

UCHi.RU



@ вфокусе



ФОРУМ КЛАССНЫХ
РУКОВОДИТЕЛЕЙ

Первые

знания



дети
в сколково

города Сургута

Отчет

о результатах входного тестирования в «STEM-кубке»

(2 * 3) * 4



STEM-кубок

Единая система развития STEM-направления

Цель инициативы

Предоставить педагогам комплексную программу для занятий по математике и естественно-научным дисциплинам

Аудитория

Педагоги и ученики
1–4 классов

Срок

Ноябрь — декабрь

Формат

Соревнование с регулярным выполнением заданий на платформе Учи.ру и награждением самых активных участников



В. В. Путин

Президент Российской Федерации

«...утвердить и реализовать [комплексный план мероприятий](#) по повышению качества математического и естественно-научного образования»

Сервис «Подготовка к уроку»



Презентации

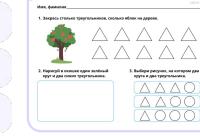
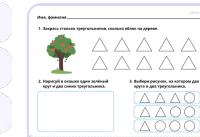
Планы уроков

Рабочие листы

Интерактивные карточки

Домашние задания

Подготовка к ВПР



Обучающие карточки



Математика



Окружающий мир

Материалы входят в перечень
ЭОР Минпросвещения России

Олимпиада



«Наука вокруг нас»

Входное тестирование

5–24 ноября

Диагностика

8–10 заданий
(в зависимости от класса)
разного уровня сложности

Формат

Контрольная работа,
можно выдать онлайн
или распечатать

Учителям предлагается:

- ✓ Спрогнозировать результаты экспериментов
- ✓ Объяснить принципы работы простых механизмов
- ✓ Выполнить вычисления, сравнения и измерения

Задание 1.

Что в аквариуме относится к предметам неживой природы?



Водоросли

Камни

Улитки

Рыбки

Задание 10.

Распредели расходы на праздник в порядке уменьшения (от большего к меньшему).

Запиши в ответ числа без пробелов и запятых. Например: 1234.

1. Пирог: 400 руб.
2. 2 пачки сока: по 100 руб. каждая
3. 5 флагов: по 50 руб. каждый
4. Гирлянда: 900 руб.

Введи ответ

Примеры заданий в тесте

Проверяемые навыки и компетенции

Естественно-научная грамотность

Знание фундаментальных научных понятий, способность анализировать данные, умение проводить эксперименты и аргументировать выводы

Технологическая грамотность

Способность понимать, использовать и анализировать технологии, умение решать задачи с помощью технических средств

Математическая грамотность

Знание и понимание математических терминов и методов, умение применять их на практике

Инженерное мышление

Способность решать сложные проблемы, используя комплексный анализ и творческий подход

Критическое мышление

Способность оценивать информацию, подвергать утверждения сомнению, распознавать логические ошибки и делать взвешенные выводы

STEM-кубок в городе Сургуте

Самые активные школы:

1. МБОУ начальная школа «Прогимназия»
2. МБОУ СОШ №29
3. МБОУ СОШ № 19

Самые неактивные школы:

1. МБОУ начальная школа №30
2. МБОУ СОШ №25
3. МБОУ гимназия №2

87

баллов в среднем получили ученики муниципалитета
на тестировании

Статистика по участникам

3 527

школьников приняли участие
в тестировании

Это **20%** от общего количества активных
учеников 1-4 классов муниципалитета

215

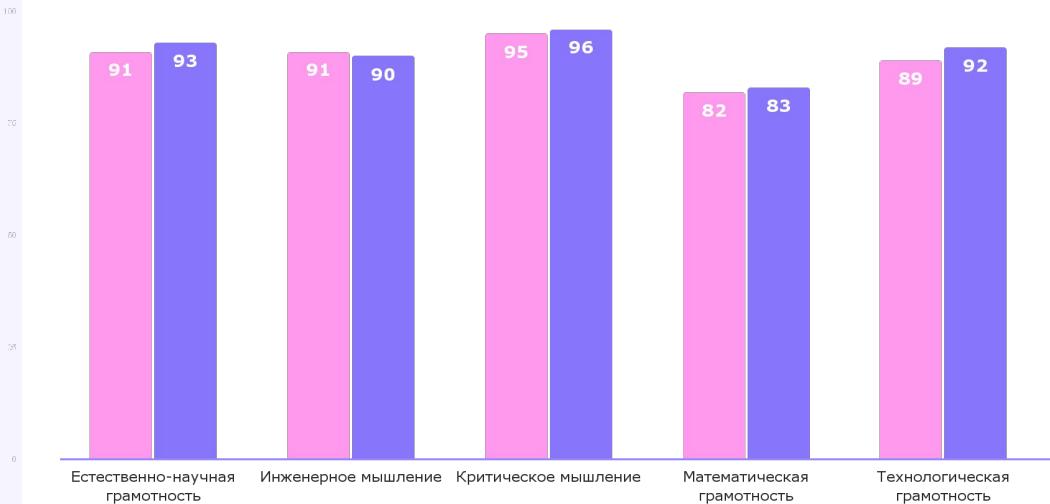
учителей выдали тест

126

классов прошли тестирование

Статистика выполнения заданий по компетенциям

График показывает средний балл за тестирование среди младшеклассников города Сургута в сравнении с данными по России.



