Анализ деятельности МБОУ Лицей № 2 по организации специализированных классов

С целью организации специализированных классов в Лицее № 2 разработан и внедряется проект «Индивидуально-вариативный подход к образовательному процессу, обеспечивающий формирование математической компетентности лицеистов, обучающихся в классах математической направленности с полипредметными группами», методологической основой которого является педагогическая концепция коллектива лицея, основанная на системно – деятельностном подходе к образованию обучающихся. Цель проекта: создание единого образовательного пространства Лицея, обеспечивающего: повышение уровня математической компетентности лицеистов обучающихся в специализированном классе, за счет обогащения содержания, приоритете выбора современных активных и интерактивных форм, методов и средств обучения и мониторинга его результатов.

В ходе реализации проекта (с 2015 года) проявляется положительная динамика результатов участия обучающихся специализированных классов в различных конкурсах, мероприятиях. Кроме того, балл ЕГЭ по математике, физике, информатике в 2017 году выше районного, городского и краевого:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| предмет | край | город | район | Лицей № 2 |
| Математика (профиль) | 42,18 | 46,97 | 49,55 | 56 |
| Физика | 49,87 | 53,43 | 55,39 | 58 |
| Информатика | 54,33 | 57,5 | 61,47 | 68 |

По информатике 1 обучающийся специализированного класса получил 100 баллов.

Современное общество не требует математиков в «чистом виде». Математика - это инструмент, которым пользуются другие науки. Именно поэтому в рамках одного класса мы предложили учащимся спецкурсы, семинары, однопрофильные и многопрофильные группы по другим дисциплинам. Таким образом, в специализированных классах выделены такие направления, как: математика – химия, математика – физика, математика – информатика, математика – биология, математика – обществознание и т.д. Такой подход тоже приносит результаты. Обучающаяся 11 специализированного класса кроме высоких баллов по математике получила 100 баллов по обществознанию.

Особенностью организации деятельности специализированных классов в МБОУ Лицей № 2 является:

* Изменение количества часов на преподавание математики (10, а не 8) с целью модульного преподавания отдельных тем и дифференцированного подхода в обучении.
* Привлечение к преподаванию преподавателей ВУЗов
* Организация занятий в ВУЗе в режиме полного дня с использованием возможностей дополнительного образования (черчение, астрономия, обществознание)
* Организация выездных школ (две в течение года)

Результатами деятельности специализированных классов можно считать:

* Участие в различных соревнованиях, призовые места и опыт участия
* Лидерство дает хорошую почву для саморазвития и самосовершенствования, возможность ставить перед собой «сложные» цели и достигать их
* Существующая конкуренция между классными коллективами за право называться лучшим – объединяла класс, сплачивала. Специализированные классы проявляют лидерство во всех сферах деятельности
* В совместных мероприятиях, конкурсах развивается дух коллективизма (умение работать в команде), способность к сотрудничеству, партнерский стиль руководства, гибкость, общительность и способность воспринимать критику. Обучающимся приходится работать в команде, а это значит – не просто рядом, но вместе друг с другом.
* Формирование ключевых компетентностей, таких как социальная (способность действовать в социуме, сотрудничество, нахождение общих решений, умение распределять различные роли в группе), коммуникативная, личностная, информационная, нравственная. В большой степени у учащихся этих классов преобладает активная самостоятельная деятельность учащихся

Работа в специализированных классах способствует профессиональному росту педагогов, так как:

* работать в специализированных классах по-старому нельзя
* приходится учиться вместе с учениками, самостоятельно закрывая свои «образовательные дыры», планировать и организовывать самостоятельную деятельность учащихся, мотивировать учащихся, включая их в разнообразные виды деятельности
* «Сценировать» учебный процесс, используя разнообразные формы организации деятельности и включая разных учащихся в разные виды работы и деятельности, с учетом их склонностей, индивидуальных особенностей и интересов.
* Необходимо искать и осваивать новые пути передачи информации. Отсюда прямой выход на применение мультимедийных технологий обучения, дающих возможность моделирования ситуаций.  Особую значимость приобретает  проектная технология, проблемно – модульная, развивающего обучения, технология формирования критического мышления.
* Активно используются новые технологии, например такие, как bring your own device ( “принеси свой девайс”).

