

На сегодняшний день актуальной становится организация естественно-научной предпрофильной подготовки и профильного обучения.

Раньше считалось, что биология и химия необходимы только для поступления в медицинские, педагогические, сельскохозяйственные и вузы химической промышленности. Сейчас же это топовые (технические) вузы страны – МФТИ (нано- био-, когнитивные науки), Инженерно-физический институт биомедицины, МЭИ – национальный научно исследовательский университет, МГТУ им. Баумана (радиоэлектроника, биомедицина, лазерная техника), Сколковский институт науки и технологий, НИУ ВШЭ, Российский государственный социальный университет, МАРХИ (ландшафтный дизайн), Государственный университет "Дубна», МГУ им. Ломоносова (Биоинженерия и биоинформатика) и т.д.

Опираясь на инновационные ресурсы лицея, на результаты изучения социального заказа, анализ потребностей обучающихся и их родителей, существующий опыт сетевого взаимодействия с ВУЗами, в 2018-2019 учебном году была заложена платформа по разработке и реализации естественно-научной предпрофильной подготовки и профильного обучения через организацию сетевого взаимодействия с Рязанским государственным университетом имени академика И.П. Павлова.

Главная цель создания класса естественно-научного профиля – формирование образовательной среды, направленной на реализацию качественного естественно-научного образования, раскрытие интеллектуальных и творческих возможностей личности обучающихся через освоение специализированных предметных программ, дающих возможность эффективно социализироваться в быстро меняющихся условиях современного общества.

Реализации поставленной цели способствует решение следующих задач:

- обновление содержания естественно-научного образования на основе реализации принципов предпрофильного и профильного обучения;
- развитие практики социального партнерства лицея с вузами, колледжами, предприятиями и организациями в целях профессиональной ориентации, социализации, приобщения одарённых детей к активной исследовательской и проектной деятельности с использованием ресурсной базы социальных партнёров;
- совершенствование механизмов саморегулирования деятельности образовательной организации, сетевого взаимодействия педагогических работников и образовательных систем по вопросам ресурсно-методического обеспечения для повышения качества естественно-научного профильного образования;

- совершенствование системы внеклассной и внеурочной деятельности, обеспечивающую условия для формирования успешной социализированной личности.

Основные направления по реализации естественно-научного профильного образования:

Направление 1. Совершенствование нормативно – правовой базы естественно-научного профильного образования в лицее;

Направление 2. Работа по обновлению содержания естественно-научного образования на основе личностно-ориентированной парадигмы с введением ФГОС среднего общего образования;

Направление 3. Психолого – педагогическое и информационное сопровождение учащихся естественно-научных профильных классов;

Направление 4. Обеспечение современного подхода к созданию системы мониторинга, реализуемого естественно-научного профильного обучения, оценке учебных достижений лицеистов;

Направление 5. Совершенствование индивидуального пути профессионального мастерства педагогов.

Формами организации образовательного пространства:

- ✓ Учебная деятельность
- ✓ Внеурочная деятельность
- ✓ Дополнительное образование
- ✓ Профориентационная работа
- ✓ Проектная деятельность

Для перехода на новый профиль обучения были сформированы эффективные учебные планы для 9 предпрофильных и 10 - 11 классов естественно-научного профиля. Помимо профильных учебных предметов (биологии, химии и математики) в них также включены курсы по выбору обучающихся (элективные и факультативные), внеурочная деятельность, дополнительные учебные предметы, обеспечивающие базовую подготовку обучающихся и формирующие личность с широким кругозором, имеющую возможность продолжить образование по различным направлениям жизнедеятельности современного человека: медицина, нано- и биотехнологии.

Для обучающихся 9 класса предусмотрены занятия в рамках внеурочной деятельности:

- «Решение нестандартных упражнений по химии»
- «Решение нестандартных задач по биологии»
- «За страницами школьного учебника математики»

Элективные курсы для обучающихся 10-11 классов:

- Экспериментальная химия
- Экспериментальная биология
- Практикум по геометрии
- Разговорный английский

Для преподавания предметов на профильном уровне учителями были разработаны специализированные программы учебной и внеурочной деятельности по естественно-научным дисциплинам.

Сетевое взаимодействие с нашими партнерами при интеграции ресурсов образовательного процесса в системе «лицей – вуз – наука - учреждения здравоохранения» это:

- погружение обучающихся в научно - образовательную среду специальных кафедр вузов, медицинских учреждений;
- включение обучающихся в исследовательскую, проектную и творческую деятельность;
- повышение мотивации изучения естественнонаучных дисциплин;
- первые шаги в профессиональном самоопределении.

Для создания условий качественного образования и обеспечения непрерывности и преемственности уровней образования администрацией Лицея было подписано соглашение о сотрудничестве с Рязанским государственным медицинским университетом, входящим в ТОП-100 Национального рейтинга университетов России и профильных университетов. Соглашение о сотрудничестве позволит реализовать образовательную программу в сетевой форме обучения по следующим направлениям

- ✓ углублённое изучение профильных предметов;
- ✓ ведение профильных дисциплин;
- ✓ информационная и профориентационная помощь;
- ✓ разработка и апробация новых учебных планов и программ, новых курсов, учебно-методических пособий, программ дополнительного образования, методик и учебных материалов;
- ✓ оказание методической помощи в проведении творческих конкурсов на различных уровнях;
- ✓ разработка и создание совместно с кафедрами рабочих программ по профильным дисциплинам;
- ✓ организация и проведение целевых семинаров с привлечением преподавателей Университета;
- ✓ знакомство обучающихся с многоуровневой структурой образования в Университете.

