**Организация инновационной образовательной деятельности средствами федерального сетевого ресурса «Школьная лига РОСНАНО»**

***Авторский коллектив муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей № 10» г. Белгорода***

*Директор Стебловская Л.С.,*

*заместители директора Евсюкова Е.В., Дука Л.В., Петрюк Л.Т., Шайдорова И.В., Шиянова И.В., Узянова И.М.*

Основной задачей Учреждения является обеспечение реализации прав граждан на образование, сохранение образовательного пространства и преемственность образовательных программ в качестве одного из основных условий повышения и эффективности образования, а также дополнительная (углубленная) подготовка обучающихся по предметам технического и естественнонаучного направления.

Учреждение ведет свою историю с 1975 года. На сегодняшний день МБОУ «Лицей № 10» – крупное образовательное учреждение полного общего образования, имеющее необходимые материально-технические, кадровые, научно-методические условия для осуществления деятельности. В лицее создана современная информационно насыщенная образовательная среда с широким применением новых, в том числе информационно-коммуникативных технологий, обеспечивающих качественные изменения в организации и содержании педагогического процесса, а также в характере результатов обучения на всех уровнях. В Учреждении успешно реализуются устойчивые модели предпрофильной и профильной подготовки учащихся на основе оптимального сочетания качественного повышенного уровня обучения с широким спектром дополнительного образования в эмоционально привлекательной воспитывающей среде. Педагогический коллектив отличает высокий профессионализм, мобильность и готовность не только к внедрению в практику инноваций, но и к передаче опыта педагогическому сообществу Белгородской области и других регионов. Постоянно корректируются и внедряются в практику работы оптимальные формы эффективного управления крупным образовательным учреждением, что позволяет успешно решать поставленные задачи и создавать фундамент для дальнейшего развития единого образовательного пространства школы с сохранением преемственности при переходе обучающихся с одного уровня образования на другой.

С целью популяризации естественнонаучного образования в Учреждении функционируют классы с профильным изучением отдельных предметов (информатика и ИКТ, физика, математика, обществознание, экономика)

С целью развития каждого обучающегося по индивидуальной образовательной траектории в Учреждении реализуется обучение по индивидуальным учебным планам в 10-11 классах.

На основе договоров с кафедрой довузовской подготовки БГТУ им. В.Г. Шухова и с НИУ БелГУ в Учреждении реализуются дополнительные программы общего образования по естественнонаучному профилю (химии, физике, краеведению).

К числу несомненных достижений Учреждения к моменту проектирования данной программы можно отнести:

- устойчивые высокие результаты, демонстрируемые выпускниками на ГИА и при поступлении в образовательные организации профессионального обучения;

- рост количества педагогов и обучающихся, участвующих в реализации социально-значимых проектов;

- создание практики формирования обучающимися интеллектуально-творческих портфолио личных достижений;

- индивидуализация обучения на старшей ступени образования через разработку индивидуальных учебных планов;

- введение дистанционных форм образования (внутришкольной заочной олимпиады по предметам в рамках заочной многопредметной школы);

Ежегодно обучающиеся Учреждения становятся победителями и призерами предметных олимпиад, конкурсов исследовательских работ, творческих смотров и соревнований различного уровня. Среди лицеистов - обладатели поощрительного гранта Президента РФ, персональные стипендиаты главы администрации г. Белгорода в рамках муниципальной целевой программы  «Дети Белгорода». Коллектив лицея был занесен на городскую Доску почета.

Результатом высоких достижений реализации программы развития Учреждение стала победа на Всероссийском конкурсе «Лига школ РОСНАНО» в 2010 году, в 2012 году в областных конкурсах «Инновации в образовательном учреждении», «Лучший публичный доклад образовательного учреждения». В числе наград - Диплом института проблем образовательной политики «Эврика» за победу во Всероссийском конкурсе «Авторская школа» в номинации «Общественная школа».

В 2013 году Учреждению присвоен статус «Школа-участница федеральной инновационной площадки «Школьная лига».

