**Итоги реализации модели внутришкольного мониторинга оценки качества образования лицея с использованием**

**метода кластерного анализа**

*Беззубова М.Ю. зам. директора МБОУ лицей №87 имени Л.И.Новиковой*

В новом федеральном законе **«Об образовании в Российской Федерации» усилены т**ребования **к наличию внутренней системы оценки качества образования,** статья. 28 часть 3 пункт 13 закона гласит, что к **компетенции образовательного учреждения относится «обеспечение функционирования внутренней системы оценки качества образования».**

Для оценки качества образования в лицее была создана модель системы (СОКО), информационно-технологической составляющей которой является автоматизированная модель внутришкольного мониторинга (ВШМ), составляющей частью которого является мониторинг качества образования, предполагающий оценку трех основных составляющих качества образования: условий, процесса и результата. Способом анализа и интерпретации данного вида мониторинга является метод кластерного анализа, разработанный Академией социального управления (Комплаксный проект модернизации региональной системы образования Московской области./Под ред. А.И.Адамского.М.; Эврика, 2008г. и апробированный на всех общеобразовательных учреждениях московской области.[1] Он позволяет с помощью диагностических и оценочных процедур выявить степень соответствия ресурсного обеспечения учебно-воспитательного процесса образовательным результатам, нормативным требованиям, социальным и личностным ожиданиям, а также соответствие процесса и условий результатам по классам, параллелям, ступеням. Объектом мониторинга является образовательный процесс. Информация, собранная в ходе мониторинга, обеспечивает руководителя и учителя необходимыми данными для выбора адекватной модели обучения, воспитания и управления.

Алгоритм работы данного мониторинга предполагает три этапа: первый – анализ и отбор критериев и показателей, обеспечивающих полноту и адекватность информации, второй – сбор информации, выбор методики обработки данных, обработка данных, третий – анализ полученных данных.

Циклический характер проведения мониторинга в лицее позволяет рассматривать данный процесс как систему с обратной связью и обеспечивает возможность непрерывного слежения за состоянием и прогнозированием развития образовательной системы.

Данная модель кластерного анализа была реализована в 2011-2012 и 2012-2013уч.г. в лицее. Результатом вычислений является таблица распределения классов по соответствующим кластерам. Попадание класса в тот или иной кластер или переход из одного кластера в другой позволяет оценить качество образования, а также заметить динамику развития класса. В практике анализа "нормальными" считаются кластеры, расположенные на диагонали. Параметры этих кластеров отражают прямую зависимость качества результата обучения от качества основных характеристик процесса как доминирующую тенденцию. Оставшиеся кластеры отклоняются от диагонали, что отражает отличия от доминирующей тенденции прямой зависимости результатов обучения от ключевых характеристик процесса. Это позволяет охарактеризовать их как "аномальные".

В таблицах №1,№2,3,4 представлены результаты кластерного анализа 2011-2012уч.г. и 2012-2013уч.г. по полугодиям.

**Таблица№1**.Анализ состояния системы образования лицея по наполняемости кластеров 1 полугодие 2011-2012 уч.г.

|  |  |
| --- | --- |
| **Процесс** **и условия** | **Показатели результата** |
| Низкий | Средний | Высокий |
| Низкий | **№1** | **№2** | **№3** |
| Средний | **№4** | **№5** 5а,5б,6в,9а,9в,10в | **№6** 11а |
| Высокий | **№7** 11в,7в | **№8** 5в,9б, 7а,7б, 10а | **№9** 11б,10б,8а,8б,8в, 6а,6б |

**Таблица№2**.Анализ состояния системы образования лицея по наполняемости кластеров 2 полугодие 2011-2012 уч.г.

|  |  |
| --- | --- |
| **Процесс и условия** | **Показатели результата** |
| Низкий | Средний | Высокий |
| Низкий | **№1** | **№2** | **№3** |
| Средний | **№4** | **№5** 5а,5б,6в,9а,9в,**11а** | **№6** |
| Высокий | **№**7 **10в,**11в**,7а** | **№8 9б,** 7б, 7в,10а | **№9** 11б**,5в**,10б,8а,8б, 8в, 6а,6б |

Подробный анализ результатов первого цикла - 2011-2012уч.г. описан в статье коллективной монографии лицея[6].

