

**ГБОУ ЛИЦЕЙ №179 КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА
Г.САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ МОДУЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
«ПРОФЕССИИ ДЛЯ ИННОВАЦИЙ»**



2018

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана на основе:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413.
- Закона РФ «Об образовании» от 29.12.2012 № 273-ФЗ
- Концепции развития образования в РФ-2020
- Национальная доктрина образования до 2025 года
- Духнич Ю. Обучение на протяжении всей жизни¹.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Реалии современного мира требуют от подрастающего поколения овладения проектными, социально-коммуникативными, метапредметными компетентностями. Это помогает профессиональному самоопределению и мобильности в реализации профессиональных устремлений.

Ряд экспертов международного класса утверждают, что само понятие «профессия» в будущем обречено на вымирание. Произойдет это потому, что важным будет не типовой набор навыков, которыми человек обладает, а способность под конкретную задачу сортировать, пересобрать эти навыки.

Акцентируется внимание на то, что одним из результатов общего образования, которое получают обучающиеся в общеобразовательных учреждениях, должна быть их способность к самоопределению, самостоятельному и эффективному решению широкого круга образовательных и жизненных задач в различных сферах деятельности. Способность к самоопределению сочетается со способностью к самореализации.

На протяжении всей жизни школа – ключевое звено в подготовке личности к обучению и образованию в течение всей жизни.

Без реализации междисциплинарного подхода, формирования интегрированных знаний, развития конвергентного и когнитивного мышления, отсутствия возможности моделировать, проектировать, владеть процессом самообразования ученики не будут подготовлены к успешной адаптации, социализации в современном мире.

¹ Международный центр развития компетенций Praktik: [Электронный ресурс] Духнич Ю. Обучение на протяжении всей жизни // URL:http://praktiks.com/obuchenie_na_protyazhenii_vsey_zhizni (Дата обращения 23.11.2018)

При этом, учитывая инновационный путь развития науки, техники, общества, обновление подходов и возможностей реализации в профессиональной области, необходимо создать образовательную систему, стимулирующую обучающихся овладевать навыками быстрого обучения и самообразования, предметными и ключевыми компетентностями. Важно расширять представление обучающихся о разных сферах и видах профессиональной деятельности, об актуальных социально-экономических, научных, технологических проблемах через коммуникативное взаимодействие ребят с представителями науки, бизнеса, технопредпринимательства.

Стратегия и тактика обучения в течение всей жизни реализуется с помощью системной инженерии, которая решает вопросы удержания междисциплинарной целостности и организации междисциплинарных работ.

Принципы системной инженерии (С.И.):

- межпредметность, междисциплинарность (наработки в одной предметной области, которые можно перенести на другие);
- многокомпонентность;
- целостность;
- параллельность выполнения самых разных практик, а не последовательное выполнение их во времени;
- ответственность за всю систему как целое и связанная с этим межпредметность/междисциплинарность;
- С.И. отвечает за весь проект в целом, сразу во всех его деталях как в части деталей, так и в части использования детальных знаний отдельных дисциплин;
- реализация системного подхода (рассматривать явления в единстве частного и общего).

Подходы системной инженерии выступают как средство подготовки обучающихся к «Образованию на протяжении всей жизни».

Для успешной подготовки обучающихся к овладению компетенциями, помогающими реализовать принципы, идеи, планы образования на протяжении всей жизни используют модульные программы.

Открытость, внутренняя подвижность содержания и технологий, учет индивидуальных интересов и запросов обучающихся, современного общества – важнейшие характеристики модульных программ.

Принцип модульности обучения обеспечивает возможность обновлять образовательную программу с учетом запросов работодателей, особенностей развития науки, техники, технологий. Модульность программы позволяет оперативно обновлять содержание образования, индивидуализировать обучение для каждого обучающегося, исходя из его уровня знаний, интересов. Модульные программы, разработанные в лицее, являются мощным фактором

профилизации, способствуют осознанному выбору дальнейшего образовательного маршрута.

Лицейская междисциплинарная модульная программа ориентирована на определенный результат, в том числе на реализацию принципа метапредметности – принцип интеграции содержания образования, как способ формирования теоретического мышления и универсальных способов деятельности, что приводит к формированию у обучающихся целостной картины мира.