Учреждение имеет достаточные материально-технические и кадровые ресурсы для формирования инновационного образовательного пространства. В 2013 году осуществлен капитальный ремонт всех зданий Учреждения, спортивных площадок и школьной территории. В Учреждении 54 учебных кабинета, актовый зал, конференц-зал, 2 спортивных зала, тренажерный комплекс, школьный стадион, теннисный корт, спортивная площадка, волейбольные и баскетбольные площадки, гимнастический городок, легкоатлетическое ядро, тир.

Оснащенность образовательного процесса в основном соответствует Перечню оборудования образовательного учреждения. За последние годы получено оборудование кабинетов химии, физики, географии, начальных классов, информатики, иностранного языка, ОБЖ, автодела, пополнился библиотечный фонд. Функционирует НАНО-лаборатория, оснащенная 3-D принтером и другим лабораторным оборудованием.

Коллектив педагогических работников - коллектив профессионалов, способных выдвигать единые педагогические требования к обучающимся, принимающих концептуальную основу лицея, готовых к обновлению содержания и качества образования в соответствии с основными положениями модернизации российского образования. Высшее педагогическое образование имеет 93% педагогов, среднее профессионально педагогическое образование 82% педагогических работников имеют высшую и первую квалификационные категории.

С 2010 года Учреждение приступило к реализации Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее – ФГОС НОО) и стало региональной инновационной площадкой по теме «Реализация ФГОС начального общего образования». С 2011 года Учреждение - региональный информационно-консультативный центр УМК «Перспективная начальная школа». С 2012 года Учреждение приступило к реализации Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее – ФГОС ООО) и стало региональной инновационной площадкой по теме «Реализация ФГОС основного общего образования».

Анализ научно-методических и материально-финансовых условий в Учреждении позволяет сделать вывод и целесообразности разработки программы «Организация полидеятельностного пространства Учреждения средствами федерального сетевого ресурса «Школьная лига» для решения актуальных проблем современного образования.

С целью организации инновационной образовательной деятельности была разработана **программа «Организация полидеятельностного пространства Учреждения средствами федерального сетевого ресурса АНПО «Школьная лига».** Выбор темы данной Программы обусловлен общецивилизационными тенденциями XXI века. Переход человечества от индустриальных к научно-информационным технологиям базируется на знаниях и интеллектуальной собственности. В современном обществе приоритет отдан науке и образованию, которые тесно взаимосвязаны между собой. Наука производит новые знания, а образование очеловечивает знания и обеспечивает индивидуальное развитие человека.

Идеи, знания и технологии изменяются намного быстрее, чем меняются поколения людей. Научить человека на всю жизнь невозможно. В связи с этим ФГОС НОО и ООО ставит перед школой задачу сформировать у учащихся потребность понимания необходимости и умения учиться в течение всей жизни, а также умения применять новые знания в собственной практической деятельности.

Инновационную образовательную деятельность необходимо подчинить основной цели – научить каждого ребенка мыслить, научить добывать знания. Организация образовательного процесса должна быть направлена на развитие социализированного интеллекта, приспособленного к реально существующей системе жизни. Выполнить эту задачу может педагог, способный менять свое мышление в постоянно меняющемся мире. Отсюда вытекают две взаимосвязанные актуальные задачи, стоящие перед современной школой: формирование кадрового педагогического потенциала, способного внедрять образовательные технологии нового поколения и создание инновационного образовательного пространства.

Инновационное образовательное пространство должно включать взаимопроникающую деятельность учителей, детей и их родителей (законных представителей), так как современная школа должна ориентироваться и оперативно решать проблемы, возникающие при взаимодействии всех субъектов образовательных отношений.

К актуальным проблемам учащихся можно отнести следующие:

* соответствие методов обучения, требований к учащимся, критериев оценки учебной деятельности познавательным возможностям различных категорий учащихся;
* соответствие ориентации образовательного деятельности образовательным планам разных групп учащихся;
* гарантии возможного успеха для всех учащихся в различных видах социально значимой деятельности;
* гарантии соблюдения прав учащихся при осуществлении образовательной деятельности.

