

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Академический лицей г. Томска имени Г.А. Псахье**

**УТВЕРЖДАЮ**  
директор МБОУ Академического  
лицея им. Г.А. Псахье  
\_\_\_\_\_ О.В. Починок

**АНАЛИЗ РАБОТЫ КАФЕДРЫ ТЕХНОЛОГИИ И ТОЧНЫХ НАУК  
(2022 - 2023 учебный год)**

Кафедра технологии и точных наук является структурным элементом научно-методической службы МБОУ Академический лицей имени Г.А. Псахье.

**Направления деятельности кафедры**

Цель: достижение качественного образования путем формирования модели образовательного пространства на основе междисциплинарного обучения.

Задачи:

1. Создание организационно-педагогических условий для формирования образовательного пространства.
2. Обеспечение широкой доступности качественного образования с учетом реализации образовательных потребностей микросоциума лицея. Совершенствование образовательного пространства посредством интеграции основного и дополнительного образования.
3. Совершенствование системы здоровьесбережения обучающихся.
4. Обеспечение обучающимся с разными образовательными потребностями равной доступности к образовательным ресурсам. Создание условий для инклюзивного образования.

Для составления анализа использовались личные годовые отчёты 13 сотрудников кафедры, которые предоставили свои отчёты. Остальные сотрудники не нашли времени и возможности выполнить эту работу.

**Отработка стратегии и перспектив научной темы кафедры  
(инновационная и экспериментальная деятельность)**

- *Развитие социального партнерства и внедрение инновационных разработок в региональной системе образования*

В текущем учебном году педагоги кафедры привлекались ЦОКО для работы в качестве экспертов:

Пенькова М.А., Подузова С.Ю., Наева Е.Ю. – эксперты ОГЭ по математике.

Калашникова С.А. – председатель экспертной комиссии ОГЭ по информатике

Фомина Н.М. - составление задач математического цикла для региональной игры физико-математический Триатлон 8,10 кл., составление задач для Личного первенства по математике для обучающихся 9-10-11 классов (1-2 этапы).

Наева Ю.Е. – проведение городского тренинга для учителей математики «Разбор заданий ГВЭ по математике в 9 классе», Работа в оргкомитете и жюри региональной юниорской олимпиады по математике для обучающихся 5-6 классов.

Пенькова М.А. – предоставление материалов из опыта работы по теме «Развитие смыслового чтения при решении практико-ориентированных задач ОГЭ по математике» на сайте виртуального методического объединения учителей математики г. Томска «МатемтиКИТомска».

Силина А.М. принимала участие в работе площадки «Территория интеллекта»

Во время осенних каникул педагоги кафедры посетили несколько лабораторий ТНЦ СО РАН с целью ознакомления с направлениями деятельности научных организаций и дальнейшего развития сотрудничества.

Других данных об участии педагогов нет.

### **Выступления на конференциях, семинарах**

<i>Калашникова С.А.</i>					
№ п/п	Дата	Тип мероприятия	Уровень	Тема выступления	Наименование документа
1	27.04.2023	Семинар для экспертов ОГЭ по информатике	регион	«Согласование подходов к оцениванию заданий №13-15 ОГЭ по информатике»	без документа
2	27.10.2022	Семинар в рамках программы повышения квалификации	регион	«Современные методы и технологии преподавания информатики в рамках обновлённых ФГОС: информатика и ИКТ»	сертификат
3	1.11.2022	Выступление на Форуме физико-математического и	регион	«Анализ результатов ОГЭ по информатике в Томской области»	сертификат

		естественно-научного образования			
<b>Пенькова М.А.</b>					
1		Семинар-практикум	в рамках плана работы стажировочной площадки МБОУ Академического лицея г. Томска имени Г.А. Псахье	«Эффективные подходы к преподаванию предметов естественнонаучного цикла. Индивидуальный подход, формы работы для обучающихся с особыми образовательными потребностями на уроках»	сертификат
<b>Наева Ю.Е.</b>					
1	01.11.22	Семинар-практикум	городской	«Особенности проведения ГВЭ в 9 классе по математике»	Сертификат №632