**Таблица № 3.** Анализ состояния системы образования лицея по наполняемости кластеров 1 полугодие 2012-2013 уч.г.

|  |  |
| --- | --- |
| **Процесс и** **условия** | **Показатели результата** |
| Низкий | Средний | Высокий |
| Низкий  |   | 6а,8в | 7б,7в,10в |
| Средний | 11в | 8а | 6б,6в,9а,11а,11б |
| Высокий |   | 5а,10а,10б | 5б,7а,8б,9а,9б |

**Таблица № 4.** Анализ состояния системы образования лицея по наполняемости кластеров 2 полугодие 2012-2013 уч.г.

|  |  |
| --- | --- |
| **Процесс и** **условия** | **Показатели результата** |
| Низкий | Средний | Высокий |
| Низкий  | **№1** | **№2** 6а,7в,8в,10в | **№3** 7б |
| Средний | **№4** | **№5** 5а,8а,10а,11в | **№6** 6б,6в,8б,9а,11а |
| Высокий |  **№7** | **№8** 10б | **№9** 5б,7а,9б,9в,11б |

**Диаграммы №1-2** Сравнение уровня результата с уровнем процесса и условий по полугодиям 2 цикла мониторинга

По результатам проведения анализа очевидна произошедшая за второе полугодие положительная динамика:

1.Сократилось на три количество классов, находящихся в проблемных кластерах.

2.Нет классов, попавших в наиболее «неблагополучные кластеры» с №4 и 7, в 1,5 раза увеличилось количество классов, попавших в «благополучные кластеры» с № 5,9.

3.Движение классов по кластерам, произошедшее за полугодие имеет положительный результат:

11в класс переместился из кластера №4 в кластер № 5. В течение полугодия классным руководителем, администрацией лицея и педагогами была проведена большая работа с обучающими и их родителями. В итоге по результатам года класс имеет рейтинг 4,1, вместо 3,8 – как в первом полугодии, обучающиеся хорошо сдали государственные экзамены.

11б класс перешел из кластера с № 6 в кластер № 9(с высоким уровнем по результатам и условиям), успешно закончил учебный год с результатами ЕГЭ Математика 88баллов, русский язык -78,5 баллов.

 8б перешел из кластера с № 6 в кластер № 9(с высоким уровнем по результатам и условиям), успешно закончил учебный год, существенно повысив качество знаний с 56% до 61%с результатами.

 Остается достаточно много проблем: снизился уровень условий и процесса в классах 7в,10в. Необходимо более внимательно проанализировать систему работы классных руководителей. Не соответствует уровень условий, процесса, потенциальных возможностей уровню результата в 10б классе. Класс может учиться гораздо лучше. Необходимо более внимательно проанализировать систему работы классных руководителей.

**Сводная таблица результатов мониторинга за два учебных года**

В таблице №5 сведена вся информация по мониторингу, позволяющая отследить динамику процесса, сделать предварительное заключение, на основании которого, при необходимости, провести подробный факторный анализ результатов кластеризации и сделать окончательные выводы и принять соответствующее управленческое решение.

**Таблица № 5.** Сравнительный анализ состояния системы образования лицея по наполняемости кластеров за 2 цикла мониторинга.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Класс** | **2011-2012** | **Класс** | **2011-2012** | **Предварительное****заключение** | **Управленческое****решение** |
| № кластера |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **5а** | 5 | 8 | **6а** | 8 | 5 | Переход в более устойчивый кластер | Поддержка и наблюдение  |
|  | **5б** | 5 | 5 | **6б** | 6 | 6 | Улучшение результатов при том же уровне условий и процесса | Анализ проблемных показателей условий и процесса. Закрепление достигнутого результата |
|  | **5в** | 8 | 9 | **6в** | 6 | 6 | Сохранение уровня результатов при снижении показателей условий и процесса Вероят-ность снижения показателей результата. | Подробный анализ показателей условий и процесса. Принятие мер корректировки |
|  | **6а** | 9 | 9 | **7а** | 9 | 9 | Стабильно высокий результат-высокое качество процесса и условий | Поддержка и наблюдение |
|  | **6б** | 9 | 9 | **7б** | 3 | 3 | Резкое снижение показателей условия и процесса. Вероят-ность снижения показателей результата. | Подробный анализ показателей условий и процесса. Принятие мер корректировки. |
|  | **6в** | 5 | 5 | **7в** | 3 | 2 | Снижение всех показателей. | Подробный анализ в динамике всех показателей. Определение проблемных точек. Принятие мер корректировки. |
|  | **7а** | 8 | 7 | **8а** | 6 | 5 | Переход в стабильный сектор, объективно соответствующий классу.  | Поддержка и наблюдение |
|  | **7б** | 8 | 8 | **8б** | 9 | 6 | Неустойчивая положительная динамика по показателям результата. | Подробный анализ показателей условий и процесса. Поддержка |
|  | **7в** | 7 | 8 | **8в** | 2 | 2 | Неустойчивое сохранение среднего уровня результата при снижении показателей условий и процесса | Подробный анализ показателей условий и процесса. Принятие мер корректировки. |
|  | **8а** | 9 | 9 | **9а** | 6 | 6 | Сохранение высокого уровня результата при снижении показателей условий и процесса | Подробный анализ показателей условий и процесса. Принятие мер корректировки. |
|  | **8б** | 9 | 9 | **9б** | 9 | 9 | Стабильно высокий результат - высокое качество процесса и условий | Поддержка и наблюдение |
|  | **8в** | 9 | 9 | **9в** | 9 | 9 | Стабильно высокий результат - высокое качество процесса и условий | Поддержка и наблюдение |
|  | **9а** | 5 | 5 | **10а** | 8 | 5 | Объективно-стабильное состояние | Поддержка и наблюдение |
|  | **9б** | 8 | 8 | **10б** | 8 | 8 | Объективно-стабильное состояние. Анализ возмож-ности повышения кластера | Поддержка и наблюдение. Принятие мер корректировки. |
|  | **9в** | 5 | 5 | **10в** | 3 | 2 | Снижение всех показателей. | Подробный анализ в динамике всех показателей. Определение проблемных точек. Принятие мер корректировки. |
|  | **10а** | 8 | 8 | **11а** | 6 | 6 | Объективно-стабильное состояние | Поддержка и наблюдение |
|  | **10б** | 9 | 9 | **11б** | 6 | 9 | Положительная динамика. Объективный уровень класса | Поддержка и наблюдение |
|  | **10в** | 5 | 7 | **11в** | 4 | 5 | Неустойчивая положительная динамика по всем показателям. | Подробный анализ в динамике всех показателей условий и процесса. Принятие мер корректировки. |
|  | **11а** | 6 | 5 |  |  |  | Объективно-стабильное состояние | Поддержка и наблюдение |
|  | **11б** | 9 | 9 |  |  |  | Стабильно-объективный уровень класса | Поддержка и наблюдение |
|  | **11в** | 7 | 7 |  |  |  | Стабильно-объективный слабый уровень класса | Подробный анализ в динамике всех показателей условий и процесса. Постоянное наблюдение и корректировка |