Результатами проекта стали:

* преодоление тенденции по снижению качества математического образования лицеистов;
* повышение среднего балла по ОГЭ в целом по Лицею и по полипредметному классу;
* увеличение количества лицеистов выбирающих для изучения математику на профильном или углублённом уровне;
* повышение математической компетентности лицеистов обучающихся в полипредметном классе;
* увеличение доли уроков и учебных занятий с использованием задач прикладной направленности, требующей применения математических методов;
* увеличение доли уроков, учебных занятий, на которых применяются основные математические методы: логика, анализ, синтез, метод математического моделирования;
* увеличение доли педагогов не математической специальности, способных обеспечивать в образовательном процессе условия для развития математической компетентности лицеистов;
* увеличение числа родителей, принимающих активное участие во внеклассных мероприятиях, направленных на развитие математической компетентности, как части общей культуры лицеистов.

В Лицее № 2 закрепилась эффективная практика предметных погружений. В частности, два раза в год специалисты лицея проводят в этих классах выездные школы «Математика everywhere». Опыт организации этих школ был представлен в октябре 2017 г. на 2-м Краевом форуме учителей математики «Достижение предметных и метапредметных результатов по математике: планирование, способы, оценка» по теме: «Выездная школа -средство метапредметного подхода в обучении». Этот опытможно тиражировать.

В образовательную программу спецклассов модуль технологического обучения, повышения технологической грамотности подготовки молодежи к жизни и профессиональной деятельности в новой экономике внедрен частично, его посещают не все обучающиеся, т.к. класс имеет дифференциацию по набору предметов с математикой. В Лицее разработан профориентационный проект, но в настоящий момент в нем ещё отсутствует такое звено, как предприятие, т.к. особенности полипредметности групп не дают возможности привязки к конкретному виду деятельности. Поэтому профориентационный проект лицея знакомит обучающихся с различными специальностями и к участию в этом проекте привлекаются различные специалисты. Проект оформлен в виде клуба «Ступень к успеху». Опыт деятельности этого клуба тоже можно тиражировать для широкой общественности.

Для обучающихся специализированных классов в лицее создана особая образовательная среда, включающая в себя набор предметных модулей, изменение в подходах преподавания (с этой целью в лицее ведется практико-ориентированный обучающий семинар для педагогов), применение новых обучающих технологий, внедрение проектов, обеспечивающих личностный, социальный, интеллектуальный рост лицеистов, обеспечивающих их духовно-нравственную ценностную ориентацию, формирование российской идентичности, семейных ценностей, укрепление и развитие здоровья (детско-взрослый проект «Большие игры»).

Участие обучающихся спецклассов во ВОШ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| предмет | Муниципальный этап | | Региональный этап |
| Кол-во участников | Кол-во победителей/  призеров | Кол-во участников |
| математика | 2 |  |  |
| физика | 3 |  |  |
| химия | 5 |  |  |
| биология | 7 |  |  |
| география | 1 |  |  |
| Обществознание | 5 | 1 | 1 |
| Астрономия | 1 | 1 |  |

Участие в олимпиаде НТИ:

|  |  |
| --- | --- |
| Начальный этап |  |
| направление | Кол-во |
| Автономные транспортные системы (информатика, физика) | 3 |
| Большие данные и машинное обучение (информатика, математика) | 4 |
| Системы связи и ДЗЗ (космические системы) (информатика, физика) | 5 |
| Беспилотные авиационные системы (информатика, физика) | 4 |
| Интеллектуальные робототехнические системы (информатика, математика) | 5 |
| Инженерные биологические системы (биология, химия) | 1 |
| Создание систем протезирования (нейротехнологии) (биология, информатика) | 2 |
| Наносистемы и наноинженерия (биология, физика, химия) | 1 |
| Технологии беспроводной связи (информатика, математика) | 7 |
| Электронная инженерия: умный дом (информатика, физика) | 8 |
| Интеллектуальные энергетические системы (математика, физика) | 1 |
| Ядерные технологии (математика, физика) | 5 |
| Виртуальная и дополнительная реальность (математика, физика) | 3 |
| Финансовые технологии (информатика, математика) | 15 |
| 64 | |

Участие в других олимпиадах, конкурсах входящих в утвержденный перечень:

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Количество победителей/призеров |
| XII Межрегиональная олимпиада школьников по информатике и компьютерной безопасности | 2 |
| Олимпиада школьников "Надежда энергетики" | 5 прошли во второй тур |
| ХXI Международная научно-практическая конференция, посвященную памяти генерального конструктора ракетно-космических систем академика Михаила Федоровича Решетнева,«РЕШЕТНЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ» | 2 |
| Краевая межпредметная олимпиада «Мы - зажигаем звезды» |  |
| САММАТ | 6 |
| Комплексная Олимпиада СибГАУ | 4 |
| Компетентностная Олимпиада (СибГТУ) | 4 |
| Олимпиада СФУ «Бельчонок» | 3 |
| Олимпиада «Всероссийский конкурс научных работ школьников «XIII элемент. Алхимия будущего» | 4 |
| XLIII-ая Сибирская геологическая олимпиада школьников | 2 |
| Олимпиада МФТИ «Физтех» | 3 |
| СибГАУ Хакатон | 2 |
| 1-я олимпиада по спортивному программированию СибГАУ им.Решетнева | 1 |
| Метапредметная инженерная олимпиада по точным и инженерным наукам |  |
| Олимпиада им. С. Ковалевской | 4 |
| 56-я выездная Олимпиада МФТИ | 9 |
| Олимпиада «Курс на СФУ» |  |

Участие в НПК:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название НПК | Количество участников | Количество призеров и победителей |
| Молодежный форум  «Научно-технический потенциал Сибири» | 4 | Результаты в сентябре 2017 г. |
| Международная научно-практическая конференция студентов и школьников «Проспект Свободный» | 6 | 4 |
| III Meждународная научно-практическая конференция  «Актуальные проблемы авиации и космонавтики» Школьная секция «Молодежь, наука, творчество» | 2 | 2 |
| ХХI открытая региональная научно-практическая конференция старшеклассников «Научный дебют» | 2 | 2 |
| Красноярский образовательный форум «Вектор в будущее» | 6 | - |
| Фестиваль двигательно-образовательной деятельности «Интеллектуальный биатлон» | 10 | - |
| Городская интеллектуальная игра «Математический бой» | 6 | - |
| Районная научно-практическая конференция  среди учащихся 6-11-х классов ОУ Центрального района | 14 | 10 |
| Кубок города Красноярска по математике | 5 |  |
| Титриметрический конкурс, Химия, СФУ | 1 | 1 |
| Межрегиональный химический турнир «Мир вокруг нас» СФУ | 1 | 1 |
| Городской конкурс «Инженерный полигон» (для учащихся 2- 4-х классов) | 5 | 5 |

Учителя, работающие в спецклассах:

|  |  |
| --- | --- |
| Повышение квалификации учителей в 2017 году | |
| Обмен опытом (тема и для какой категории учителей) | 2017 г. Городская конференция «Из опыта работы в специализированных классах с углубленным изучением математики», открытый урок по теме «Решение квадратных неравенств». |
| 2017 г. Выступление на 2-м Краевом форуме учителей математики «Достижение предметных и метапредметных результатов по математике: планирование, способы, оценка» по теме: «Выездная школа - средство метапредметного подхода в обучении» |
| Какие открытые мероприятия спецклассов других школ посетили (название мероприятия/класс/школа) | Декабрь 2017 г. МАОУ  «Лицей №6 «Перспектива»  г. Красноярск  Городские математические бои для 10 специализированных классов;  Открытые уроки в МБОУ Гимназия № 16 и МБОУ СОШ № 10 (математика) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Повышение квалификации учителей в 2017 году | | |
| Количество учителей | Тема | Наименование организации |
| 3 | «Метапредметный подход в обучении – основа ФГОС ОО» | ГАОУ ДПО «Институт развития образования Республики Татарстан» |
| 26, в том числе, все работающие в специализированных классах | «Организация и содержание работы с детьми ОВЗ» | ККИПК |
| 4 | «Подготовка экспертов предметной комиссии по математике по проверке и оцениванию выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ОГЭ и ЕГЭ» | ККИПК |
| 3 | Индуктивный подход к изучению математики и формирование основ фундаментальных математических знаний на наглядно-интуитивном уровне | ККИПК |