

АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА

о деятельности и результатах
межрегионального научно- практического семинара
на базе МОУ «Волжский городской лицей»

на тему:

«Модель повышения качества
инженерно-математического образования
в условиях сетевого взаимодействия»

2 апреля 2019г.
г. Волжск республика Марий Эл

**Министерство образования и науки Республики Марий Эл
ГБУ ДПО РМЭ «Марийский институт образования»
МУОО Администрации ГО «Город Волжск»
МОУ «Волжский городской лицей»
МОУ «Открытая (сменная) школа»**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ГБУ ДПО РМЭ
«Марийский институт образования»
Л.А.Овчинникова

«1» февраля 2019г.

**Программа
межрегионального научно-практического семинара**

**«Модель повышения качества
инженерно-математического образования
в условиях сетевого взаимодействия»**

(протокол педагогического совета МОУ «ВГЛ» № 5 от «17» декабря 2018г.)

(протокол педагогического совета МОУ «О(С)Ш» № 7 от «31» января 2019 г.)

2 апреля 2019г.

ПРЕДМЕТ СЕМИНАРА

«Сегодня в стране существует явная нехватка инженерно-технических работников, рабочих кадров, соответствующих сегодняшнему уровню развития нашего общества. ...Сейчас мы выходим на международную арену и должны представлять конкурентную продукцию, внедрять передовые инновационные технологии, нанотехнологии, а для этого нужны соответствующие кадры. А их на сегодня у нас, к сожалению, нет».

(Путин В.В. из Послания Федеральному Собранию)

Основанием для организации и проведения семинара «Модель повышения качества инженерно-математического образования в условиях сетевого взаимодействия» является ключевая идея республиканской инновационной площадки МОУ «ВГЛ» и МОУ «О(С)Ш» г Волжска РМЭ – решение, нацеленное на создание инновационного учебно-методического комплекса для повышения качества инженерно-математического образования в условиях сетевого взаимодействия и сотрудничества общеобразовательных организаций.

На сегодняшний день в Российской Федерации наблюдается нехватка инженерных кадров и отсутствие молодого поколения специалистов рабочих профессий, хотя наметилась устойчивая тенденция проникновения математических методов в такие науки, как история, филология, прикладная лингвистика, социология и психология.

Осуществить качественную подготовку будущего специалиста в соответствии с современными требованиями к инженерному образованию, которая предполагает подготовку профессионалов, способных к комплексной исследовательской, проектной и предпринимательской деятельности в современных реалиях, возможно в условиях сетевого взаимодействия и сотрудничества образовательных организаций с разным уровнем учебных результатов.

Сегодня сетевая организация совместной деятельности рассматривается как наиболее актуальная, оптимальная и эффективная форма достижения целей в любой сфере, в том числе образовательной. Сетевое взаимодействие педагогических и методических ресурсов образовательных учреждений обеспечивает эффективность в достижении поставленных задач.

Предлагаемый семинар – это часть системы обмена опытом учителей общеобразовательных организаций по повышению качества инженерно-математического образования для школ с высокими и низкими учебными результатами как фактор.

ЦЕЛЬ:

Повышение профессиональных компетенций педагогов по вопросам повышения качества инженерно-математического образования в условиях сетевого взаимодействия школ с разным уровнем образовательных результатов.

ЗАДАЧИ:

1. Актуализировать сущность понятий- инженерно-математическое образование, сетевое взаимодействие.
2. Рассмотреть особенности инженерно-математического образования на различных уровнях получения образования: НОО,ООО,СОО, учреждениях профессионального образования в условиях сетевого взаимодействия.

3. Выработать навыки коллективной научно- исследовательской и творческо-поисковой деятельности педагогических работников различного уровня.
4. Развить компетентность администраторов и педагогов образовательных учреждений в усовершенствовании системы сетевого взаимодействия.

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ:

1. Администрация образовательных учреждений, курирующие методическую работу.
2. Педагоги, внедряющие инновационные педагогические технологии.
3. Руководители и координаторы инновационных площадок в сфере образования.
4. Представители промышленных предприятий, внедряющих инновационные научно-технические технологии.
5. Представители государственно- общественного управления образованием.

МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ:

1. Информационные- ознакомление с достижениями передового педагогического опыта инженерно- математического образования в условиях сетевого взаимодействия.
2. Обобщающе-аналитические- обобщение и анализ имеющегося опыта учителей образовательных учреждений.
3. Развивающие- развитие системы обмена педагогическим опытом.
4. Обучающие- повышение квалификации педагогов.
5. Активизирующие- стимулирование усилий педагогических коллективов, всех звеньев методической службы на повышение качества образования, инновационной культуры.