К актуальным проблемам учителей, отнесем следующие:

* определение границ ответственности учителей за результаты образовательной деятельности;
* отказ от стереотипов в педагогической деятельности, определение критериев выбора допустимых, целесообразных и недопустимых приемов, методов и технологий организации образовательного процесса;
* согласование мер взаимодействия учителей по повышению качества образовательной деятельности, направленных на достижение личностных и метапредметных результатов школьного образования;
* определение мер взаимодействия с родителями учащихся, распределение ответственности за результаты образовательной деятельности детей между семьей и школой.

К актуальным проблемам родителей, в частности, относятся следующие:

* гарантия соблюдения прав учащихся, их безопасность, защищенность, бережное отношение к чувству собственного достоинства ребенка и родителя;
* обеспечение достоверной и полной информации о возможностях школы, об условиях образовательной деятельности, создание которых школа способна гарантировать;
* обеспечение прозрачности системы оценивания образовательной деятельности детей;
* обеспечение возможности влиять на разработку образовательной программы школы и оценивать результаты ее образовательной деятельности.

В связи с вышеизложенным возникают проблемы и перед руководством образовательных организаций:

* изменение условий организации образовательной деятельности с ориентацией на новый тип образовательных программ;
* переход на новые правила нормирования и учета труда ученика и педагога;
* разработка и освоение новых информационных технологий управления качеством образовательной деятельности;
* подготовка управленческих и педагогических кадров к разработке и реализации образовательных программ в новых условиях.

Автономная некоммерческая просветительская организация в области естествознания и высоких технологий «Школьная лига» (далее АНПО «школьная лига») способна оказать образовательным организациям помощь в решении данных проблем, так как объединила преподавателей школ и вузов, ученых, представителей индустрии и бизнеса, стремящихся совместно найти пути качественного обновления естественнонаучного образования, повышения у подрастающего поколения престижа естественных наук и соответствующих отраслей производства, в том числе и высокотехнологичного, связанного с использованием нанотехнологий. Формируя инновационное образовательное пространство, пришли к выводу о необходимости использования сетевого ресурса «Школьная лига РОСНАНО».

Миссией Учреждения является предоставление населению доступного и качественного образования на всех ступенях обучения через включение всех участников учебно-воспитательного процесса в инновационную образовательную систему, основанную на полидеятельностном принципе.

Стратегической целью на ближайшие пять лет становится создание условий для развития Учреждения как открытой инновационной образовательной системы, основанной на полидеятельностном принципе организации  образования, обладающей высокой конкурентоспособностью, обеспечивающей доступность качественного образования и ориентированной на подготовку всесторонне развитой личности школьника, способной к успешной адаптации в изменяющихся условиях современного общества, в том числе и средствами сетевого взаимодействия с АНПО «Школьная лига».

Основным условием успешности развития Учреждения является сочетание высокого педагогического профессионализма учителей, внутренней образовательной мотивации школьников, а также включенности семьи в управление образовательным процессом и в определение индивидуальной образовательной траектории обучающихся, содействующей их самоопределению и самореализации.

Помимо этого, основной задачей образования в настоящее время становится формирование личностно-ориентированной системы развивающего обучения, реализующей комплексное воспитание подрастающего поколения с учетом индивидуальных особенностей, способностей и потенциальных возможностей каждого ребенка. Современное образование должно вооружить учащихся не только знаниями, но и умениями использовать любые приобретенные знания им умения в максимально разнообразных реальных ситуациях и уметь принимать эффективные решения.

В этих условиях потенциала одной только образовательной организации недостаточно. Необходим творческий союз вуза, школы, бизнеса. Эту возможность предоставляет автономная некоммерческая просветительская организация в области естествознания и высоких технологий «Школьная лига», с которой сотрудничает Учреждение с 2011 года.

Согласно программе «Школьной лиги» школа эпохи нанотехнологий — это образовательное учреждение, которое создает условия для развития человека в новых социальных условиях. Наши учащиеся — поколение, которому предстоит создавать и осваивать новую культуру, ее логика становления диктуется закономерностями высокотехнологического уклада: интеграцией нанотехнологий, биотехнологий, информационных, когнитивных и социальных технологий нового поколения создает те вызовы, которые наши учащиеся должны принять в интересах собственной и общественной безопасности, развития и благополучия.