В лицее реализуется работа по созданию и реализации междисциплинарной модульной программы «Профессии для инноваций», способствующей реализации принципа активных деятельных проб, на базе которых учащиеся делают выводы о своих устремлениях и возможностях в той или иной профессиональной сфере на основе межпредметных связей, интегрированных знаний, метапредметности, достижения личностных, предметных результатов и компетенций.

Метапредметные результаты включают освоение обучающимися универсальных учебных действий (познавательные, регулятивные, коммуникативные), обеспечивающих овладение ключевыми компетентностями, составляющими основу умения учиться и реализовать свои знания на практике.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: осознание обучающимися значимости метапредметных, проектных, коммуникативных, социальных компетенций, самообразования для профессионального самоопределения, адекватному их интересам, склонностям, когнитивному мышлению и способности к трансдисциплинарности через работу в модульном режиме.

Модули направлены на раскрытие личностного своеобразия ученика, признание его права на самостоятельный выбор профессионального маршрута, связанного с профессией медик, с техническими профессиями и экономикой.

Задачи:

- развивать у обучающихся знания об основных характеристиках профессий;
- активизировать постановку и принятие проблемы профессионального самоопределения и сформировать ответственное отношение к выбору профессии;
- формировать устойчивый интерес к получению знаний, компетенций, необходимых для успешного профессионального самоопределения и реализации профессиональных задач в будущем;

- реализовать практико-ориентированный и личностно-ориентированный, метапредметный подходы для знакомства с основными характеристиками профессии;
- формировать у обучающихся межпредметные знания, способность к анализу, синтезу, обобщению; представление о необходимых профессиональных и надпрофессиональных качествах личности;
- помочь ученикам сориентироваться: определить свои профессиональные интересы и склонности (Я хочу), оценить свои профессиональные качества: здоровье, способность к милосердию, гуманизму, толерантности, оценить свои волевые качества (Я могу), узнать материалы, связанные с востребованностью профессии на рынке труда, интересоваться рубрикой «профессии будущего» (Надо);
- повысить уровень психологической компетентности обучающихся за счет освоения ими соответствующих знаний, расширения границ самовосприятия и самосовершенствования.

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

- развитие у обучающегося когнитивного, конвергентного, проектного, междисциплинарного мышления;
- способность продуктивно работать в современном информационном поле;
- достижение предметных, проектных, исследовательских, межпредметных, метапредметных, социально-коммуникативных компетентностей, входящих в «образование и обучение на протяжении всей жизни»;
- формирование личности, подготовленной к самообразованию, стремящейся к овладению эффективными способами адаптации в современном мире науки, техники, социуме; подготовленной к осознанному выбору профессии.

Достижение предполагаемых результатов ориентировано на «портрет» выпускника лица.

Системным социально-педагогическим ориентиром в создании «портрета выпускника лица» является принятая в современном обществе (позиция ООН, ЮНЕСКО, «Римского клуба») и представленная в концепции развития образования в РФ – 2020, характеристика востребованного обществом, развивающегося «Человека XXI века»:

- осознающий себя личностью, живущей в обществе; социально активный, осознающий глобальные проблемы современности, свою роль в их решении;
- носитель ценностей гражданского общества, осознающий свою причастность к судьбам Родины, уважающий ценности иных культур, конфессий и мировоззрений;

- креативный и критически мыслящий, мотивированный к познанию и творчеству, самообразованию и обучению на протяжении всей жизни;
- способный реализовать знания в практической деятельности, работать в команде;
- готовый к выбору профессии и построению личной профессиональной перспективы и планов;
- способный к личностному выбору и поступкам, готовый нести ответственность перед обществом и государством за самостоятельно принятые решения;
- разделяющий ценности безопасного и здорового образа жизни и следующий им в своем поведении;
- уважающий других людей и умеющий сотрудничать с ними для достижения общего результата.

Деятельность лица ориентирована в том числе на **формулу одаренности обучающегося**:

$$\text{ОДАРЕННОСТЬ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ} = \\ \text{ИНТЕЛЛЕКТ} + \text{СОЦИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ} + \text{ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ} + \\ \text{КРЕАТИВНОСТЬ} + \text{КОНВЕРГЕНТНОСТЬ}$$

СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ МОДУЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ПРОФЕССИИ ДЛЯ ИННОВАЦИЙ»

Организация работы над модулями строится на основе принципов познавательной активности (по М.Г. Ермолаевой, к.п.н., профессор кафедры педагогики и андрагогики СПб АППО).

