**Нагимова Елена Анваровна,**

**Учитель математики МБОУ «СОШ №5»,**

**г.Чернушка, Пермского края,**

**высшая квалификационная категория**

**Внутришкольный аудит как одно из средств мониторинга качества образования по математике**

На современном этапе модернизация образования тесно связана с поиском новых, более эффективных форм контроля за качеством обучения. Для успешного осуществления образовательного процесса всё актуальнее становится аналитический контроль его текущего состояния и результативности учебного процесса. Средством, служащим для оценки качества знаний и улучшения эффективности учебного процесса в МБОУ «СОШ №5» является мониторинг через систему внутришкольного аудита по различным предметам, в том числе по математике.

Последнее время результаты сдачи ГИА по математике в нашей школе имеют достаточно низкий уровень. Администрация и педагоги школы для того, чтобы получить достоверные сведения о качестве знаний, отслеживать и контролировать, в первую очередь, качество учебного процесса, уровень знаний, умений и навыков, получаемых учащимися по данному предмету с 2009 года ввели систему внутришкольного аудита, которая позволяет своевременно оценить возможности каждой параллели, класса и ученика.

**Целью данной программы является о**беспечение повышения качества образования по курсу математики необходимое каждому учащемуся как база последующего развития и совершенствования, для обучения и профессиональной деятельности

**Основные задачи:** 1. Овладение конкретными математическими, физическими, информационно – коммуникационными знаниями, развитие ключевых компетенций обучающихся необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования

2. Формирование логического мышления, характерного для естественно – научной деятельности и необходимого для повседневной жизни

3. Формирование первоначальных УУД и представлений о предметах естественно – научных цикла, как части общечеловеческой культуры

4. Применение разнообразных форм, методов и технологий в преподавании предметов

5. Организация работы по повышению профессионализма (самообразование, повышение квалификации, образования)

**Ожидаемый результат:**

1.Повышение качества образования учащихся по математике на 1%, овладение ключевыми компетенциями

2. Пополнение банка методических разработок уроков, тестов, контрольных работ

3. Повышение уровня профессионализма учителей

4. Совершенствование учебно - материальной базы школы

**Основные мероприятия:**

Контроль: сплошной, персональный, комплексно – обобщающий; проведение контрольных, срезовых и тестовых работ, мониторинг, работа с педагогами и учащимися

**План мероприятий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **месяц** | **название мероприятия** | **ответственные** |
| Сентябрь | Проверка календарно – тематического планирования |  |
| Проведение входных контрольных работ 2-11 класс |  |
| Проведение мониторинговых исследований 2 – 8, 10 класс |  |
| Октябрь | Срезы знаний, контрольные работы по математике (1 – 6 кл.), геометрии (8 – 9 кл.), алгебре (7, 10 – 11 кл.) по итогам 1 четверти |  |
| Создание экрана мониторинга знаний по математике |  |
| Ноябрь | Совещание по итогам мониторинговых исследований, по итогам I четверти |  |
|  | Повторная проверка календарно – тематического планирования и выполнения учебных планов и программ за 1 четверть (в том числе дополнительных часов из компонента ОУ учебного плана) |  |
| Посещение уроков всех учителей математики, физики и информатики в рамках внутришкольного контроля |  |
| Проведение мероприятий по персональному контролю |  |
| Декабрь | Срезы знаний, контрольные работы (интегрированные задания 7 – 11 классов) |  |
| Ведение экрана мониторинга знаний по математике |  |
| Контроль за подготовкой учащихся к итоговой аттестации. Пробное тестирование учащихся 9 классов |  |
| Совместное заседание ШМО учителей математики и ШМО учителей начальных классов |  |
| Проверка выполнения учебных планов и программ за 1-2 четверть (в том числе дополнительных часов из компонента ОУ учебного плана) |  |
| Январь, февраль | Совещание по итогам контроля за 2 четверть |  |
| Организация консультаций по математике 9, 11 классы |  |
| Приобретение учебно – наглядных пособий по математике 5-9 классы |  |
| Совещание по итогам контроля за 3 четверть |  |
| Ведение экрана мониторинга по предметам |  |
| Март | КОК в выпускных классах (проверка документации, успеваемости и посещаемости, посещение уроков, собеседование) |  |
| Срезы знаний, контрольные работы (выборочно по итогам контроля за I полугодие) |  |
|  | Совместное заседание ШМО учителей математики и ШМО учителей начальных классов «Проблемы оценки качества подготовки выпускников 4, 9 и 11 классов» |  |
| Теоретический семинар «Перспективные технологии» |  |
| Совещание по итогам 3 четверти |  |
| Апрель, май | Срезы знаний, контрольные работы на осбом контроле геометрия и информатика в 8 – 11 классах |  |
| Проверка выполнения учебных планов и программ за год (в том числе дополнительных часов из компонента ОУ учебного плана) |  |
| Совещание по итогам работы за год |  |