Для школы эпохи нанотехнологий характерно стремление к формированию у всех субъектов образовательного процесса, в частности, следующих базовых ценностей: свобода личная и национальная, доверие к людям, милосердие, гражданское общество, правовое государство, свобода совести и вероисповедания, любовь к России, к своему народу, к своей малой родине, любовь и верность, уважение к родителям, к труду, творчество и созидание, ценность знания, научная картина мира, экологическое сознание, многообразие культур. Речь идет не о формировании этого ядра только у учащихся, а о создании общего ценностного фундамента школы для всех ее субъектов: учеников, педагогов, других сотрудников школы, родителей, социальных партнеров. Наряду с выделенными ценностными доминантами, характерными для школы эпохи нанотехнологий, отметим: мобильность, инновационность, технологичность, открытость, многообразие как ресурс развития, ориентация на сотрудничество и сетевое взаимодействие.

Программа предусматривает организацию полидеятельностного пространства Учреждения средствами федерального сетевого ресурса АНПО «Школьная лига» с опорой на:

* добротные базовые учебные программы с акцентом на естественнонаучное образование;
* выбор учащимися собственных образовательных маршрутов, а также учебных, конструктивных и исследовательских проектов, связанных с изучением перспективных научных исследований и их экономического потенциала;
* ориентация на изучение истории естествознания и роли личной, общественной инициативы, меценатства в развитии отечественной науки и производства;
* моделирование социальной практики менеджмента инноваций в науке и образовании, а также популяризацию (например, через СМИ, музейные и выставочные проекты) достижений и перспектив в сфере нанотехнологий;
* реальное социальное партнерство с учреждениями и представителями науки и бизнеса («нанобизнеса»), предполагающего непосредственное знакомство с практикой исследовательских разработок и организацией производства.
* использование в своей практике метода проектов, погружения, междисциплинарные, межпредметные, надпредметные программы, уделяющая много внимания исследованиям, экспериментам, лабораторной работе, практической деятельности учащихся на базе современного производства.

Принципы организации деятельности в рамках реализации программы:

* добровольное участие в деятельности по реализации программы на основании решения педагогического совета о принятии целей и задач, декларируемых в программе «Школьная лига» и готовности к реализации учебных программ, предлагаемых в рамках реализации Программы;
* вхождение в Программу на основе конкурсной процедуры по итогам годичной стажировки в статусе партнера и общественно-экспертного анализа годичных публичных отчетов школ;
* формирование общественно-признанного экспертного сообщества, реализующего экспертно-аналитическую деятельность по ключевым вопросам деятельности Лиги;
* свободный принцип комплектования элементов деятельности каждой образовательной организацией из компонентов Программы в соответствии с собственными планами и программами развития организаций (школьными, региональными);
* равенство в праве инициирования различных форм деятельности для всех участников и партнеров Программы; общественно-экспертный принцип отбора содержания и форм деятельности на основании предложений всех субъектов деятельности;
* право отдельных учащихся, их родителей и педагогов принимать участие в Программе через свои образовательные учреждения или самостоятельную регистрацию в открытых подпрограммах;

Сетевое взаимодействие с АНПО «Школьная лига РОСНАНО» осуществляется на основании соответствующих договоров и соглашений.

Основным механизмом реализации поставленных задач является единство учебной и внеучебной деятельности, урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса. Учебная деятельность определяется учебным планом, реализуется через урочную форму организации учебной деятельности, основанную на реализации системно-деятельностного подхода.

ФГОС НОО и ООО ориентирует школу на развитие способности к универсальным учебным действиям. Идея выделения метапредметных образовательных результатов обусловлена устойчивой традицией отечественной дидактики в выделении группы результатов образовательного процесса, возникающих при интеграции различных учебных дисциплин.

Реализация заявленного подхода предполагает использование технологии надпредметных (метапредметных) образовательных программ.

Надпредметные программы — новый управленческий механизм проектирования и реализации программ, предполагающих достижение метапредметных образовательных результатов. Надпредметные программы представляют собой механизм суммирования различных компонентов образовательного процесса: уроков, внеурочной деятельности, самостоятельной активности учащихся. Как правило, надпредметная программа управляется за счет инструментов, которые позволяют обеспечивать интеграцию различных компонентов.

