



Государственное бюджетное общеобразовательное  
учреждение средняя школа № 229  
Адмиралтейского района Санкт – Петербурга.

# **Школьный исследовательский институт как инновационная форма организации образовательного процесса для обеспечения доступного качественного математического образования**

---

(по результатам II года реализации проекта ППТ)

САНКТ – ПЕТЕРБУРГ

2019



# Актуальность:

---



В настоящее время серьезно изменяются представления о том, какой должна быть математическая подготовка в школе.

Сегодня изучение математики в школе перестает концентрироваться вокруг задачи формирования предметных знаний и умений.

На первый план выходят задачи формирования интеллектуальной, исследовательской культуры школьников: способности учащегося самостоятельно мыслить, самому строить знание, опознавать ситуацию, требующую применения математики, и эффективно действовать с ней, используя приобретенные знания.

## **В связи с этим и возникла необходимость:**

предоставления качественного математического образования для формирования умений применять учащимися полученные знания математики в решении диапазона жизненных задач и создание такой образовательной среды, которая будет максимально способствовать раскрытию способностей учащихся в области математики, охватывающая начальную, подростковую и старшую ступени школы



# Цель проекта:

---

повышение качества школьного математического образования на основе создания образовательной среды, которая максимально раскрывает и развивает математические способности разных категорий учащихся средствами междисциплинарного подхода на основных занятиях, во внеурочной деятельности, дополнительном образовании.



## Цель II (преобразующего) этапа на 2018-2019 уч.г:

---

Разработка технологии организационно-методического обеспечения повышения качества математического образования через особую форму интеграций учебной, внеурочной деятельности, дополнительного образования - Школьный исследовательский институт (ШИИ).



## Задачи II этапа реализации проекта на 2018-2019 уч.г :



- Определить содержательные линии внутрепредметной и межпредметной интеграции
- Внедрение инновационной образовательной программы через систему внутрифирменного обучения педагогического коллектива посредством семинаров и круглых столов;
- Привлечение представителей общественности, социальных партнеров, родителей, специалистов профессионального сообщества и дополнительного образования в образовательный процесс, для обеспечения открытости образования;
- Разработка и апробация примерных программ внеурочной деятельности, дополнительного образования, сценариев праздников с интеграцией в предметную область математика и т.п.
- Диагностическое сопровождение хода ИД. Провести промежуточную внешнюю и внутреннюю экспертизу результатов ИД (Мониторинг формирования познавательной активности и учебной мотивации по Математике; провести психолого-педагогический мониторинг метапредметных компетенций обучающихся; провести анкетирование среди учащихся, родителей и педагогов «Удовлетворенность процессом и результатами обучения математике»)
- Организовать участие учащихся в конкурсах олимпиадах, конференциях и т.д.
- Наполнить страницу сайта школы.
- Проанализировать и обобщить результаты, полученные в ходе II этапа инновационной деятельности в ОУ.

## Документы регламентирующие деятельность ОУ для реализации поставленных задач:

- ❖ Национальный проект «Образование» (Протокол заседания Правительственной комиссии от 5 сентября 2018 г. № 3, раздел III, пункт 5)
- ❖ Указ Президента России «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.» (указ № 204 от 7 мая 2018 г.), включающем в себя федеральный проект «Современная школа»;
- ❖ Государственная программа «Развитие образования» на 2013-2020 годы;
- ❖ Программа «Развитие образования в Санкт-Петербурге на 2013–2020 годы»;
- ❖ Федеральный Закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 96), вступающий в силу 01.07.2013 года;
- ❖ Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р (п.4 Раздела III);
- ❖ Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа», утверждена Президентом Российской Федерации 04 февраля 2010 г., Пр-271;
- ❖ Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы, Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2012 г. № 2148-р.
- ❖ Стратегия развития системы образования Санкт-Петербурга 2011-2020 гг.
- ❖ «Петербургская школа 2020», одобрена Коллегией Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга в 2011 году
- ❖ Концепция развития математического образования», утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. №2506-р



## Конкретные действия, проведенные в рамках реализации проекта ОЭР, для достижения задач за отчетный период

- ✓ Созданы нормативные локальные акты: проект локальных нормативных актов для регламентирования деятельности ШИИ, положение о творческой группе педагогов-исследователей; положение об организации школьного исследовательского института;
- ✓ Разработан план теоретико-практических семинаров (внутрифирменное ПК), круглых столов, локальных встреч для учителей по теме эксперимента
- ✓ Разработана программа деятельности творческих групп педагогов-исследователей,
- ✓ Внесены поправки в проект «Школьный исследовательский институт как инновационная форма организации образовательного процесса для обеспечения доступного качественного математического образования»;
- ✓ Разработаны и частично апробированы примерные программы внеурочной деятельности, дополнительного образования, сценариев праздников с интеграцией в предметную область математика и т.п.
- ✓ **заключены договора с социальными партнёрами, (в том числе зарубежными) и проведены совместные семинары для учителей;**
- ✓ Проведена комплексная диагностика по теме проекта;
- ✓ **Организована информационная поддержка ИД на сайте ОУ <http://school229.ru/opyitno-eksperimentalnaya-rabota>, выпущены публикации**