По результатам тестирования у младшеклассников города Сургута **лучше** развиты эти компетенции:

- инженерное мышление.



По результатам тестирования у младшеклассников города Сургута **менее** развиты эти компетенции:

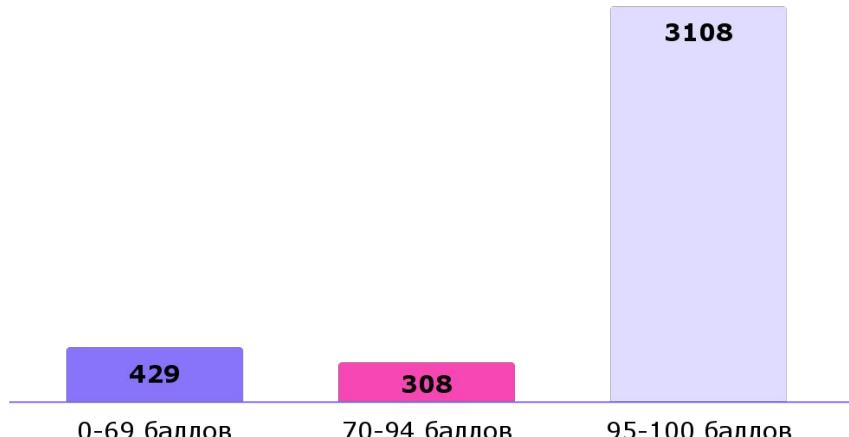
- Естественно-научная грамотность
- Критическое мышление
- Математическая грамотность
- Технологическая грамотность

Естественно-научная грамотность

429

младшеклассников города Сургута испытывают трудности в освоении естественно-научной грамотности.

График показывает количество учеников и баллов



Как улучшать результаты учащихся

- Проводить простые опыты с водой, солью, сахаром, лимонным соком, мылом, глиной, растениями.
- Организовывать походы в парк, на школьную территорию, собирать листья и семена, наблюдать за насекомыми.
- Предложить детям вести «научный дневник» и записывать или зарисовывать свои наблюдения за природой.
- Собирать коллекции минералов, делать простые модели (например, солнечной системы).
- Выдавать ученикам карточки Учи.ру, чтобы помогать развивать интерес к окружающему миру.

Узнай, как хищники приспособлены к охоте

Нажми на выключатель.

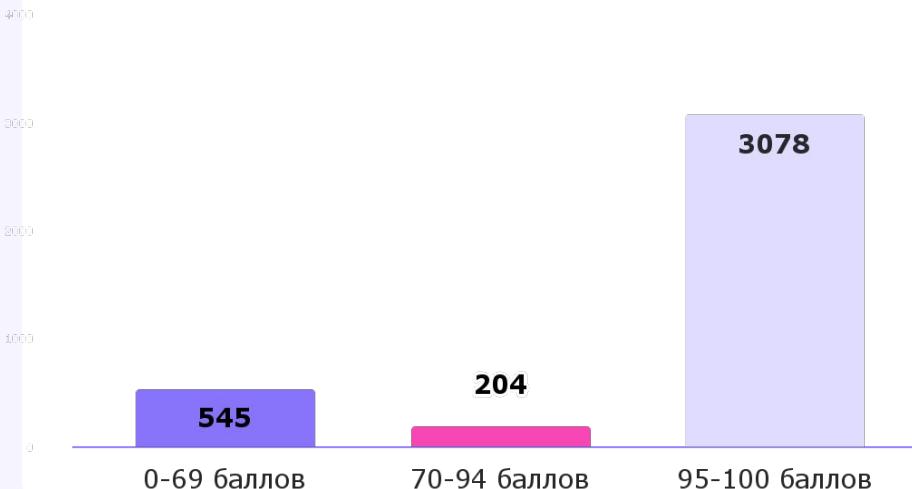


Инженерное мышление

545

младшеклассников города Сургута испытывают трудности в развитии инженерного мышления.

