1. Автор

|  |
| --- |
| Павелкин Владимир Николаевич |
| Должность | ведущий научный сотрудник отдела сопровождения ФГОСГАУ ДПО «Институт развития образования Пермского края» |
| Педагогический стаж | 29 лет |
| Учёная степень | кандидат физико-математических наук |
| Отраслевые награды |  |
| Учёное звание |  |
| Место работы | Институт развития образования Пермского края |
| Почтовый адрес | 614107, г. Пермь, ул. Чехова, 6-16 |
| Телефон | 8-964-187-55-38 |
| e-mail | pnvin@yandex.ru |
| Страна | РФ |
| ФОТО автора публикации |  |

2. Название публикации

Развитие профессиональной компетенции учителей математики в области организации и методики эффективной подготовки к государственной итоговой аттестации.

3. Информация о документе.

Аннотация

Описаны цели, организация, техническое задание, и результаты работы сетевой предметной группы учителей математики в рамках краевого проекта «Образовательный лифт» в 2018 году.

Ключевые слова.

Сетевая группа, повышение качества образования в школах с низкими результатами обучения, образовательный лифт, методика «Не 2 на ОГЭ».

Содержательный раздел.

Интенсивная работа с сетевыми группами учителей математики в рамках краевого проекта «Образовательный лифт» идет с 2017 года. Проект стартовал в рамках реализации федеральной субсидии по мероприятию п.2.2. ФЦПРО на 2016-2020 г.г. и краевого софинансирования в соответствии с федеральными требованиями. Участники проекта – школы с низкими результатами обучения (НРО), функционирующие в социально неблагоприятных условиях (НСУ). Цель создания сетевой группы учителей математики в 2017 году – формирование методики повышения образовательных результатов приподготовке к ГИА в школах с низкими результатами обучения или функционирующих в неблагоприятных социальных условиях. Результатом работы группы в 2017 году является институциональная модель организации подготовки к ГИА по математике, включающая [1]:

1. анкетирование учащихся для выявления их целевых установок по отношению к ГИА;
2. предметную входную диагностику с целью выявления затруднений при выполнении КИМов ГИА;
3. разбиение учащихся выпускных классов на целевые группы;
4. составление расписания занятий по подготовке к ГИА для целевых групп;
5. составление для каждой целевой группы программы подготовки к ГИА с учетом входной диагностики;
6. разработку дидактического обеспечения этой программы;
7. проведение занятий по подготовке к ГИА по данной программе с каждой целевой группой отдельно;
8. для группы с низкими образовательными результатами по математике занятия по подготовке рекомендуется по технологи «не 2 на ОГЭ».

 На основании п. 1.1.1.1.12 Приказа Министерства образования и науки Пермского края «Об утверждении перечня мероприятий в сфере образования и молодежной политики, объемов средств и способов закупки товаров и услуг на их проведение в 2018-2020 годах за счет средств краевого и федерального бюджетов» от 30.11.2017 г. № СЭД-26-01-06-1121, Приказа Министерства образования и науки Пермского края «Об утверждении перечня образовательных организаций – апробационных площадок по повышению образовательных результатов в рамках реализации краевого проекта «Образовательный лифт» в 2018 году» от 06.03.2018 № СЭД-26-01-06-189, п.2.1. раздела части 2 Государственного задания ИРО ПК была сформирована сетевая группа учителей математики в 2018 году.В состав сетевой группы вошли педагоги в количестве 37 человек. Из них 22 человека из апробационных площадок краевого проекта «Образовательный лифт». Цель – повышение компетенции учителей математики в деле подготовки к ГИА, апробация разработанной в 2017 году институциональной модели организации подготовки к ГИА.

Работа по проекту была разбита на 2 этапа: 1) подготовительный, включающий два задания, 2) основной – также два задания.

Подготовительный этап.

Задание 1. Анализ ситуации (одной группы), включающий диагностику целевых установок обучающихся по поводу итогов экзамена, диагностику предметной компетентности выпускников; выводы по принятию управленческих решений, направленных на повышение образовательных результатов школьников.

Задание 2. Разработка проекта подготовки к ГИА (структурное наполнение), включающего определение формата подготовки к ГИА, сроков, актуальности, целей, задач; кадровых, технических и методических условий, планируемых результатов.