### Публикации

<b>Калашникова С.А.</b>					
№ п/п	Дата	Название статьи	Где опубликована		Примечание
1	Август 2022	Методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету «Информатика и ИКТ»	Сборник «Анализ результатов государственной итоговой аттестации выпускников 2022 года общеобразовательных организаций томской области в форме основного государственного экзамена»		ЦОКО ТОИПКРО
<b>Наева Ю.Е.</b>					
1	01.11.22	«Разбор заданий ГВЭ по математике в 9 классе»	ссылка: <a href="http://moodle.imc.tomsk.ru/mod/bigbluebutton/view.php?id=4462">http://moodle.imc.tomsk.ru/mod/bigbluebutton/view.php?id=4462</a>		
2	20.03.23	«Разбор заданий ГВЭ по математике в 9 классе (продолжение)»	ссылка: <a href="http://moodle.imc.tomsk.ru/course/view.php?id=11">http://moodle.imc.tomsk.ru/course/view.php?id=11</a>		
3	31.03.23	Разбор заданий ГВЭ по математике в 9 классе	на сайте виртуального методического объединения учителей математики г. Томска «МатематиКИТомска		
<b>Бронникова Л.М.</b>					
1	22.07.21	Рабочая программа уч. дисциплины «Физика»	СМИ «Педагогический мир»		№124951

2	2021	«Анализ движения жидкости в гидравлических сопротивлениях, зависящих от времени»	Соавторство Сборник статей 11 Международной научно – практической конференции	
---	------	--	---	--

Педагоги кафедры практически не участвуют в этом направлении деятельности. Основной причиной считаю отсутствие мотивации.

## Конкурсы для педагогов

*Наева Ю.Е.*

Название профессионального (творческого) конкурса	Учебный год	Уровень	Результат
Всероссийский дистанционный конкурс «Технология перевернутый класс на уроках математики» Международный образовательно-просветительский портал «ФГОС онлайн»	2022-2023	Всероссийский дистанционный	1 место
Международная дистанционная олимпиада по математике. Международный образовательно-просветительский портал «ФГОС онлайн»	2022-2023	Международная дистанционная	2 место

## Учебно-методическая работа

- *Работа над новыми программами;*

Пенькова М.А. - Рабочая программа Алгебра 6 классы УМК А.Г.

Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир

Пенский К.В. – Рабочая программа по информатике и ИКТ 7-9 кл.

Силина А.М. - Рабочие программы по «Технологии» для 5,6,7,8 кл (девочки)

Фомина Н.М. - Эл.курс для обучающихся 10 кл. «Решение

Планиметрических задач» (17 час.). Эл.курс для обучающихся 11 кл

«Решение неравенств» (17 час)

Трофимова Н.В. – Программа внеурочной деятельности «Естественно-научная грамотность" (редактирование)

- *Работа по темам саморазвития и освоение новых технологий;*

Наева Ю.Е. – «Активизация мыслительной и познавательной деятельности обучающихся на уроках математики»

Бронникова Л.М. - «Влияние на формирование естественно-научной грамотности школьников различных методов контроля и самоконтроля при изучении физики»

Силина А.М. - "Основы здорового питания" (обучающая программа от Новосибирского НИИ гигиены)

Подузова С.Ю. – Системно-деятельностный подход в обучении математике.

Фомина Н.М. - Оценка качества и эффективности УМК под редакцией А.Г. Мерзляк по математике (Алгебра и Геометрия в 10 классе). Технология проблемного обучения.

Макарова Т.В. - "Углубленное программирование на Python». Знакомство и изучение новой образовательной платформы: Сферум; создание учебного профиля Сферум в VK Мессенджере для ведения онлайн-занятий, чатов и обмена материалами в безопасном пространстве

Трофимова Н.В. - «Решение задач второй части ЕГЭ». ИКТ технологии.