ТРЕБОВАНИЯ К СЛУШАТЕЛЯМ:

Слушатели, приступая к работе семинара, должны обладать исходным уровнем знаний по следующим направлениям:

- Содержание Послания Президента Путина В.В. Федеральному Собранию в аспекте развития и повышения качества инженерно-математического образования.
- Содержание Национального проекта в сфере образования на период до 2024 года.
- Содержание ФЦПРО на период 2016-2020 г.г. по мероприятию 2.2.
- Информация раздела «Образование»/«Общее и дошкольное образование»/ «Поддержка школ с низкими результатами обучения» на образовательном портале РМЭ.

В результате обучения на семинаре слушатель должен:

ЗНАТЬ:

1. Сущность понятия «инженерно- математическое образование», «сетевое взаимодействие».
2. Педагогические методы, приемы, модели повышения качества инженерно-математического образования для школ с разным уровнем учебных результатов.
3. Подходы к мотивации педагогов к самообразованию и профессиональному росту.

УМЕТЬ:

1. Критически анализировать подходы к повышению качества инженерно-математического образования для школ с разным уровнем учебных результатов.
2. Оценивать свои организационные, психофизиологические и личностные возможности.

ПОНИМАТЬ:

1. Актуальность инженерно-математического образования на современном этапе развития системы образования.
2. Смысловую ценность предметов естественно-научной, гуманитарной, социальной направленности в развитии будущего инженера.
3. Возможности и особенности психофизиологического развития учащихся.

РЕГЛАМЕНТ СЕМИНАРА

8.30- 9.00 Регистрация участников и слушателей

№ п/п	Содержание работы	Формы работы	Кол-во часов	Ответственный	Цель представления
9.00-9.30 Теоретическая часть (пленарная часть)					
1.	Приветственное слово директора МОУ «ВГЛ»		9.00-9.05	Низамутдинова Т.П., директор МОУ «ВГЛ»	Актуальность семинара
2.	Приветственное слово руководителя МУОО администрации ГО «Город Волжск»		9.05-9.10	Белов Ю.В., руководитель МУОО администрации ГО «Город Волжск»	
3.	Сетевое взаимодействие как показатель эффективного менеджмента в образовании	доклад	9.10.-9.20	Захарова С.М., директор МОУ «О(С)Ш»	Идея проекта и актуальность сетевого взаимодействия для школ с разным уровнем образовательных результатов
4.	Сетевое взаимодействие учреждений профессионального образования и общеобразовательных школ как форма профориентации будущих рабочих и инженерных кадров.	содоклад	9.20-9.25	Гарифуллин Р.Г., директор ГБПОУ РМЭ «СПК», к.п.н.	Возможности сетевого взаимодействия для эффективной профориентации для учащихся с разными учебными результатами.
5.	Формы сетевого взаимодействия	содоклад	9.25-9.30	Голомидова Е.А., заместитель директора	Эффективные формы сетевого

	школ с разными учебными результатами.			по учебно-воспитательной работе МОУ «ВГЛ»	взаимодействия и сотрудничества школ с высокими и низкими учебными результатами.
9.40-11.20 Практическая часть 9.40-10.25 (первый урок)					
1.	«Расстояние между скрещивающимися прямыми»	Урок геометрии	11 класс	Казакова И.Б., учитель математики. Стрельникова Ольга Ивановна, старший преподаватель ВФ ФГБОУ Кабинет 403	Показ приемов, способствующих конструктивному мышлению, развитию пространственного представления.
2.	«Создание рекламы с использованием программы PowerPoint»	Интегрированный урок по технологии и информатике	6а класс	Файзрова С.Н., учитель технологии, Палагушина О.Л., учитель физики и информатики Кабинет 210	Использование активных форм и методов, способствующих мотивации учащихся к развитию и самосовершенствованию.
3.	«Европейский север»	Урок географии	9а класс	Игряшова Л.Ф., учитель географии Кабинет 308	Умение комплексно анализировать и видеть взаимосвязь природы и человека.
4.	«Зеркало здоровья»	Урок биологии	8а класс	Мазинова Г.И., учитель биологии Кабинет 209	Умение создавать и применять интеллект- карту на уроках обобщения.
5.	«Афинская демократия при Перикле»	Урок истории	5а класс	Ковалева Е.Ю., учитель истории и обществознания Кабинет 404	Понимание современного состояния человеческого общества посредством познания прошлого. Показ методов повышения культурного уровня человека.
6.	«Формулы пути»	Урок математики	3г класс	Егошина И.Г., учитель начальных классов Кабинет 107	Методы решения геометрических