По результатам контрольной деятельности подготавливаются аналитические справки – отчеты (см. приложение 2) отдельно начальная и средняя школа. Справка включает следующие составляющие:

1. Называются отправные точки контроля:

* тема контроля
* предмет изучения
* цели контроля и процедура его проведения
* объекты контроля

2. Анализируется собранная в ходе контроля информация по каждому

вопросу программы проверки:

* отмечается значимость работы контролируемого(ых) педагога(ов)
* характеризуются успехи контролируемого объекта по объявляемому вопросу
* устанавливаются причинно-следственные связи полученных результатов
* отмечаются проблемы

3. Подводятся итоги контроля:

* формулируются выводы по итогам проделанной работы принимается совместное решение о корректировке процесса
* формулируются предложения по результатам контроля, направленные на устранение выявленных недостатков и дальнейшее совершенствование учебно-воспитательной работы в целях достижения в ней более высокого уровня
* устанавливаются сроки исправления сложившейся ситуации и формы последующего контроля.

Отчет обсуждается с контролируемым(и). Выводы, сделанные в ходе внутришкольного аудита, доводятся до всех членов педагогического коллектива. Отчет заслушивается:

* методическом объединении учителей начальных классов;
* педагогическом консилиуме;
* административном совещании;
* совещании при заместителе директора.

Результаты отраженные в справке отображаются в экране мониторинга знаний (см. приложение 1)

**Результаты реализации программы внутришкольного аудита по математике:**

* + Создана система психолого-педагогической диагностики развития обучающихся и контроля за повышением качества образования
  + Создан дидактическо-методической система по формированию творческих и интеллектуальных возможностей учащихся
  + Создан комплект документов по диагностике и развитию личности учащегося, его возможностей и способностей
  + Повышение качества знаний обучающихся и среднего балла по результатам реализации образовательных программ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Учебный год** | **Качество знаний**  **49%** | **Средний балл по результатам реализации программы ВША** |
| 2009-2010 | на 2% – 51% | начального общего образования – не ниже 3,8; основного общего образования – до 3,1 |
| 2010-2011 | на 1% - 57,2 | начального общего образования – не ниже 4,0; основного общего образования – до 3,15 |
| 2011-2012 | 55,8 | начального общего образования – не ниже 4,1; основного общего образования – до 3,2 |
| 2012-2013 | 54,4 | начального общего образования – не ниже 4,2; основного общего образования – до 3,25 |
| 2013-2014 | 56,2 | начального общего образования – не ниже 4,3; основного общего образования – до 3,3 |

Данные цифры показывают, что средний уровень качества знаний по математике составляет - 54%. Это говорит, что более половины учащихся имеют хороший уровень знаний по математике, что показывают и результаты сдачи ГИА : качество знаний за последние три года – 57,2, но средний балл довольно низкий, т.к. другая половина учащихся имеет средние и ниже среднего знания по предмету.

Коллектив школьного объединения учителей математики проводит различные мероприятия, направленные на повышения качества знаний, но проблема остается. Многие факторы сказываются на ее решение: нехватка кадров, низкий уровень мотивации учащихся общеобразовательных классов в нашей школе (кроме специализированных), загруженность школы (работа в 2 смены), нехватка помещений для дополнительных занятий и проведения ИГЗ.