1. Когда ничто не угрожает
2. Когда получается
3. Когда интересно
4. Когда понятен смысл происходящего на занятии.

Ключевые положения методологии формирования профориентационных модулей

- Формирование базовых компетенций 21 века (критическое мышление и умение учиться; коммуникативность и умение учиться в диалоге; креативность, в том числе и в части собственной самореализации; корпоративность - способность к совместной деятельности).
- Включение в разработку профориентационных программ встречи с представителями бизнеса, науки и искусства - носителями нового опыта.

- Профориентационные программы включают в себя знаниевые и технологические компоненты, а также элементы, направленные на эмоционально-личностное восприятие (принцип STA)
- Доминирует принцип - активных деятельных проб, на базе которых учащиеся делают выводы о своих устремлениях и возможностях в той или иной профессиональной сфере.
- Реализация профориентационных программ предполагает сочетание: программ развития исследовательской и проектной культуры, программ дополнительного образования, программ индивидуального сопровождения, включение элементов профориентации в структуру основного образования.

Представленные модули включают компоненты²

- цель;
- информационный блок (теоретический материал, структурированный на учебные элементы в виде методических пособий, опорных конспектов);
- методический блок – методическое руководство по достижению целей (алгоритмы обучения);
- исполнительский блок (пакеты типовых, комплексных, ситуационных, других задач и упражнений, в случае необходимости, с алгоритмами решений, описания лабораторных и практических работ, дидактический и учебно-познавательный материал, др.);
- контролирующий блок (банк контрольных заданий, соответствующий целям, поставленным данным модулем, содержащий входные и выходные контрольные теоретические тесты и задачи).

Модульная технология реализует в соответствии со следующими правилами и принципами

Правила:

- четкая постановка цели;
- интеграция различных видов и форм обучения;
- преимущественно самостоятельная проработка обучающимися учебного материала;
- управление учением посредством программы (последовательности заданий и этапов учебной работы) и алгоритмов познавательной деятельности;
- методические разработки;
- возможность выбора обучающимися форм, методов и темпа изучения материала;
- создание условий для успешной познавательной деятельности;

²Лекции, доклады, уроки, справочники: [Электронный ресурс] // Структура образовательной программы. Литература. Модули в современном образовании Опыт Европы. URL: <http://do.gendocs.ru/docs/index-201652.html> (Дата обращения: 20.11.2018)

- умение работать с учетом индивидуальных способов проработки учебного материала, собственная траектория учения;
- оперативный текущий контроль и оценка результатов по итоговому контролю.

Принципы:

- принцип учета возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся;
- принцип усложнения, позволяющий поддерживать интерес к работе, к выбору своего образовательного маршрута и дающий обучающимся возможность испытывать радость успеха;
- системный, междисциплинарный, метапредметный подходы, обеспечивающие создание эффективных модулей.

Одним из важнейших условий реализации программы является формирование личности обучающегося на основе освоения способов познания, развития, самообразования и стремления к овладению эффективными способами адаптации в современном мире науки, техники, социуме.

В понятие модуля входит законченность, самостоятельность и комплексность. Это влечет за собой включение в понимание модуля таких смысловых составляющих, как объединение содержательных, организационных, методических и технологических компонентов; единство теоретических и прикладных аспектов, структурная связанность всего образовательного комплекса, совмещение в одной организационно-методической структуре дидактических целей, логически завершенной единицы учебного материала, методического руководства и системы контроля.

В настоящее время активно реализуется деятельностный и практико-ориентированный подходы для формирования личности, соответствующей вызовам современного общества. на смену репродуктивным пришли другие

технологии:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| – проекты; | – open space; |
| – исследования; | – ролевые игры; |
| – СТА-студии; | – ИКТ; |
| – кейсы; | – Я-концепции. |

Модули формируются как организационно-методическая структура, включающая современные технологии, систему диагностики успешности реализации программы.