Основной этап.

Задание 3. Планирование, то есть на основе диагностик составить учебный план подготовки к ГИА: модульный или тематический, краткосрочный (четверть) или долгосрочный (полугодие, год).

Задание 4. Разработка дидактического содержательного наполнения проекта подготовки к ГИА, приложения к программе подготовки, к ее учебному плану.

Для педагогов было проведено три очных семинара: два установочных перед каждым этапом, на которых были даны необходимые указания по выполнению очередных двух заданий, один итоговый. Также по результатам выполнения каждого задания был проведен консультационный вебинар (4 вебинара). Семинары проводил ведущий научный сотрудник отдела СФГОС ИРО ПК В.Н.Павелкин, вебинары проводили В.С.Берестова, учитель математики высшей категории МАОУ «СОШ № 36» г. Перми*,* и Т.П.Вахотина, учитель математики высшей категории МАОУ «СОШ № 12» г. Перми. Берестова В.С. и Вахотина Т.П. также составили аналитические справки по итогам выполнения каждого задания. Руководство деятельностью предметной группы осуществлялось начальником отдела СФГОС ИРО ПК Л.А.Пермяковой и В.Н.Павелкиным. Руководитель краевого проекта «Образовательный лифт» – начальник отдела РОС ИРО ПК О.Н.Новикова.

По итогам проверки выполнения участниками сетевой группы **задания № 1** были сделаны следующие выводы:

1. 100% учителей провели:

* анкетирование обучающихся (составили аналитический отчёт);
* диагностическую работу по математике;

2. Проводя анкетирование учащихся, педагоги выявили следующие проблемы:

* у учащихся низкий уровень образовательной мотивации – 70%, большинство сдают математику только потому, что это обязательный предмет;
* интерес к предмету проявляют – 15%;
* 60% учащихся не уверены в своих знаниях, при этом хотят сдать экзамен на «4»;
* 45% учащихся боятся ошибиться при заполнении бланков;
* учащиеся выделяют темы и разделы математики, которые вызывают затруднения:

- геометрия – 70%;

- задачи на вероятность – 45%;

- задачи на проценты – 35%.

3. Проанализировав результаты тестирования, были сделаны следующие выводы:

реальные учебные затруднения возникают в следующих темах:

* «Преобразование алгебраических выражений»;
* «Неравенства»;
* «Степени»;
* «Задачи на проценты»;
* «Геометрические задания»;

темы, в основном не вызывающие затруднений:

* «Числа и вычисления»;
* «Функции и графики»;
* «Измерение геометрических величин на готовом чертеже»;
* «Прогрессии»;
* «Работа с диаграммами».

4. По итогам тестирования и анкетирования все педагоги выделяют 2 группы учащихся:

* «Слабую» группу, в которую вошли учащиеся , с низкой мотивацией и низкими результатами тестирования;
* «Среднюю» группу, в которую вошли учащиеся, показавшие хорошие результаты тестирования, среднюю и высокую мотивацию к изучению математики.

5. Выявлены индивидуальные запросы учащихся при подготовке к экзамену:

* помощь учителя;
* помощь родителей;
* факультативные занятия;
* групповые занятия;
* элективные курсы;
* индивидуальные занятия.

Общие выводы по принятию управленческих решений, направленных на повышение образовательных результатов школьников по итогам выполнения задания № 1.

1. Планировать и последовательно реализовывать повторение и системное обобщение учебного материала.

2. Проводить своевременную диагностику качества обучения и организовывать дифференцированную индивидуальную помощь.

3. Использовать активные формы обучения, исследовательские технологии, а также современные способы проверки знаний учащихся, способствующие более прочному и осмысленному их усвоению.

4. Более активно использовать интерактивные возможности обучения (обучающие программы и тренинги на электронных носителях, тренировочные задания из открытого сегмента Федерального банка тестовых материалов, тестирование в режиме онлайн на официальных образовательных сайтах ( [http://www.fipi.ru](http://www.fipi.ru/) ; http://www.ege.edu.ru и др.).