График показывает количество учеников и баллов



Как улучшать результаты учащихся

- Обяснять, как составлять план действий: «Что нужно сделать сначала, а что — потом?» (можно использовать схемы, рисунки, списки).
- Рассказывать о том, как инженеры строят мосты, дома, машины, изобретают новые устройства.
- Давать детям еженедельные задания: «Построй дом из картона», «Сделай модель животного из подручных материалов».
- Поощрять эксперименты и после каждой попытки обсуждать, что можно улучшить, как изменить конструкцию.
- Выдавать ученикам карточки Учи.ру, чтобы помогать развивать интерес к проектированию.

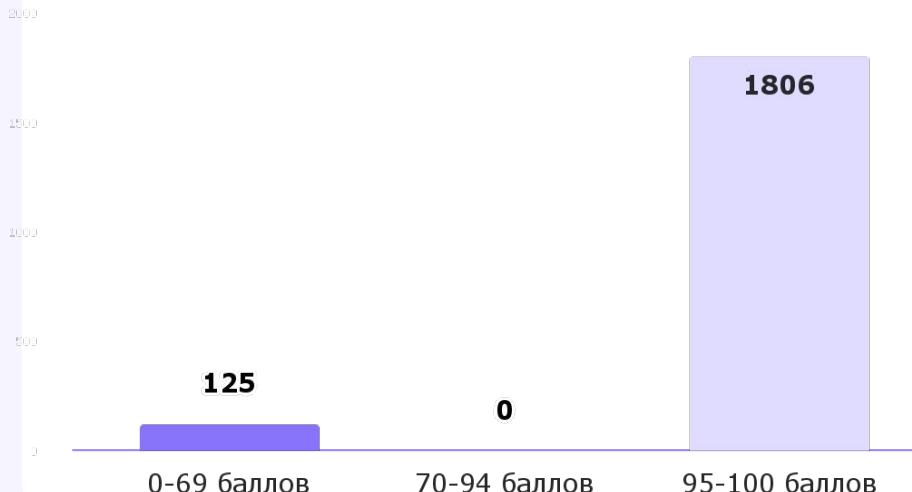


Критическое мышление

125

младшеклассников города Сургута испытывают трудности в развитии критического мышления.

График показывает количество учеников и баллов



Как улучшать результаты учащихся

- Напоминать о важности вопросов: «Почему это произошло?», «Что будет, если...?», «Как ты думаешь, почему...?».
- Предлагать анализировать и сравнивать: «Чем отличается лист осины от листа клена?», «Что общего у всех птиц?».
- Регулярно обсуждать разные точки зрения, спорные вопросы, неоднозначные ситуации.
- Использовать логические игры, головоломки, задачи на последовательность, классификацию, поиск закономерностей.
- Поддерживать интерес класса с помощью карточек Учи.ру.

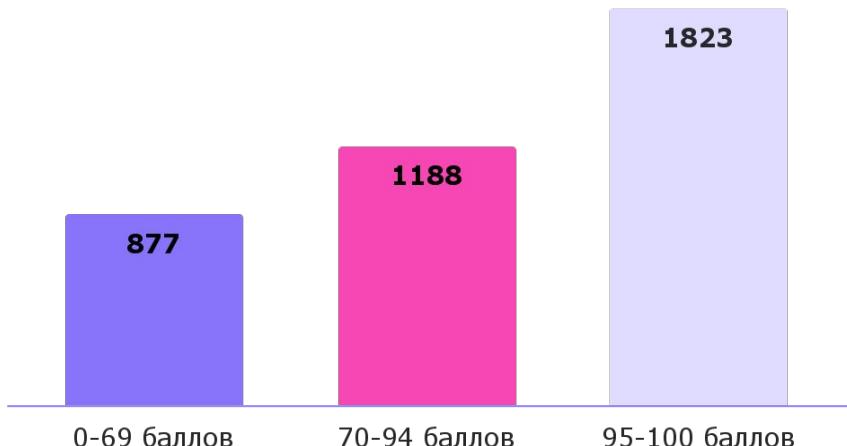


Математическая грамотность

877

младшеклассников города Сургута испытывают трудности в освоении математической грамотности.

График показывает количество учеников и баллов



Как улучшать результаты учащихся

- Использовать задачи, в которых есть знакомые детям ситуации (покупки, игра, спорт, природа).
- Собирать модели из бумаги, картона, пластилина (кубы, пирамиды, шары).
- Создавать математические проекты. Например, «Сколько времени я трачу на дорогу в школу за неделю?».
- Давать детям проходить лабиринты, решать магические квадраты, задачи на разрезание и составление фигур.
- Поддерживать интерес класса с помощью карточек Учи.ру по математике.