Калашникова С.А. - Компьютерная форма ЕГЭ по информатике

Наева Ю.Е. - Активизация мыслительной и познавательной деятельности обучающихся на уроках математики.

Пенькова М.А. - Развитие навыков смыслового чтения при решении практико- ориентированных задач на уроках математики.

Сергеева Л.А. - Методика подготовки старшеклассников к ЕГЭ. Технология проблемного обучения.

- *работа по смысловому чтению,*

В текущем учебном году был сделан акцент на развитии навыков смыслового чтения у обучающихся посредством разных предметов. Педагогам был предоставлен методический материал по этому направлению. И ряд педагогов сконцентрировали своё внимание на применении различных приёмов смыслового чтения на своих уроках. Некоторые итоги этой работы представлены ниже в таблицах. Следует отметить, что эту работу выполняют одни и те же педагоги.

**Калашникова С.А.**

Наиболее актуальные для Вас приемы смыслового чтения	Какова результативность приема (положительные моменты)	Над какими навыками смыслового чтения нужно поработать
Задания «на перенос информации»	Формирование умения преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы.	Формирование навыков поиска полной и точной информации и дальнейшая ее интерпретация. Умение отделять главную и второстепенную информацию

«Лови ошибку» Задания с ответами на вопросы	Формирование умения решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста.	
Установи соответствие, дай название, ответ на вопросы	Формирование умения решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста	

### Силина А.М.

Наиболее актуальные для Вас приемы смыслового чтения	Какова результативность приема (положительные моменты)	Над какими навыками смыслового чтения нужно поработать
Прием «Мозговой штурм»	Закрепление знаний по различным темам и блокам (кулинария, интерьер)	Продолжить работу над этим приемом
Прием «Верные и неверные утверждения»	Стимулирует детей на активную мыслительную деятельность по темам, вовлекает в процесс урока	Продолжить работу над этим приемом
Прием «Логические цепочки»	Способность выстроить последовательность работы на кухне (при приготовлении блюд) или при пошиве проектного изделия	Продолжить работу над этим приемом

### Пенькова М.А.

Наиболее актуальные для Вас приемы смыслового чтения	Какова результативность приема (положительные моменты)	Над какими навыками смыслового чтения нужно поработать
1. Прием «Составление краткой записи текстовой задачи» 2. Прием «Составление вопросов к тексту задачи»	- способствуют умению работать с информацией текстовой задачи - читать задачу осмысленно; - учащиеся учатся анализировать, применять данную информацию, соотносить новые знания с уже имеющимися представлениями.	Ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл находить в тексте требуемую информацию.

### Фомина Н.М.

Наиболее актуальные для Вас приемы смыслового чтения	Какова результативность приема (положительные моменты)	Над какими навыками смыслового чтения нужно поработать
Одним из наиболее часто используемых мною приемов смыслового чтения является прием «Верные и неверные утверждения». Значимость этого метода возросла после	Залог успеха - в умении извлекать информацию из разных источников, представлять ее в понятном виде и уметь эффективно использовать. Поэтому	Причин возникновения проблем при работе с текстом много: 1. Очень часто, обучающиеся даже не приступают к задачам подобного рода, т.к.