Схема 1. Структура ШИИ (школьный исследовательский институт)

## Значимость полученных результатов для развития образовательного учреждения

*Произошло повышение эффективности учебно-методического, организационного, правового, финансово-экономического, кадрового, материально-технического обеспечения системы образования ОУ:*

- ❖ На основании приказа директора ОУ осуществлялось моральное и материальное поощрение и стимулирование педагогов–экспериментаторов;
- ❖ В ОУ была предусмотрена ставка методиста ОЭР;
- ❖ В распоряжение педагогов - экспериментаторов предоставлены компьютеры, мультимедийные и интерактивные установки и т.п.,
- ❖ руководством учреждения распределялись денежные выплаты из фонда по распределению баллов оценки качества труда учителя.
- ❖ Произошел выход педагогов на новый качественный уровень



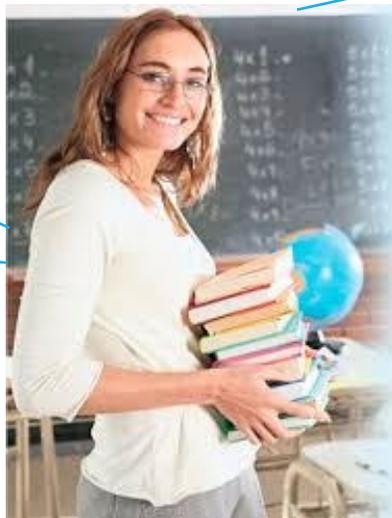
# Повышение профессионально – педагогической компетентности у педагогов ОУ

## **креативной**

(педагоги стали творчески подходить к процессу инновационной деятельности)

## **КОГНИТИВНОЙ**

(начался активный процесс освоения педагогами технологий в области исследовательской деятельности)



## **самообразовательной**

(педагоги повысили уровень самообразования, участвуя в семинарах, круглых столах, локальных встречах по теме эксперимента)

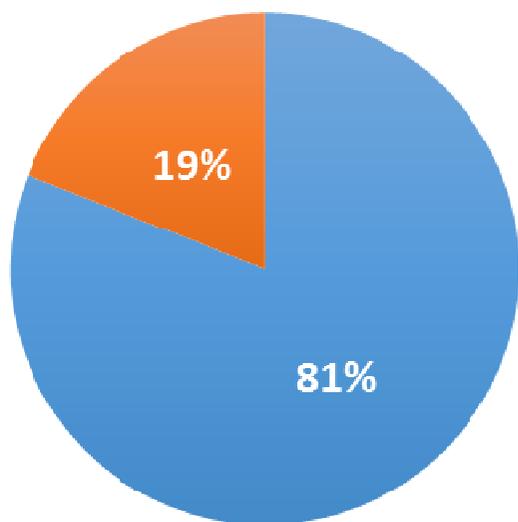
## **информационной**

(педагоги расширили своё информационное поле, повысили уровень информационной культуры),

## **коммуникативной**

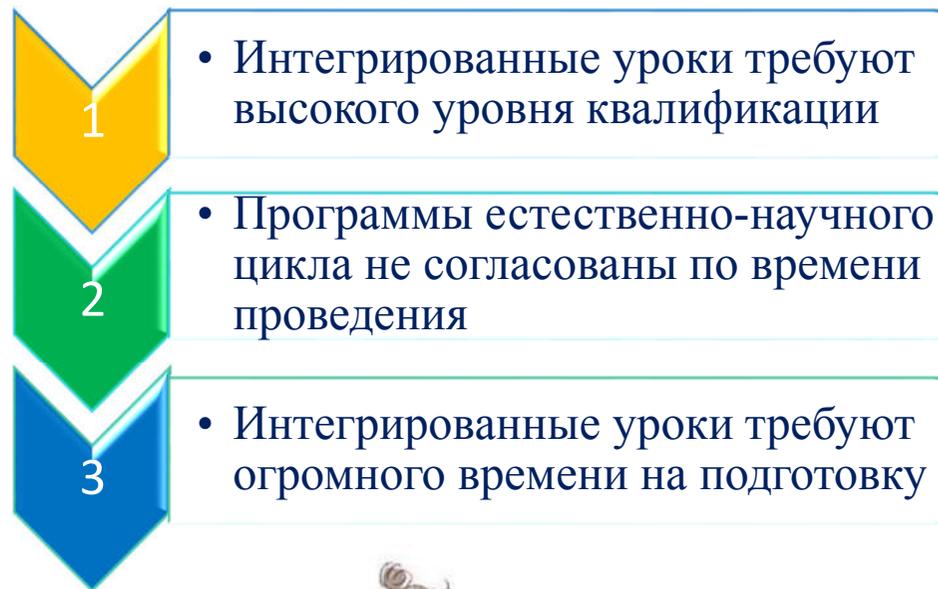
(педагоги научились работать в коллективе, сотрудничать, создавать необходимую атмосферу для взаимодействия друг с другом)