Подставь подходящую единицу массы



Масса батона хлеба равна 450

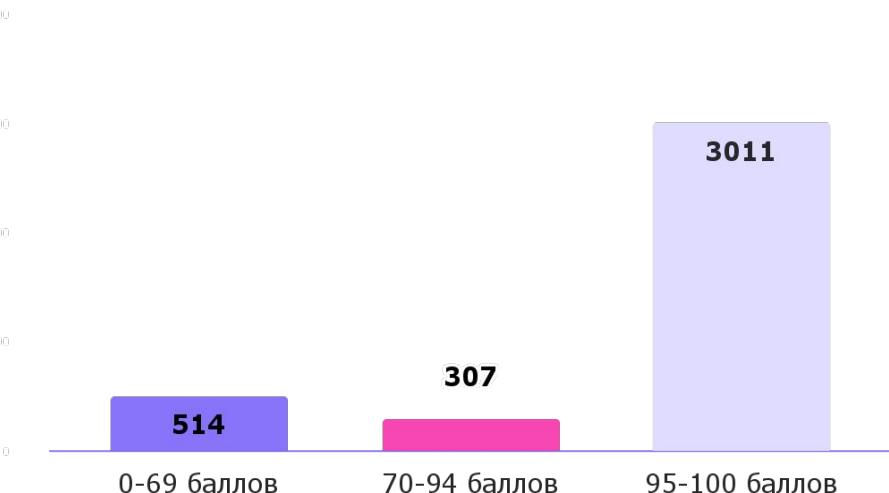
килограммов граммов

Технологическая грамотность

514

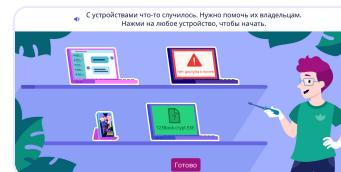
младшеклассников города Сургута испытывают трудности в освоении технологической грамотности.

График показывает количество учеников и баллов



Как улучшать результаты учащихся

- Использовать на уроках конструкторы и инструменты (линейки, ножницы, клей, ластики, карандаши, лупы).
- Организовывать работу с разными материалами (бумага, картон, пластик, дерево, ткань), чтобы дети сравнивали их свойства.
- Давать детям задачи на инженерную тематику: «Построй мост, который выдержит груз», «Придумай машину для сбора мусора».
- Приглашать гостей (родителей, учеников старших классов, специалистов), которые расскажут, как что-то создавать.
- Выдавать ученикам карточки Учи.ру, чтобы помогать развивать интерес к технологиям.



Выводы

1

В стартовом тестировании приняли участие **3 527** школьников — это **20%** от общего количества активных учеников 1–4 классов города Сургута.

3

Лучше всего у школьников города развита критическое мышление

Это говорит о способности оценивать информацию, подвергать ее сомнению, распознавать логические ошибки и делать взвешенные выводы.

2

Средний балл за задания по компетенциям:

| | |
|---------------------------------|----|
| естественно-научная грамотность | 91 |
| математическая грамотность | 82 |
| технологическая грамотность | 89 |
| инженерное мышление | 91 |
| критическое мышление | 95 |

4

Наименее развитой компетенцией оказалось математическая грамотность

Это говорит о трудностях с пониманием математических терминов и методов, а также умением применять их на практике.

Общие рекомендации для учителей

по развитию STEM-компетенций

Связывать темы с реальной жизнью

(расчет времени для поездки, наблюдение за погодой)

Создавать междисциплинарные проекты,

объединяющие математику, естественные науки и технологии.

Регулярно организовывать простые опыты

(рост растений, растворимость веществ, свойства воды).

Поощрять вопросы и гипотезы

чтобы дети учились делать предположения и проверять их на практике.

Обсуждать задания и опыты:

почему что-то произошло, какие были ошибки, как их можно исправить.

Дальнейшие шаги

 10–26 декабря

Организуйте выдачу и прохождение **итогового тестирования**, которое покажет прогресс за время участия в «STEM-кубке». Педагоги получат рекомендации по работе с результатами.



Участники, показавшие лучшие результаты в проекте, получат **сертификаты и призы от Учи.ру**.

Подробнее — на [странице](#) проекта.

Выбери правильные ответы.

Правда ли, что леса занимают почти половину территории России?

Да, огромная территория страны покрыта лесами, в основном хвойными.

Нет, в России очень много городов, а леса занимают мало места.

Нет, часть страны находится на севере, где не может расти лес.

Готово

Цветные экраны влияют на здоровье. Ими надо пользоваться правильно. Выбери приборы, работу с которыми нужно ограничивать.

Смартфон

Телевизор

Часы

Ноутбук

Планшет

Электронная книга

Готово

Примеры заданий Учи.ру



Присоединяйтесь к нашему сообществу
в ВК, чтобы первыми узнавать
об инновациях в образовании

Муниципальный куратор

 **Виталий Евгеньевич Бубен**

+7 925 769 8955 • buben@uchi.ru