В рамках сетевого сотрудничества с РГМУ им. Павлова на базе университета в 9 классе проводятся занятия по программе медико-биологического курса MEDLAB - по биологии, химии, анатомии и сестринское дело в количестве 1,5 учебных часов в неделю. В 10 и 11 классах занятия проводятся по 2.5 часа 3 раза в неделю по химии, биологии, анатомии, сестринское дело. Занятия проходят в учебных лабораториях университета, преподаватели вуза читают лекции, проводят семинары и лабораторные практикумы для обучающихся, являются соруководителями исследовательских работ лицеистов. Высококвалифицированные преподаватели университета – профессора, доктора и кандидаты наук успешно сочетают традиционные методы и современные технологии обучения. Данные

занятия повышают интерес обучающихся к профильным дисциплинам, дают возможность почувствовать студенческую атмосферу и понять насколько ответственно нужно подойти к выбору профессии.

Особый интерес представляет образовательная программа профессионального обучения «Сестринское дело», позволяющая не только постигнуть азы медицинских умений и навыков, но и сформировать четкую мотивацию к выбору профессии врача, медицинской сестры или провизора. В рамках освоения полного медико-биологического цикла выдается свидетельство о профессии служащего «Младшая медицинская сестра по уходу за больными».

Сетевое партнерство позволяет осуществить логичный переход от профильного к профессиональному образованию.

Ежегодно обучающиеся естественно-научного профиля в рамках профориентации участвуют:

- в профтестировании,
- в фестивале профессиональных проб «Профвыбор»,
- мастер-классах,
- тренингах,
- днях открытых дверей вузов,

Совместно с сетевыми партнерами проводятся профессиографические встречи, занятия в медицинских учреждениях города, реализуется программа ранней профессиональной ориентации «Шаг в медицину», включающая цифровые лаборатории по химии, физиологии, экологии, медицинские тренажеры и роботы.

Команды профильных классов участвуют в профессиональных олимпиадах РГМУ: «Оказание первой медицинской помощи», турнире на кубок РязГМУ «Время первых» и становятся победителями и призерами в личном или командном состязании.

Турнир проводится в 4 этапа: интеллектуальный конкурс «Врачебная тайна», спортивные состязания, конкурс исследовательских работ и конкурс для педагогов «Учитель - партнер».

Большое внимание в классах естественнонаучного профиля уделяется включению учащихся в исследовательскую и проектную деятельность. Проектная и исследовательская деятельность имеет ярко выраженную практическую ценность, дает возможность удовлетворить свои познавательные интересы, реализовать свой творческий потенциал. Это еще и мост, связывающий лицей и ВУЗ, в процессе которой лицеисты приобретают метапредметные навыки и умения, необходимые для последующего успешного обучения в высших учебных заведениях страны.

В рамках сетевого взаимодействия обучающиеся профильных классов занимаются проектной и исследовательской деятельностью в лабораториях РГМУ им. ад. И.П. Павлова и Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина.

Свои проектные и исследовательские работы лицеисты представляют на научно-практических конференциях муниципального, регионального и всероссийского уровня:

- городских научно-практических конференциях «Ступени» и «Наследие Д.И. Менделеева»;
- региональном конкурсе проектной и исследовательской деятельности РГМУ им. Павлова;
- конкурсе проектных и исследовательских работ школьников «Высший пилотаж» ВШЭ (на региональном и федеральном уровне);
- всероссийском конкурсе «Таланты России»,
и становятся в них победителями и призерами.

Авторские публикации обучающихся по итогам исследований представлены в сборниках тезисов работ участников городской научно-практической конференции, учащихся «Ступени». Издательство: МБУ «ЦМиСО»

Результативностью естественно-научного профильного образования являются увеличение доли призеров и победителей олимпиад от общего количества обучающихся в классах данного профиля с 12 до 29%

Главным показателем качества образовательной деятельности в сетевом взаимодействии с образовательными организациями является успешность, конкурентоспособность обучающихся естественно-научного профиля. Всё это ярко проявляется в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях разного уровня.

За три последних учебных года 38 обучающихся стали победителями и призерами муниципального и регионального этапов всероссийской олимпиады школьников, 9 призеров вузовских олимпиад. В интеллектуальной копилке лицея 51 диплом победителей и призеров научно-практических конференций и 14 в интеллектуальных конкурсах.

Разнообразные и разноуровневые формы образовательной деятельности, система партнерских проектов с университетом, работа в сетевом сообществе с образовательными организациями, развивающаяся система дополнительного образования позволяют создать насыщенную образовательную среду и возможность конструирования индивидуальных образовательных траекторий, обучающихся как личной образовательной стратегии успеха.

Пути и перспективы дальнейшего развития мы видим в работе над обновлением содержания учебных программ, совершенствованием методики преподавания и мониторинга учебно-воспитательной деятельности, в развитии сотрудничества с Медицинским государственным университетом, а также в расширении сетевых образовательных и творческих контактов с инновационными образовательными учреждениями Рязани и России.