					задач, как основы пространственного мышления.
7.	«Совершенствование передач одной и двумя руками, ловля мяча в баскетболе»	Урок физической культуры	6б класс	Зайцева О.В., учитель физической культуры Спортивный зал	Отработка навыков быстрого реагирования на ситуацию при выполнении технических действий в игре «баскетбол» с учетом индивидуальных особенностей физического развития.
8.	«Техника безопасности как основа успеха в учебе и труде»	Урок ОБЖ	8б класс	Шигапов Ф.Ф., преподаватель-организатор ОБЖ, кабинет 303	Умение применять теоретические знания на практике, анализировать ситуацию и принимать верное решение.
9.	«Мы- строители своего будущего»	Урок ИКН	8 класс	Журавлева О.Г., учитель ИКН и английского языка МОУ «О(С)Ш» Кабинет 202	Умение мотивировать к обучению и развивать интерес к изучению предмета у учащихся с девиантным поведением посредством разноуровневых заданий .
Перерыв 10 минут 10.35- 11.20 (второй урок)					
1.	Урок- семинар «Движение частицы в силовом поле»	Урок физики	11 класс	Тимофеева Е.В., учитель физики Кабинет 210	Закрепление подходов и методов при решении задач, как основы формирования современного научного мировоззрения.
2.	«Тригонометрические уравнения»	Урок алгебры	10 класс	Казакова С.В., учитель математики Кабинет 406	Показ подходов для развития логического мышления

					будущего инженера.
3.	«Конфликты в межличностных отношениях»	Урок обществознания	6а класс	Федотова Н.К., учитель истории и обществознания Кабинет 402	Показ формирования умения анализировать ситуацию, видеть проблему в комплексе, принимать правильное решение
4.	«Эти интересные имена прилагательные»	Урок русского языка	4а класс	Виноградова Е.Р., учитель начальных классов. Кабинет 104	Показ методов, способствующих развитию и обогащению грамотной речи будущего инженера.
5.	«Природная симметрия. Изготовление бабочки»	Урок технологии	3в класс	Сафиуллина Е.М., учитель начальных классов Кабинет 103	Показ технологии создания пространственных объектов, как основы конструкторского мышления.
6.	«Учимся писать сжатое изложение»	Урок русского языка	8а класс	Гильмутдинова Ф.М., учитель русского языка и литературы Кабинет 306	Развития письменной речи будущего инженера посредством выражения мысли в сжатом виде.
7.	«Использование математических знаний при строительстве храмовых сооружений»	Урок истории культуры народов Марий Эл и марийского языка	5б класс	Кошаева Л.В., учитель ИКН и марийского языка Кабинет 305	Показ методов, способствующих развитию проектно-конструкторских навыков.
8.	«Квадрат суммы и разности двух выражений»	Урок математики	7 класс	Печунова Н.А., учитель математики МОУ «О(С)Ш» Кабинет 202	Показ использования технологии исследования обучения учащихся с девиантным поведением на уроках математики.
11.20 - 12.00 Обед					

Работа круглых столов 12.00- 13.00

№ п/п	Тема круглого стола	Место проведения	Категория слушателей	Участники круглых столов
1.	«Осуществление преимущественности инженерно-математического образования в условиях начальных классов» (презентация фрагментов видеороков)	кабинет 206	Кафедра учителей начальной школы	<p>1. «Способы и приемы повышения качества инженерно- математического образования в начальной школе» <i>Данилова Е.М.- заведующая кафедрой учителей начальной школы МОУ «ВГЛ»,</i></p> <p>2. «Формирование познавательной активности учащихся на уроках математики в начальных классах» <i>Горбунова В.А., учитель начальных классов МОУ «ВГЛ»</i></p> <p>3. «Формирование познавательного интереса к предметам естественно - научного цикла в начальной школе путем использования современных технологий» <i>Пирогова Г.Н., учитель начальных классов МОУ «ВГЛ»</i></p> <p>4. «Развитие культуры речи на уроках русского языка в начальной школе» <i>Зюляева Л.И., учитель начальных классов МОУ «ВГЛ»</i></p> <p>5. «Использование методов мнемотехники в системе коррекционно-развивающей работы с учащимися с ОВЗ» <i>Марусина Н.В., учитель- логопед МОУ «ВГЛ»</i></p> <p>6. «Новые педагогические технологии в начальной школе: работа с минилабораторией» <i>Картавых Р.Ш., Михайличенко Э.А., Гилязиева Л.Р., учителя начальных классов МБОУ "Лицей №1» ЗМР РТ</i></p> <p>7.«Странички для любознательных» <i>Кареева Е.Ю., учитель начальных классов МОУ СШ №1</i></p>
2.	«Эффективные подходы к повышению качества инженерно-математического образования на уроках естественно-научного цикла» (презентация фрагментов видеороков)	кабинет 403	Кафедра учителей естественно-научных дисциплин	<p>1. «Формирование обновленного содержания предметов инженерно-математического образования» <i>Казакова И.Б. - заведующая кафедрой естественнонаучных дисциплин МОУ «ВГЛ»,</i></p> <p>2. «Эффективные технологии обучения учащихся с девиантным поведением на уроках математики». <i>Печунова Н.А., учитель математики МОУ «О(С)Ш»</i></p> <p>3. Системно-деятельностный подход как форма повышения качества образования при преподавании информатики. <i>Палагушина О.Л., учитель информатики МОУ «ВГЛ»</i></p> <p>4.«Проектирование и моделирование</p>