# Диагностика использования учителями-предметниками межпредметных связей математики с другими предметами в обучении



- использование межпредметных связей с математикой на уроках
- желание провести интегрированный урок

## Барьеры возможности проведения интегрированных уроков



• Интегрированные уроки требуют высокого уровня квалификации

• Программы естественно-научного цикла не согласованы по времени проведения

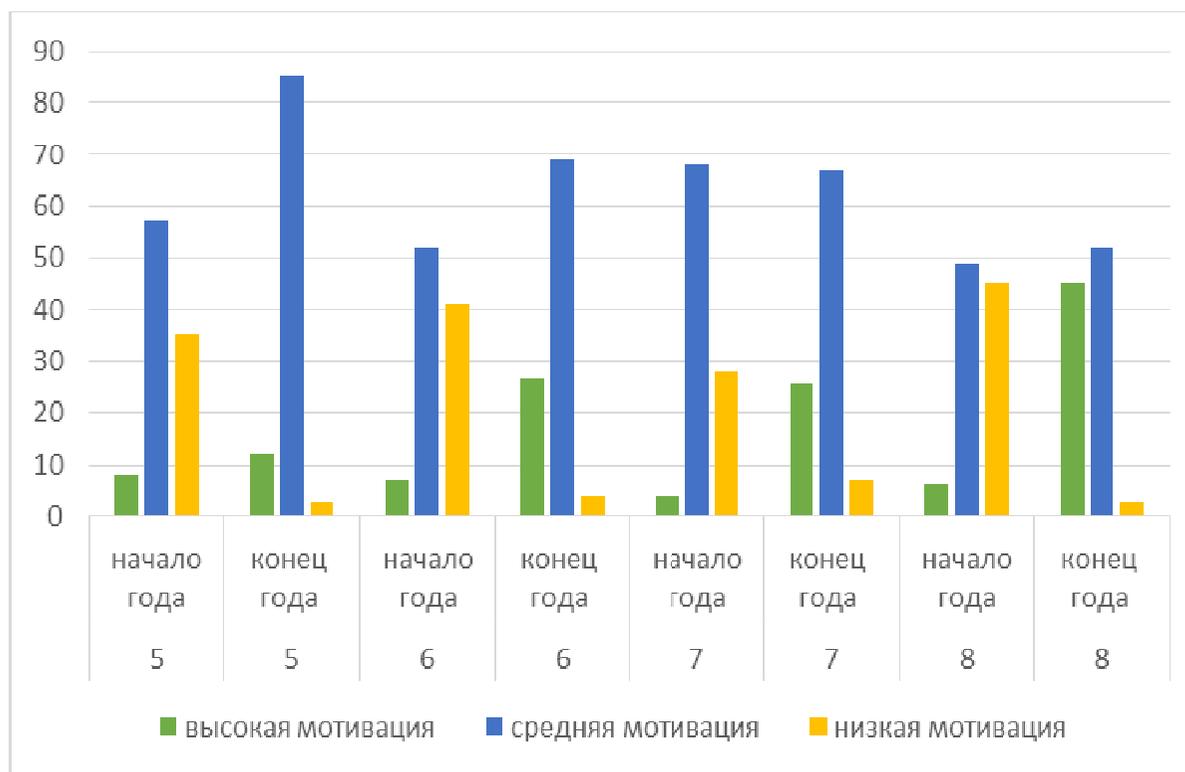
• Интегрированные уроки требуют огромного времени на подготовку



# Диагностика интересов и повышения мотивации обучающихся занятий внеурочной деятельности и дополнительного образования учеников 5-8 классов.

5 КЛАСС «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»  
7 КЛАСС «ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ»

6 КЛАСС «НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»  
8 КЛАСС «В МИРЕ МАТЕМАТИКИ»



# Вывод:



В ходе II этапа ОЭР работы мы решили ряд запланированных задач , в том числе создали пилотную модель школьного исследовательского института, **наметили дальнейшую деятельность** по реализации проекта, направленной на предоставление качественного математического образования, а именно:

- ✓ апробировать на практике алгоритм организации внеурочной и проектной деятельности с применением проектного метода STEAM, использования мессенджеров как средства мобильного обучения.
- ✓ апробировать на практике примерные программы предметов с использованием образовательной области «Математика»,
- ✓ расширить УМК с учетом обновления технической базы;
- ✓ разработать УМК «Математика +» (описание модели и методических рекомендаций по реализации модели ШИИ, использованию техники в работе лабораторий «Математика+» , пакет диагностического инструментария, сборник примерных программ, кейсов и квестов для учащихся, темы проектов, сборник аннотированных тезисов).

«Школьники должны учиться самостоятельно мыслить, работать индивидуально и в команде, решать нестандартные задачи, ставить перед собой цели и добиваться их, чтобы в будущем это стало основой благополучной, интересной жизни»

*В.В.Путин*

---

Спасибо за  
внимание!