Использование материалов (программ, методических разработок), предоставляемых АНПО «Школьная лига»:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Образовательные области** | **Естественно**  **научных дисциплин** | **Использование высокие технологии** | **Использование инновационного бизнеса** |
| Междисциплинарность,  межпредметная  интеграция | Уроки, уроки-модули, элективные курсы (в т.ч. по нанонаукам), игра «Детективные агентства», МИПы различных форматов | Корпорация «Граднано» в Нанограде: решение кейсов; элективные курсы по нанотехнологиям; деловая игра «Нанотех: от создания до внедрения» | Корпорация «Граднано» в Нанограде: решение кейсов; деловые игры «Нанотех: от создания до внедрения» и «Я создаю фабрику» (в стадии апробации) |

Схема 1. Модель личности выпускника с позиции сформированного потенциала.

духовно-нравственным

информационно-коммуникационным

интеллектуальным

художественно-эстетическим

творческим

коммуникативным

познавательным

Представления о выпускнике определяют необходимость такого построения образовательного процесса, при котором обучающиеся чувствуют себя уверенными в собственных силах, ориентируются на различные достижения, обладают определенность социальной гибкостью, позволяющей в изменяющихся обстоятельствах осуществлять свою деятельность.

Современной школе необходим учитель, ориентированный в будущее своих учеников. А для этого необходима перестройка мышления педагогов в соответствии с требованиями времени, повышение эффективности кадрового обеспечения, активизация процесса внедрения современных образовательных технологий. Основными задачами повышения профессиональной компетентности педагогов являются:

* гуманизация образовательного процесса,
* создание условий для реализации творческого потенциала педагогического коллектива,
* стимулирование участия учителей в профессиональных конкурсах,
* обеспечение участия всех учителей школы в работе над единой методической темой,
* создание условий для активного внедрения современных образовательных технологий.

Портрет учителя

* Креативность, мобильность, открытость.
* Способность к осознанному самопринятию, выстраиванию позитивной «Я-концепции».
* Желание учить и учиться, любознательность, познавательная активность.
* Умение сопровождать индивидуальную образовательную траекторию ученика.
* Умение сотрудничать с учениками, родителями, бизнесменами, чиновниками, общественностью.
* Способность к переносу знаний и технологий из одной области в другую, интегративность мышления, потребность расширять «рамки предмета».
* Способность к «активному слушанию».
* Потребность к гармонизации природы, социума и мира высоких технологий.
* Инициативность, финансовая независимость.
* Харизматичность.
* Свободное умение ориентироваться в информационной среде.
* Уверенные навыки исследовательской и конструктивной деятельности.
* Энтузиаст, обладающий организаторскими способностями, грамотный специалист, оптимист.
* Не обязательно «педагог» (т.е. не обладает педагогическим образованием или сочетает педагогическую деятельность с проектами иной направленности).
* Молодость и здоровье (физическое и духовное).

Для достижения поставленной цели и решения вытекающих задач используем возможности АПНО «Школьная лига», которая предлагает дистанционное, очно-заочное обучение педагогов.

В рамках реализации Программы организованы научно-методические конференции федерального уровня:

1. «Образование для сферы нанотехнологий» по вопросам преподавания основ нанотехнологий в школе, использованию соответствующего оборудования и т.п. В рамках конференции школы-участницы Программы командируют своих учителей, которые представляют опыт преподавания основ нанотехнологий.

2. Ежегодная конференция Программы «Школьная лига РОСНАНО», где собирается актив школ-участниц (проектные команды), выбирается управляющий орган, делается отчет о деятельности АНО «Школьная Лига РОСНАНО» и реализации Программы, обсуждаются планы на ближайшую и долгосрочную перспективу, принимаются решения по актуальным направлениям поддержки и т.п.

В рамках реализации Программы проводятся стажировки и проектировочные семинары, а также АНПО «Школьная лига» проводится ресурсная поддержка региональных конференций и семинаров (ресурсная поддержка предполагает выделение информационных ресурсов, сетевую поддержку, выделение отдельных грантов для участников и экспертов; помощь в издании сборников конференций).