				<p>приборов по физике как средство формирования инженерного мышления» Корсакова М.Л., учитель физики МБОУ "Лицей №1» ЗМР РТ</p> <p>5. «Математические мастерские как форма организации учебно-воспитательного процесса для формирования математической компетенции будущих инженеров». Галанина О.А., учитель математики лицея-интерната для одаренных детей с углубленным изучением химии - филиал ФГБОУ ВО "КНИТУ" в п. Дубровка РТ</p> <p>6. «Урок математики в системе инженерно-математического образования». Попова Л.З., учитель математики, МОУ «СШ №4» г. Волжска РМЭ</p> <p>7. «Формирование инженерного мышления на уроках физики». Гаврилова О.П., учитель физики, МОУ «СШ № 4» г. Волжска РМ</p> <p>8.«Методика обучения решению задач (на основе книги Пойа Д. «Как решать задачу»)» Зиганишина Л.М., учитель математики и физики МОУ СШ №1</p> <p>9. "Формирование графических навыков при обучении учеников старших классов начертательной геометрии для более полной реализации профильного обучения" Стрельникова О.И., старший преподаватель Волжского филиала ФГБОУ ВО ПГТУ.</p>
3.	«Повышение качества инженерно-математического образования на уроках гуманитарного цикла» (презентация фрагментов видео-уроков)	кабинет 402	Кафедра учителей гуманитарных дисциплин	<p>1. «Всестороннее развитие личности как основа формирования успеха будущего инженера» Федотова Н.К., заведующая кафедрой гуманитарных дисциплин МОУ «ВГЛ»</p> <p>2. «Разноуровневые задания для учащихся с разными возможностями при изучении английского языка» Журавлева О.Г., учитель английского языка и ИКН МОУ «О(С)Ш»</p> <p>3. «Особенности преподавания литературы в физико- математическом классе». Ермушева Л.Л., учитель русского языка и литературы МОУ «ВГЛ»</p>
4.	«Подходы к повышению качества инженерно-математического образования на предметах социальной направленности»	кабинет 401	Кафедра учителей социальных дисциплин	<p>1. «Повышение качества инженерно-математического образования на предметах социальной направленности» Файзрова С.Н., заведующая кафедрой социальных дисциплин МОУ «ВГЛ»</p> <p>2. «Использование игровых технологий на уроках физической культуры как способ развития и выявления одаренных детей» Зайцева О.В., учитель физической</p>

	(презентация фрагментов видео-уроков)			<p><i>культуры МОУ «ВГЛ»</i></p> <p>3. «Метод проектов как средство формирования инженерных способностей учащихся на уроках технологии» <i>Гридасова М.Н., учитель технологии и черчения МОУ «ВГЛ»</i></p> <p>4. «Организация совместной деятельности детей, родителей, педагогов лицея при подготовке к традиционным мероприятиям художественно- эстетической направленности» <i>Бусыгина О.И., педагог- организатор МОУ «ВГЛ»</i></p> <p>5. Формы профессионального самоопределения для учащихся с девиантным поведением. <i>Куприянова И.М., воспитатель МОУ «О(С)Ш»</i></p> <p>6. «Формирование и развитие у учащихся высоких морально-психологических качеств посредством решения ситуационных задач на уроках ОБЖ» <i>Шигапов Ф.Ф., преподаватель- организатор ОБЖ МОУ «ВГЛ»</i></p>
<p><i>Профориентационное мероприятие</i> <i>13.10-14.00</i></p> <p>«Дорожная карта профессионального ориентирования выпускника в рамках сетевого взаимодействия»</p> <p>Гаврилова Н.И., заместитель директора по воспитательной работе МОУ «ВГЛ», Мазинова Г.И., ответственный за профориентационную работу. Место проведения: актовый зал</p>				
<p><i>Решение семинара. Подведение итогов.</i> <i>14.00-15.00</i></p> <p>Голомидова Е.А., заместитель директора по учебно-воспитательной работе МОУ «ВГЛ» Место проведения: актовый зал.</p>				
ИТОГО		8 часов		