Каждый человек знает, математика учит строить и оптимизировать деятельность, вырабатывать и принимать решения, проверять действия, исправлять ошибки, различать аргументированные и бездоказательные утверждения, а значит, видеть манипуляцию и хотя бы от части противостоять ей. Таким образом, именно на уроках математики формируются универсальные умения и навыки, являющиеся основой существования человека в социуме. В этом смысле математика является главным гуманитарным предметом в средней школе. *З****аниматься математикой необходимо для интеллектуального здоровья так же, как заниматься физкультурой – для здоровья телесного.***

Библиографический список

1. <http://nach-school.narod.ru/files/03/03-13.doc>
2. <http://www.cadet-tayga.ru/doklad116.htm>
3. <http://festival.1september.ru/articles/513010/>

**Приложение 1**

**Экран мониторинга успеваемости по математике, 2013-2014 год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **класс** | **Итоговые работы за IIчетверть** | | | **Итоговые оценки за II четверть** | | | | **Итоговые работы за III четверть** | | | | **Итоговые оценки за III четверть** | | | |
| **«5 и 4»** | **«3»** | **«2»** | **«5»** | **«4»** | **«3»** | **«2»** | **«5»** | **«4»** | **«3»** | **«2»** | **«5»** | **«4»** | **«3»** | **«2»** |
| **математика** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **5о** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5а** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **алгебра** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **7о** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7а** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **геометрия** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **7о** | **-** | - | **-** |  |  |  |  | **-** | - | **-** | **-** |  |  |  |  |
| **7а** | **-** | - | **-** |  |  |  |  | **-** | - | **-** | **-** |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **педагог** | **Итоговые работы за II четверть** | | **Итоговые оценки за II четверть** | | **Итоговые работы за III четверть** | | **Итоговые оценки за III четверть** | |
| **успев-сть** | **качество** | **успев-сть** | **качество** | **успев-сть** | **качество** | **успев-сть** | **качество** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Приложение 2***

**Справка №5**

**о результатах контрольных работ за год по математике**

от 28.03.2014

Цель контроля:выявление качества знаний, умений и навыков обучающихся по математике на конец 2013-2014 учебного года

В ходе анализа были поставлены следующие задачи:

1) определить общий % успеваемости и % качества по результатам контрольных работ

2) выявить темы, которые были плохо усвоены

4) разработать индивидуальные маршруты для каждого обучающегося по математике в следующем учебном году

Время контроля: с 19 – 30.05.2014

Мероприятия контроля: проведены контрольные и тестовые работы по математике во 5 – 8, 10 классах в рамках промежуточной аттестации обучающихся. Контрольные работы классах по математике были в виде тестовых письменных работ, содержащих 4 - 25 заданий, на проверку знаний и умений полученных за 2013 – 2014 учебный год . В 9 и 11 классах приводится статистика сдачи ГИА. Проверочные работы проверены и проанализированы учителями-предметниками.

Результаты контроля:

Контрольные работы проведены по графику, проверены и проанализированы учителями своевременно.

Замечания по анализу контрольных работ следующие: учителя указывают характерные ошибки, но не делают выводы, в которых можно отметить положительные моменты: прочное усвоение каких-либо навыков, безошибочное выполнение заданий большинством учащихся и т.д. и акцентировать внимание на «пробелах» в знаниях учащихся, недостаточную отработку какого-либо навыка.

Анализ результатов и основных ошибок, сравнительный анализ результатов за III четверть 2013-2014 учебного года, работ за год позволяет сделать следующие выводы:

***Результаты контрольных работ*** *(март 2014г.)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФИО учителя | класс | Кол-во уч-ся | Выполняли работу | оценка | | | | успеваемость | Качество знаний |
| **5** | **4** | **3** | **2** |
|  |  | 33 | 32 | 14 | 13 | 4 | 1 | 97 | 84 |
|  | 31 | 31 | 17 | 14 | 0 | 0 | 100 | 100 |
|  | 21 | 19 | 6 | 7 | 6 | 1 | 95 | 65 |
|  | 17 | 17 | 4 | 9 | 4 | 0 | 100 | 76 |
|  | 19 | 17 | 1 | 4 | 8 | 4 | **76** | **29** |
|  |  | 25 | 25 | 0 | 22 | 3 | 0 | 100 | 88 |
|  |  | 28 | 28 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 28 | 28 | 2 | 8 | 18 | 0 | 100 | 36 |
|  | 31 | 30 | 2 | 10 | 18 | 0 | 100 | 40 |
|  |  | 30 | 29 | 1 | 10 | 15 | 3 | 90 | 39 |
|  |  | 25 | 23 | 2 | 8 | 11 | 2 | 91 | 44 |
|  |  | 16 | 13 | 0 | 3 | 7 | 3 | **77** | **23** |
|  |  | 29 | 28 | 0 | 1 | 27 | 0 | 100 | 4 |
|  |  | 27 | 27 | 2 | 17 | 8 | 0 | 100 | 70 |
|  | 26 | 26 | 1 | 9 | 15 | 1 | 96 | 38 |
|  | 25 | 25 | 5 | 7 | 13 | 0 | 100 | 48 |
|  |  | 31 | 19 | 1 | 12 | 16 | 2 | 94 | 42 |
|  |  | 19 | 18 | 0 | 4 | 13 | 1 | 94,4 | 22,2 |
|  |  | 29 | 25 | 0 | 6 | 19 | 0 | 100 | 21 |
|  |  | 25 | 24 | 0 | 10 | 13 | 0 | 100 | 42 |
| ***Итого по школе*** | | **515** | **456** | **58** | **174** | **218** | **18** | **95,3** | **48** |

*Примечание: Жирным шрифтом выделены наиболее низкие показатели.*

Данные таблицы показывают, что успеваемость по математике по школе находится на среднем уровне 95,39%, т.е.  учащихся имеют очень низкий уровень знаний за 2013-2014 учебный год. Менее 80% успеваемость в 5г (77%) и в 10б классе (76%) В данных классах наиболее низкое качество знаний, уровень обученности.

Можно отметить, что успеваемость в среднем по школе находится в удовлетворительном состоянии, этот показатель вырос на 6,3%. Качество по школе составляет 48%, что ниже предыдущих показателей на 0,8%. Но необходимо учитывать, что учащиеся классов под титром «В, Б, Г» добились таких успехов после пересдачи.

***Сравнительный анализ результатов итоговых и входных контрольных работ***

*Динамика основных показателей*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Основные показатели** |  |  | **успеваемость** | | | **Качество знаний** | | |
| **Класс** | **Учитель** | **Учитель**  **(стартовые работы)** | Предыдущая работа | I полугодие (декабрь, 2013) | динамика | предыдущая | I полугодие (декабрь, 2013) | динамика |
|  |  |  | 87 | 97 | ↓ | 48 | 84 | ↓ |
|  |  |  | 100 | 100 | ↑ | 83 | 100 | ↓ |
|  |  |  | 100 | 90 | ↑ | 76 | 39 | ↑ |
|  |  |  | 91 | 88 | ↑ | 44 | 42 | ↓ |
|  |  |  | 64 | 77 | ↓ | 36 | 23 | ↑ |
| ***Итого:*** | | | ***88,4*** |  |  | ***57,4*** |  |  |
|  |  |  | 100 | 100 | = | 80 | 36 | ↑ |
|  |  |  | 85 | 100 | ↓ | 48 | 70 | ↓ |
|  |  |  | 89 | 94 | ↑ | 29 | 42 | ↑ |
|  |  |  | 84 | 96 | ↑ | 40 | 38 | ↑ |
|  |  |  | 76,5 | 94,4 | ↑ | 24 | 22,2 | ↑ |
| ***Итого:*** | | | ***86,9*** |  |  | ***44,2*** |  |  |
|  |  |  | 100 | 100 | ↑ | 88 | 88 | ↑ |
|  |  |  | 82 | 100 | ↓ | 64 | 40 | ↓ |
|  |  |  | 83 | 100 | ↓ | 33 | 42 | ↓ |
|  |  |  | 89 | 100 | ↑ | 33 | 21 | ↑ |
| ***Итого:*** | | | ***88,5*** |  |  | ***54,5*** |  |  |
|  |  |  | 87,5 | 100 | ↓ | 42 | 48 | ↓ |
|  |  |  | 94 | 95 | ↑ | 35 | 58 | ↓ |
|  |  |  | 67 | 100 | ↓ | 26 | 4 | ↑ |
|  |  |  | 88 |  | ↑ | 20 |  | = |
| ***Итого:*** | | | ***84,1*** |  | ↑ | ***30,8*** |  |  |
|  |  |  | 100 | 100 | ↑ | 80 | 76 | ↑ |
|  |  |  | 78 | 76 | ↑ | 11 | 29 | ↑ |
| ***Итого:*** | | | ***89*** |  | ↑ | ***45,5*** |  |  |

