейсная плата ПК расширение 4COM Контроллер RedChief, PCI, CP4SL	3	990	2970
Интерфейсная плата ПК расширение 2 COM + LPT Контроллер ST-Lab I152 / I420 PCI 2 Com + LPT	14	730	10220
Набор электронный для конструирования EL3001 (Velleman)	14	7700	107800

Набор электронный для конструирования EL3001 (Velleman)	12	3 090	37080
Компоненты			
Компоненты радиолетронные, комплект ученический на 3 года	100	30 000	3000000
Готовые роботы			
Zumo Robot (Assembled with 75:1 HP Motors)	30	3500	105000
Датчики			
QTR-1A Reflectance Sensor	100	100	10000
QTR-8A Reflectance Sensor	30	400	12000
Механика			
30:1 Micro Metal Gearmotor HP	100	500	50000
50:1 Micro Metal Gearmotor HP	100	500	50000
100:1 Micro Metal Gearmotor HP	100	500	50000
Pololu Micro Metal Gearmotor Bracket Pair	200	140	28000
Набор колес pololu всех видов	20	1000	20000
Станки			
3D-принтер с комплектом расходных материалов	1	400000	400000
Станок фрезерный с ЧПУ	1	350000	350000
Станок токарный с ЧПУ	1	250000	250000
Программное обеспечение			
Solidworks для школы, 60 мест	1	60000	60000
Labview for schools, лицензия на школу	1	60000	60000
Lego Mindstorms EV3, лицензия на школу	1	30000	30000

5. Реставрационный ремонт фасада и кабинетов (60000000)
6. Коренная модернизация и интеграция систем видеонаблюдения(1 000 000), пожаротушения (400000), СКУД (Электронная проходная, система доступа в кабинеты, автоматизация доступа на территорию с использованием электронного дневника) 2 500 000
7. Оснащение классов Интерактивными досками (2 030 000) и документ-камерами 1 200 000
8. Создание копицентра для преподавателей и учеников на базе оборудования для школьной газеты (1 470 000)

Копицентр Sharp MX-M850	820000	1	820000
Копицентр Sharp MX - 5000N	400000	1	400000
Ризограф RISO RZ 370 A3	250000	1	250000

9. Обеспечение быстрого доступа к сети INTERNET и организации, на его основе, режима круглосуточной трансляции событий школьной жизни, Создание школьного радио и телевидения 14 915 780

Комплект Broncolor Senso kit 42 включает: 1 генератор Senso A4 2400 Дж 2 световые головки Litos 1 софтбокс Flex 70 x 70 см 1 синхрокابل 5 м 1 кофр	220290	2	440580
Набор переходников и держателей	60000	1	60000
Зонты	5000	4	20000
Измерительное оборудование Флэшметр Sekonic L-785CINE	30000	2	60000
Студийный свет	102000	2	204000
Подвесные системы	115000	2	230000
Фоны набор	58000	1	58000
Радио синхронизация комплект	45000	1	45000
Постоянный свет	85000	1	85000
Фототехника	100000	1	100000
Мультизадачная камера HD 1/3	543 200	1	543200
оптика	500000	1	500000
штатив	45000	2	90000
Видеомикшер	325000	1	325000
Поворотное устройство Panasonic AW-PH405E	205000	1	205000

Система видео-конференц связи Стационарная часть 2 кабинета (камера в потолке) + 2 зала Мобильная часть (плазма с камерой, 2 шт.) Серверная часть (для записи видео)	5500000	2	11000000
Плазменная панель	95000	10	950000

10. Оборудование актовых залов 1 и 2 корпуса (сцена под детский театр, жалюзи, проектор, экран, свет, звук, оборудование для трансляций) (15 000 000)