<p>включения в ОГЭ по математике задания №19 по геометрии, которое предполагает оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения.</p> <p>Второй прием «Дополнение информации» В начале урока, перед решением задач, следует повторить необходимые понятия данной темы. Для этого я использую данный прием (необходимо заполнить пропуски в тексте определений несколькими словами)</p> <p>Третий прием, используемый на уроках, «Найди ошибки в тексте или в примерах» или «Сколько ошибок в задачах». Книги В. Левшина позволяют это задание сделать увлекательным и интересным.</p> <p>Немаловажный прием – решение задач занимательного характера.</p> <p>В ходе изучения геометрии 7-11 классов умение прочесть задачу и кратко записать её условие на математическом языке (математическими символами) является одним из важнейших результатов обучения.</p>	<p>проблема обучения чтению становится наиболее актуальной в свете модернизации общего образования.</p> <p>Основная цель: научить обучающихся работать с текстом задачи или другим математическим текстом для выявления его детального смысла.</p> <p>Стратегия смыслового чтения состоит из трех блоков.</p> <p>Первая – это восприятие текста, поиск информации и понимание прочитанного. Вторая – это извлечение смысла, преобразование и интерпретация текста.</p> <p>Третья – оценка полученной информации, сопоставление с условием.</p> <p>Над этими тремя блоками необходимо работать с 5 класса</p>	<p>их пугает объемный текст, многие не дочитывают задачу до конца.</p> <p>2. Своеобразный язык математики, абстрактность теории, сжатость и краткость изложения;</p> <p>3. Широкое применение символики, преобладание дедуктивного метода изложения информации;</p> <p>4. Сложно выделить главное и второстепенное для решения задачи, для этого необходимо самим придумывать похожие задания;</p> <p>5. Тесная связь текста с иллюстрациями и чертежами;</p> <p>6. В текстах учебников математики имеются так называемые «пробелы в тексте» это ссылки на уже известный материал, формулы или теоремы.</p>
---	--	---

### Подузова С.Ю.

Наиболее актуальные для Вас приемы смыслового чтения	Какова результативность приема (положительные моменты)	Над какими навыками смыслового чтения нужно поработать
Приём «Составление краткой записи задачи»	способствуют умению работать с информацией и не только	Ориентироваться в содержании текста и
Приём «Вопросы к тексту учебника»	вдумчиво читать, но и быть активным слушателем.	понимать его целостный смысл находить в тексте
Приём «Чтение с остановками»	Учащиеся учатся анализировать, применять данную	требуемую информацию.
Приём «Верные и неверные утверждения»	информацию, соотносить новые знания с уже имеющимися	
Приём «Верите ли вы...»	представлениями.	

### Сергеева Л.А.

Наиболее актуальные для Вас	Какова результативность	Над какими навыками
-----------------------------	-------------------------	---------------------

приемы смыслового чтения	приема (положительные моменты)	смыслового чтения нужно поработать
1. Умение преобразовывать текст, используя чертеж, формулу. 3. Составлять по прочитанному тексту задачи таблицу, краткую запись, выявлять ключевые слова 4. Формулировка вопросов для ответа на которые нужно использовать все имеющиеся данные 5. Прием верные и неверные утверждения 6. Ключевые термины.	При решении текстовых задач сравнить два или более объекта, данные сравнения записать в таблицу или диаграмму. Использовать ключевые слова с указанием связей между величинами удобно при решении задач на составление уравнений При решении геометрических задач уметь выполнить чертеж по условию задачи.	Повышать уровень самостоятельности уч-ся в чтении учебного материала Формировать интерес у уч-ся к чтению путем внедрения нестандартных форм и методов работы с текстом.

### Трофимова Н.В.

Наиболее актуальные для Вас приемы смыслового чтения	Какова результативность приема (положительные моменты)	Над какими навыками смыслового чтения нужно поработать
Ответы на вопросы по пройденной теме, как проверка домашнего задания, работа с текстовым заданием в КИМ ОГЭ.	Учащиеся внимательнее слушают материал, готовятся дома, выделяют главное. Учатся давать краткий и полный пересказ текста. Проверка знания текста.	Составлять вопросы на понимание текста и применение знаний в новой ситуации.
Инструкции при выполнении лабораторных работ.	Понимание текста. Действия по представленному алгоритму.	Понимание прочитанного материала.
Заполнение таблицы по предложенной теме.	Учащиеся структурируют материал, выделяя главное. Обучение навыкам выборочного чтения и преобразование текстовой информации в другой вид.	Навыки выборочного чтения.
Чтение графиков, анализ формул.	Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации.	Интерпретировать графики и формулы с текстовой информацией.
Решение задач.	Глубокое осмысление материала, учатся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста.	Умение применять знания при решении конкретной задачи.
Установление соответствия.	Проверка знания текста.	Понимать прочитанное.
Тестовые задания.	Проверка знания текста.	Понимать прочитанное.