Основные показатели качества обучения упали с учетом психологических особенностей учащихся, причины падения: психологическая усталость детей, сложность контрольной работы по сравнению с проверочными материалами. Хотелось бы отметить повышение обученности учащихся в классах под титром «В, Б и Г»

**Результаты по заданиям ГИА по математике в 9 классах (основной день)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФИО учителя | класс | Кол-во уч-ся | оценка | | | | успеваемость | Качество знаний | Средний балл |
| **5** | **4** | **3** | **2** |
|  | 9о | 26 | 8 | 9 | 9 | 0 | 100% | 65,4% | 62,3 |
| 9а | 25 | 6 | 11 | 8 | 0 | 100% | 68% | 60,6 |
|  | 9б | 28 | 0 | 1 | 24 | 3 | 85,7% | 3,6% | 36,14 |
| 9в | 15 | 0 | 0 | 14 | 1 | 93,3% | 0% | 38 |
| ОВЗ | 9 | 7 | 0 | 0 | 7 | 0 | 100% | 0% |  |
| **ИТОГО:** | | **101** | **14** | **21** | **62** | **4** | **96,04** | **34,65** |  |

**Результаты по заданиям ГИА по математике в 11 классах (основной день)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ФИО учителя | класс | Кол-во уч-ся | успеваемость | Средний балл |
|
|  | 11о | 14 | 100% | 42,6 |
| 11а | 14 | 100% | 52 |
|  | 11о | 4 | 100% | 43 |
| **ИТОГО:** | | **32** | **100%** | 47,09 |

**Выводы и рекомендации:**

1. Учителям математики

* В IV четверти регулярно проводить устную работу на уроках с повторением действий с рациональными числами с целью закрепления вычислительных навыков учащихся;
* усилить работу по ликвидации и предупреждению выявленных пробелов: уметь заранее предвидеть трудности учащихся при выполнении типичных заданий, использовать приемы по снятию этих трудностей с целью предотвращения дополнительных ошибок (разъяснение, иллюстрации, рисунки, таблицы, схемы, комментарии д/з.)
* по результатам пробного тестирования выделить «проблемные» 3-4 темы в каждом конкретном классе и работать над ликвидацией пробелов в знаниях и умениях учащихся по этим темам, после чего можно постепенно подключать другие темы;
* со слабыми учащимися в первую очередь закрепить достигнутые успехи, предоставляя им возможность выполнять 15 – 20 минутную самостоятельную работу, в которую включены задания на отрабатываемую тему; определить индивидуально для каждого учащегося перечень тем, по которым у них есть хоть малейшие продвижения, и работать над их развитием
* с сильными учащимися, помимо тренировки в решении задач базового уровня сложности (в виде самостоятельных работ), проводить разбор методов решения задач повышенного уровня сложности, проверяя усвоение этих методов на самостоятельных работах и дополнительных занятиях
* усилить практическую направленность обучения, включая соответствующие задания «на проценты», графики реальных зависимостей, текстовые задачи с построением математических моделей реальных ситуаций
* использовать МТБ кабинета информатики с целью решение тестовых заданий в режиме on-line, работе с обучающими программами и тестами.

2. Итоги работы обсудить на совещании ШМО

3. Провести родительские собрания по результатам контрольных и пробных работ учащихся с целью ознакомления с результатами, а так же индивидуальные беседы.

4. Классным руководителям

* взять под особый контроль посещение дополнительных консультационных занятий всеми учащимися, имеющих отрицательные оценки
* своевременно информировать родителей об итогах контрольных и пробных работ и результатах текущей успеваемости учащихся классов по математике

Справку составила Е.А.Нагимова