Выполнение **задания № 2** фактически сводилось к написанию пояснительной записки программы подготовки к ГИА, в которой должны быть отражены формат курсов подготовки, актуальность, цель и задачи программы, результаты проведения этих курсов, кадровые, технические и методические условия реализации программы курсов подготовки к ГИА. В техническом задании эта работа называется написанием проекта курсов подготовки к ГИА.

В присланных для анализа работах определены следующие форматы курсов:

* краткосрочный курс – 10 педагогов,
* спецкурс выбрали 9 педагогов,
* интенсивный курс – 2 педагога,
* элективный курс – 3 педагога.

Названия курсов подготовки к ГИА для слабых учащихся:

* «Не 2 на ОГЭ» ,
* «Сдам ОГЭ»,
* «Вместе готовимся к ГВЭ» ,
* «Ликвидация пробелов при подготовке к ЕГЭ»;

для сильных:

* « Избранные вопросы ОГЭ по математике»,
* «Интенсивная подготовка к ОГЭ по математике»,
* «Решение второй части ОГЭ по математике»,
* «Система подготовки к ЕГЭ».

**В некоторых работах выявлены следующие недостатки при описании целей задач и результатов:**

1. При постановке целей были допущены ошибки:

* цели неконкретные;
* прописано большое количество целей на маленький курс;
* расхождение актуальности с целями.

2. В 12 работах (50%) результат не соответствует поставленным задачам:

* задачи для всего курса, а результат написан для некоторой конкретной части тематического плана;
* результат не прописан вообще.
* не работают поставленные задачи на планируемый результат.

**Необходимо отметить и положительные стороны работ:**

* все проекты выстроены на основе входной предметной, а также с учетом потребностей и запросов выпускников;
* в тематическом планировании учителями (учителя 9 школ выполнили с опережением Задания № 3) предусмотрено использование различных форм занятий: лекции, практикумы, индивидуальные занятия и др.;
* предусмотрено увеличение количества часов на задания, которые вызывают особую сложность при выполнении.

# Рекомендации по выполнению задания № 2

1. Материал проекта не должен быть большим как по содержанию, так и по времени.
2. Содержание программы не должно дублировать школьную программу в случае, если курсы проводятся во внеурочное время.
3. При использовании программ элективных курсов, курсов по выбору, спецкурсов указывать источники, если это авторский материал, то указывать, кто эксперт, когда и кем утвержден.
4. Учебно-методическое обеспечение должно отражать полный обновленный перечень дидактики по подготовке к ГИА.

Целью выполнения **задания № 3** являлосьприобретение опыта планирования образовательной деятельности, направленнойна оказание своевременной помощи выпускникам при подготовке к ГИА.

В работах педагогов группы были представлены следующие виды тематических планов:

* модульный (от 8 до 12 часов) – по части КИМов ОГЭ/ЕГЭ;
* тематический (от 8 до 12 часов) – по одной теме ;
* краткосрочный (четверть 12-16 часов) – по устранению пробелов в знаниях нескольких тем;
* долгосрочный (полугодие, год) – повторение и систематизация по содержанию всего курса.

**Положительные стороны работ:**

* комплексное тематическое планирование;
* описание содержания планирования;
* продумано кадровое обеспечение по темам программы;
* предусмотрены требования к уровню подготовки (личностные, предметные);
* включены варианты КИМ-ов по пособиям подготовки к ГИА 2019 года.

**В тоже время были выявлены следующие недостатки:**

* + не все западающие темы присутствуют в тематическом плане, например, тема «Производная» западает, а в тематическом планировании её нет;
	+ отсутствует итоговое занятие (выходная диагностика) – 24% работ;
* есть работы, в которых необходимо увеличить количество часов на весь курс –15% работ;

**Рекомендации к планированию курса подготовки к ГИА**

* 1. Оформить в соответствии с требованиями (к рефератам, курсовым работам, программам).
	2. Указать автора-разработчика, руководителя сетевой группы (если есть).
	3. Отформатировать (поля, абзац, шрифт, цвет, выделение главного, интервалы).
	4. Включить план программы (что в нее входит по пунктам с указанием страниц).
	5. В Приложение включить, наряду с дидактикой, диагностические материалы, позволившие выявить проблемы и ставшие основанием для разработки данной программы (анкеты, тесты).

Цель выполнения **задания № 4** – приобретение опыта разработки дидактического приложения к программе подготовки к ГИА по математике.