Организация дистанционного повышения квалификации педагогов в рамках Программы позволит повысить квалификацию в системе дистанционного образования ежегодно 5 педагогам по квоте и неограниченному количеству учителей на платной основе.

Предлагаемые программы дистанционного повышения квалификации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№№** | **Интересующий курс** | **Количество часов** |
| 1 | Современные образовательные технологии | 72 часа |
| 2 | Учебные исследования в 5-9 классах и во внеурочной деятельности. Естественнонаучные дисциплины. | 72 часа |
| 3 | Формирование метапредметных образовательных результатов стредствами ТРИЗ-педагогики | 72 часа |
| 4 | Электронное образование: Новая философия и технологии образования в условиях внедрения ФГОС | 72 часа |
| 5 | Развитие исследовательской культуры ученика через решение кейсов в рамках ФГОС нового поколения | 72 часа |

Таким образом, сетевое взаимодействие с АНПО «Школьная лига» позволяет качественно реализовать образовательную деятельность Учреждения в части проектирования образовательных программ, надпредметных программ в рамках внеурочной деятельности и дополнительного образования, а также в части организации повышения квалификации педагогов.

Реализация мероприятий Программы, по предварительным  
оценкам, позволит к 2018 году достичь достаточного уровня развития Учреждения как открытой инновационной образовательной системы, обладающей высокой конкурентоспособностью, для обеспечения доступного качественного образования, ориентированного на подготовку всесторонне развитой личности школьника, способной к успешной адаптации в изменяющихся условиях современного общества.

Функционирование программы позволит создать общее для всех участников образовательного процесса полидеятельностное пространство, в котором будет организовано взаимодействия обучающихся, учителей и родителей. Это позволит использовать такие характеристики полисубъекта, как совместная творческая активность, нацеленность на саморазвитие для эффективного обучения, создать условия для высокого качества     образования за счет использования в образовательном процессе новых педагогических подходов и применение инновационных технологий.

Внедрение новых педагогических технологий позволит коренным образом изменить технологию получения новых знаний, что повысит мотивацию и качество образования обучающихся, создаст условия для самореализации личности.

 Будет создана модель полидеятельностной среды лицея, в центре которой находятся субъекты образовательного процесса.

Для исследования эффективности реализации программы развития будем использовать следующие обобщенные критерии:

1. Критерий результативности социально-образовательной среды Учреждения, то есть соответствия образовательным стандартам и требованиям к углубленному и расширенному изучению предметов.
2. Критерий динамики здоровья участников образовательного процесса.
3. Критерии развития человеческого потенциала обучающегося (нравственного, психофизического, познавательного, интеллектуального, творческого и др.).
4. Критерий результативности на уровне роста научно-методического обеспечения.
5. Критерий результативности информационно-знаниевой среды.
6. Критерий удовлетворенности всех субъектов развития (показатели – отношения субъектов).
7. Мотивационный критерий (показатели – потребность педагогов в постоянном обновлении методического инструментария; стремление к поиску новых знаний; потребность в обновлении содержания образования и др.).
8. Критерий экономического и материального развития (объективные показатели ресурсов и трудозатрат).

Объекты, показатели, и индикаторы мониторинга качества образования представлены в таблице 1 по каждому критерию.

Для отслеживания эффективности программы будет использован существующий в Учреждении электронный мониторинг, который в процессе реализации программы будет модернизирован и дополнен на основе возникающих потребностей. С целью своевременного внесения изменений и повышения эффективности мониторинговых исследований будут созданы рабочие группы по каждой подпрограмме, которые будут анализировать, разрабатывать, отслеживать внесение изменений.

Таким образом, общие условия эффективного функционирования полидеятельностного образовательного пространства школы: наличие цели, разделяемой всеми участниками процесса его создания; единая педагогическая концепция, ориентированная на приоритеты гуманистического воспитания и системно-деятельностной ориентации педагогического процесса; «мягкая», «гибкая» структура пространства, его событийность, диалоговый режим создания, разветвленная система подпространств.