Сводная таблица результатов позволяет отследить и проанализировать динамику показателей результата, условий и процесса, а также спрогнозировать дальнейший ход развития объекта мониторинга. Далее проводится более подробный анализ проблемных классов с привлечением психологической службы лицея с детальным изучением тех показателей, которые дали понижение общего результата. В данном случае обращаем внимание на такие показателей условий как «критерий успешности лицея» и «психологический климат класса»(см. Приложение 1,2) и уже на основании всех данных разрабатывается подробный план коррекционной работы с классами кластерной зоны. Далее проводится более подробный анализ проблемных классов с привлечением психологической службы лицея с детальным изучением тех показателей, которые дали понижение общего результата. В данном случае обращаем внимание на такие показателей условий как «критерий успешности лицея» и «психологический климат класса»(см. Приложение 1,2) и уже на основании всех данных разрабатывается подробный план коррекционной работы с классами кластерной зоны.

 **Приложение 1**

**Критерий успешности лицея.** Определяется социологом как среднее значение по классу, на основании результатов анкеты "Оценка деятельности школы глазами родителей.[2] В анкетировании приняли участие 289 родителей из 5 – 11 классов.

Итоги анкетирования: в среднем 80,2% респондентов удовлетворены учебным и организационным процессом, социально-психологическим климатом в образовательных учреждениях. Родители положительно относятся к формам, методам, содержанию учебного и воспитательного процесса, взаимоотношениям своего ребенка с коллективом класса и учителями, положительно оценивают работу администрации школы и довольны тем, что ребенок обучается в данной школе.

В среднем около 6 % отрицательно отнеслись к деятельности школы по некоторым направлениям, однако респондентов недовольных тем, что ребенок обучается в данной школе и желающих его перевести в другую выявлено не было.

Больше всего вызвана неудовлетворенность материальной базой (17,9%), в основном это было связано с отсутствием в некоторых предметных кабинетах Интернета, но в настоящее время идет модернизация школьной сети и данная проблема будет решена.

Так же родители не удовлетворены организацией и качеством питания (15,6%), хотя данный вопрос в не компетенции лицея. Проблема развития индивидуальных особенностей, которую отметили 11,2%, будет решаться в учебно-воспитательном процессе работы с учетом плана коррекционной работы с классами кластерной зоны, для которых “качество результата ниже качества процесса”. Около 7,8% опрошенных затруднились ответить на все вопросы.