Темы модулей:

- «Ознакомление младших школьников с миром профессий через деятельность на уроках и во внеурочное время»

- Профориентационная работа в 9 классе
- «Практическая экономика» в 8 классе
- «Межпредметные связи и профориентация в модульном обучении географии», 10 класс
- Профориентационный проектный модуль для учащихся 7 -11 классов «Физика в белом халате»
- «СТА студии на уроках физики «На дне пятого океана», 7-10 класс
- Обучение физике с профориентацией на «Медицину» и «Медицинскую технику», 10-11 класс
- Ролевая игра «Тендер на закупку медицинского оборудования», 10 класс
- «Математика как средство успешности в профессии «Знакомство с геодезией» (6-9 класс)
- «Иностранный язык как средство успешности в профессии. Я выбираю профессию врача»,
- «Иностранный язык как средство успешности в профессии»

Междисциплинарные модули представлены в методическом пособии «Образование в течение всей жизни. Системная инженерия. От теории к практике», СПб: изд-во ВВМ, 2018. -252с.

Ответственному и осознанному отношению в выборе профессионального пути, связанного с медициной, помогают:

- модули практик в СЗГМУ им. И. И. Мечникова, где у обучающихся есть возможность познакомиться с профессией, наблюдая за работой врача в отделении, поликлинике;
- встречи с представителями профессорско-преподавательского состава СЗГМУ им. И. И. Мечникова, НИЦЭБ РАН, Северо-западного научного центра гигиены и общественного здоровья;
- изучение модулей «Гуманизм врачебной профессии», «Латинский язык», «Первая помощь при неотложных состояниях, угрожающих жизни»;
- сотрудничество с Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого, Санкт-Петербургским национальным исследовательским университетом информационных технологий, механики и оптики.

Беседы, обсуждение медицинских, социальных проблем, практика и занятия на кафедрах и отделениях медицинского университета способствует тому, что образование в лицее становится более индивидуальным, функциональным и эффективным. Обсуждение медицинских и экологических проблем, диалог ведется в контексте профессионального будущего старшеклассников, созвучно их внутренним переживаниям в обоснованном выборе профессии.

Посещение и каникулярные практики в технических ВУЗах позволяют обучающимся познакомиться с разными направлениями обучения в этих ВУЗах.

Модули внеурочной деятельности:

- Клуб старшекласников (научно-исследовательские секции: коммунальная гигиена, нормальная физиология, анатомия человека, биотестирование и биоиндикация, химический анализ, микробиология). В работе клуба особенно ярко реализуется сотрудничество, сотворчество учеников – социальных партнеров - родителей, что помогает реализовать активный диалог о выборе профессионального маршрута и помочь ребятам в реализации практических работ, связанных с медицинской тематикой, например, «Риниты и синуситы. Профилактика», «Кохлеарная имплантация», «Головокружение. Танец, как профилактика головокружения», «Влияние умственной и физической нагрузки на сердечно-сосудистую систему обучающихся», «Влияние спиртных напитков на клетки растений и животных». Об успешности профориентационной деятельности Клуба старшекласников свидетельствует положительная динамика количества участников и выполненных проектов, связанных с медицинской тематикой, успешная презентация работ на конференциях и олимпиадах, в СМИ.
- Участие обучающихся в практико-ориентированной деятельности клуба, в конференциях, олимпиадах, конкурсах естественнонаучной направленности разного уровня способствует осознанию ими своих возможностей и потребностей и соотнесению их с требованиями будущей профессии.
- Клуб «Высокие технологии и экология». Знакомство с миром современных профессий проходит на базе ФТИ им. А. Ф. Иоффе РАН. Речь идет об альтернативной энергетике, нанотехнологиях.
- Модуль «Робототехника» - показывает обучающимся роль широкого спектра профессий для реализации «себя» в робототехнике.
- Молодежное ученическое сообщество, волонтеры (обучающиеся старших классов) встречаются с учениками 6-7 классов, своими соучениками и реализуют разные виды работы (беседы, решение ситуационных задач, ролевые игры, разные интерактивные технологии, в т.ч. проектные, ИКТ, Я-концепция), обсуждают, анализируют вопросы, связанные с профессиями.

Критерии эффективности программы

С целью определения уровня эффективности реализации модульной программы для формирования осознанного выбора профессии разработана таблица «Спектр практик» (см. Приложение).

Текущие формы контроля: опрос, анкетирование, профориентационные тесты.

Профориентационные тесты являются хорошим инструментом для расширения кругозора обучающихся о мире профессий и своем месте в той или иной сфере деятельности.

В междисциплинарной модульной программе 12 модулей и в каждом из них приведены критерии оценки деятельности обучающихся, рефлексия.