Дидактические материалы, представленные педагогами группы содержат:

* анкеты для учащихся;
* входную диагностику с использованием демоверсии 2018 года и с последующим анализом, чтобы учащиеся увидели собственные затруднения;
* задания для занятий по темам тематического планирования;
* тренировочные и зачётные работы по темам;
* подбор заданий для индивидуальной и групповой работы;
* задания для самостоятельной работы;
* проверочные работы дифференцированного характера (на «3», на «4» на «5»);
* обучающие занятия по заполнению бланков ответов №1;
* рабочую тетрадь для учащегося;
* занятие – работа над ошибками;
* контрольно измерительные материалы ГИА.

Задание № 4 включало также предоставление итоговой работы, содержащей результаты выполнения всех четырех заданий. Итоговая работа должна включать титульную страницу проекта (по требованиям оформления рефератов, курсовых, программ), где указаны автор-разработчик и руководитель сетевой группы; пояснительную записку, содержащей актуальность программы, цели и задачи, планируемые результаты; содержание программы, т.е. тематическое планирование, кадровое обеспечение, материально-техническое условия реализации, нормативно-правовое обоснование, интернет-ресурсы, перечень литературы; а также приложение, содержащее диагностические материалы.

Всего сдано 24 работы, из них: проекты для 9 класса

-для учащихся с низкими результатами обучения – 17 работ;

-для учащихся с ЗПР – 1 работа;

-для учащихся с результатами средними и выше средних – 4 работы;

проекты для 11 класса

- базовый уровень - 2 работы.

90% педагогов добавили вводное занятие, итоговое занятие, пересмотрели количество часов по темам, 80% педагогов отредактировали цели, задачи и результаты курса ( эти изменения были выполнены после проведения разъяснительной работы и рекомендаций на вебинаре №3); 18 программ из 24 выдержаны полностью и включают все необходимые вышеперечисленные составляющие проекта.

Занятия по программам педагогов носят разнообразный характер: мини-лекция, урок-практикум, работа в парах, комбинированный урок, групповая работа, лабораторная работа.

По итогам проверки были выявлены лучшие работы и четырем учителям апробационных площадок было предложено выступить на секции «Формы и методы работы учителя по повышению образовательных результатов по математике» Краевой научно практической конференции «Эффективные формы и механизмы повышения образовательных результатов обучающихся» по следующим темам:

|  |  |
| --- | --- |
| Третьякова Надежда Григорьевна, учитель математики МБОУ «Чермозская СОШ им. В. Ершова».  | Выявление индивидуальных затруднений обучающихся при подготовке к сдаче экзамена по математике в 9 класса и их корректировка. |
| Лузина Зоя Ивановна, учитель математики МБОУ Острожская СОШ | Эффективность методики "Не два на ОГЭ" при подготовке проблемной группы учащихся к успешной сдаче экзамена. |
| Ахмедшина Валентина Александровна, учитель математики МБОУ «Чермозская СОШ им. В. Ершова».  | Коррекция затруднений учащихся при решении базовых заданий ОГЭ по математике |
| Николаева Ирина Львовна, учитель математики МБОУ «ООШ № 7» г. Краснокамска | Опыт эффективной организации занятий по подготовке к ГВЭ по математике для учащихся с ЗПР. |

12 проектов было отобрано для публикации.

Доклады педагогов проекта вызвали живой интерес и обсуждение среди участников работы секции. Было отмечено, что работа по выполнению заданий проекта по-новому организует процесс подготовки к ГИА, упорядочивает и оптимизирует его. Особенно это касается точного определения целей, задач и результатов подготовки к ГИА, составления программы и подбора дидактического наполнения. Также очень важно понимать реальную образовательную ситуацию в выпускном классе, необходимы ее анализ и осмысление. Вместе с применением новых технологий подготовки к ГИА (например, «Не 2 на ОГЭ») это дает повышение образовательных результатов учащихся.

**Список литературы**

1. Павелкин В.Н. Итоги работы сетевой межмуниципальной группы учителей математики в рамках проекта «Образовательный лифт» в 2017 году. Сетевое средство массовой информации «Вестник образования Пермского края», № 2 (18), 2018 г.