Таблица № Результаты анкетирования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Индикаторы | Результат опроса (%) |   |   |
|   | да | нет | Трудно сказать |
| 1.Удовлетворенность учебным процессом |   |   |   |
| 1.1. Результаты оцениваются объективно | 92,2 | 4,1 | 3,7 |
| 1.2 Учет индивидуальных особенностей | 72 | 11,2 | 16,8 |
| 1.3. Я согласен с формами работы школы | 89 | 5,6 | 5,4 |
| 2.Удовлетворенность организационным процессом  |
| 2.1. Хорошая материальная база | 72,1 | 17,9 | 10 |
| 2.2. В школе уютно, чисто | 81 | 10,1 | 8,9 |
| 2.3. Интересные мероприятия | 87,8 | 6 | 6,2 |
| 2.4. Организация питания | 68 | 15,6 | 16,4 |
| 2.5. Условия в школе | 85 | 6 | 9 |
| 3.Удовлетворенность социально-психологическим климатом  |
| 3.1.Удовлетворительные отношения с учителями | 90,8 | 3,1 | 6,1 |
| 3.2.Доброжелательная психологическая атмосфера | 83,2 | 8,1 | 8,7 |
| 3.3 Ребенок доволен обучением в школе | 91,3 | 1,7 | 7 |
| 3.4.Отношения с одноклассниками | 93,2 | 2,5 | 4,3 |
| 4.Удовлетворенность работой администрации школы  |
| 4.1 Забота о здоровье | 90,2 | 3,1 | 6,7 |
| 4.2.Изменения к лучшему | 78,4 | 9,7 | 11,9 |
| 4.3. Информирование родителей о деятельности школы |   |   |   |
|   | 93,4 | 4,9 | 1,7 |
| 4.4.Доволен обучением в этой школе | 94,1 | 0,7 | 5,2 |
| Среднее значение | 80,2 | 6,8 | 7,8 |

**Приложение №2**

**Психологический климат класса.** Определяется психологом лицея на основании тестирования учащихся, родителей как среднее значение по классу на основании данных экспрес-методики по изучению социально-психологического климата в коллективе. Авторами методики являются О.С. Михалюк и А.Ю. Шалыто. Методика разработана на кафедре социальной психологии факультета психологии Санкт-Петербургского Университета. [3]

**Опросный лист [4]:**

1. К. совершенно неудовлетворительный (0 – 1,1),
2. К. в целом неудовлетворительный (1,2 – 2,3),
3. К. удовлетворительный (противоречивые тенденции) (2,4 – 3,5),
4. К. в целом благоприятный (3,6 – 4,7),
5. Климат весьма благоприятный (4,8 – 6,0).

В опросном листе вопросы 1,5 и 8 относятся к эмоциональному компоненту; 2, 6, 9 — к поведенческому; когнитивный компонент определяется вопросами 3, 4, 7.Обследование по данной методике может проводиться как индивидуально, так и в группе. Время тестирования — 5-10 мин. Простота обработки результатов дает возможность быстрого их получения. Адаптация методики для компьютерной обработки данных сделана Ивановой Е.Э.[5]

В анкетировании приняли участие 343 обучающихся 5-11 классов.

Итоги анкетирования: в среднем 88,7% респондентов считают климат в классе благоприятным, 7,3% удовлетворительным. Тем не менее, классным руководителям совместно с психологом рекомендовано обратить внимание на выявленные проблемы, связанные с социально-психологическим климатом в классах, которые дали « в целом удовлетворительный»

Таблица № Результаты анкетирования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Уровень** | **Характеристика климата** | **Кол-во** | **%%%** |
| 1 | Совершенно неудовлетворительный | 0 | 0,0 |
| 2 | В целом удовлетворительный  | 25 | 7,3 |
| 3 | Удовлетворительный | 87 | 25,4 |
| 4 | В целом благоприятнный | 175 | 51,0 |
| 5 | Весьма благоприятный | 56 | 16,3 |

**Список литературы**

1. Оценка качества образования на основе метода кластерного анализа. [Журнал "Справочник заместителя директора школы" № 5, 2011 года](http://www.resobr.ru/products/199/)
2. [Анкета "Оценка деятельности школы глазами родителей"](http://www.resobr.ru/materials/370/5702/?sphrase_id=2277#q10), «Оценка качества образования на основе метода кластерного анализа», Журнал "Справочник заместителя директора школы" № 5, 2011 года)
3. «Экспрес-методика по изучениюсоциально-психодогического климата в коллективе». О.С. Михалюк и А.Ю. Шалыто.

<http://psy-school.ucoz.ru/load/psikhologicheskij_klimat_klassa/1-1-0-22>

1. Опросный лист <http://psy-school.ucoz.ru/load/psikhologicheskij_klimat_klassa/1-1-0-22>
2. Адаптация методики для компьютерной обработки данных сделана Ивановой Е.Э. <http://psy-school.ucoz.ru/load/0-0-0-22-20>
3. Коллективная монография «Лицей №87 имени Л.И.Новиковой:становление инновационных институций» под ред. С.В. Кулевой, 2012г.