РЕШЕНИЕ

В работе семинара принимали участие 92 представителя из 15 образовательных учреждений общего, начального профессионального, среднего профессионального образования Республики Марий Эл и Республики Татарстан. Среди участников семинара представители МУОО администрации городского округа «Город Волжск», «Строительно-промышленного колледжа» г.Волжска; «Волжского индустриального технологического техникума», лицеев г.Волжска, г.Зеленодольска (Татарстан); лицея-интерната п.Дубровка(Татарстан),

общеобразовательных учреждений г.Волжска №№ 1,2,3,4,5,6,9,10,12,О(С)Ш; представители Волжского Центра занятости населения; МППЦ «Лабиринт», ОАО «ВЭМЗ».

Заслушав и обсудив доклады участников семинара, оргкомитет констатирует, что проблема качества образования сегодня весьма актуальна. Одним из организационных и методических приемов повышения качества инженерно-математического образования служит организация непрерывного сетевого взаимодействия между образовательными учреждениями и предприятиями. Так как подобное взаимодействие может решить не только проблему повышения качества инженерно-математического образования, но и сформировать механизм регулирования рынка востребованных специальностей для инновационного развития промышленности, определить методы подготовки компетентных специалистов и укрепить приоритетные патриотические ценности у молодого поколения.

Участники семинара отмечают, что решение этой проблемы невозможно без привлечения широкого круга специалистов: работодателей, педагогов, методистов, психологов, родительской общественности.

В рамках семинара обсуждены следующие проблемы:

- ✓ особенности инженерно-математического образования на различных уровнях получения образования;
- ✓ подходы к повышению качества инженерно-математического образования на уроках естественно-научного цикла, гуманитарной, социальной направленности и начальных классов;
- ✓ выработка навыков коллективной научно-исследовательской и творческо-поисковой деятельности педагогических работников различного уровня;
- ✓ профессиональное ориентирование выпускника школы.

В ходе семинара участникам была предоставлена возможность посетить открытые уроки, на которых учителя МОУ «ВГЛ» и О(С)Ш представляли свои подходы к повышению качества инженерно-математического образования в условиях сетевого взаимодействия. Так же участники семинара посетили профориентационное мероприятие, где было представлено сетевое взаимодействие школ и предприятий.

Участники семинара отметили высокий теоретический уровень представленных работ и наличие актуальных практических наработок. Важным аспектом семинара явилось плодотворное обсуждение подходов и методов повышения качества инженерно-математического образования на предметах разной направленности в образовательном учреждении.

Подчеркивая необходимость более оперативного решения задач по повышению качества инженерно-математического образования на основе развития сетевого взаимодействия в г.Волжске и в регионе оргкомитет и слушатели семинара принимают решение:

- Признать социально-значимым создание инновационного учебно-методического комплекса для повышения качества инженерно-математического образования в условиях сетевого взаимодействия и сотрудничества общеобразовательных организаций.
- Продолжать реализацию инновационного проекта «Модель повышения качества инженерно-математического профильного образования в условиях сетевого взаимодействия»
- Совершенствовать выработку навыков коллективной научно-исследовательской и творческо-поисковой деятельности педагогических работников различного уровня.
- Контролировать мониторинг качества образования на всех этапах реализации проекта.
- Продолжить реализацию программы повышения качества образования для школ с низкими учебными результатами в рамках сетевого взаимодействия МОУ «ВГЛ» и О(С)Ш.
- Продолжить проведение научно-практических семинаров в 2020-21г. по проблеме повышения качества инженерно-математического образования в условиях сетевого взаимодействия образовательных организаций и предприятий.

- Предусмотреть размещение информации о всех научно-методических разработках и программных продуктах сетевого взаимодействия и социального партнерства на сайтах участников сети и в СМИ.

Заместитель директора по УВР МОУ «ВГЛ»

Е.А.Голомидова