### Наева Ю.Е.

Наиболее актуальные для Вас приемы смыслового чтения	Какова результативность приема (положительные моменты)	Над какими навыками смыслового чтения нужно поработать
Поиск ключевых слов в	Ребята лучше стали	Формулирование

задании и умение вчитываться в инструкцию, искать ответы на поставленные вопросы. Понимание сути вопроса. Формулирование простых выводов после прочтения текста.	ориентироваться в задачах и находить ответы на поставленные вопросы (как письменные, так и устные).	выводов после прочтения текста.
--	---	---------------------------------

### Результаты ОГЭ по математике

класс	участковал и	Кол-во «2»	% «2»	Кол-во «3»	% «3»	Кол-во «4»	% «4»	Кол-во «5»	% «5»	Качество
9α	24	1	4	11	45,83	9	37,5	3	12,5	50
9β	22	1	4,5	6	27,27	9	40,91	6	27,27	68,18
9γ	24	2	8,33	10	41,67	8	33,33	4	16,67	50
9δ	24	4	16,67	9	37,5	6	25	5	20,83	45,83
9ζ	26	9	34,62	8	30,77	7	26,92	2	7,69	34,61
9η	29	7	24,14	11	37,93	6	20,69	2	6,9	27,59
9θ	25	2	8	15	60	6	24	2	8	32
9ι	30	5	16,67	9	30	10	33,33	6	20	53,33
9κ	23	6	26,09	10	43,48	7	30,43	0	0	30,43
неявка	1									
удалено	0									
<b>всего</b>	<b>227</b>	<b>37</b>	<b>16,3</b>	<b>89</b>	<b>39,21</b>	<b>68</b>	<b>30,23</b>	<b>30</b>	<b>13,32</b>	<b>43,55</b>

По сравнению с прошлым учебным годом, результат существенно ниже, в 2022г. качественный показатель 64.4%. Ежегодное снижение качества прослеживается уже на протяжении последних трёх лет.

Качественная успеваемость по корп. Вавилова 8 составила в среднем 53,19% (в 2022г. 82.8%, в 2021г. - 76.8%), абсолютная – 91,49%

По корп. Дизайнеров 4 – качественная успеваемость 36,92% (в 2022г. - 50.5%, в 2021г. – 53.5%), абсолютная – 91.7 (в 2021г. – 92%).

Причин может быть несколько, кадровые проблемы, снижение уровня мотивации, и др. необходим комплексный анализ наблюдающейся тенденции. Не исключено также и то, что уровень сложности экзаменационной работы был завышен, т.к. и в целом по городу результаты этого экзамена неутешительные.

### Результаты ОГЭ по физике

класс	участковал и	Кол-во «2»	% «2»	Кол-во «3»	% «3»	Кол-во «4»	% «4»	Кол-во «5»	% «5»	Качество
9α	6	0	0	3	50	3	50	0	0	50
9β	6	0	0	1	16,67	4	66,67	1	16,67	83,34
9γ	7	0	0	2	28,57	4	57,14	1	14,29	71,43
9δ	6	0	0	4	66,67	0	0	2	33,33	33,33

9ζ	4	0	0	0	0	2	50	2	50	100
9η	3	0	0	1	33,33	1	33,33	1	33,33	66,66
9θ	3	0	0	1	33,33	1	33,33	1	33,33	66,66
9ι	4	0	0	0	0	4	100	0	0	100
9κ	5	0	0	2	40	3	60	0	0	60
неявка	0									
удалено	0									
<b>всего</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>29,84</b>	<b>22</b>	<b>50,05</b>	<b>8</b>	<b>20,11</b>	<b>70,16</b>

В текущем учебном году экзамен по физике сдавало больше выпускников 9-х кл. Качественный показатель существенно выше, чем в прошлом учебном году: 70,16% против 49,04%. Абсолютная успеваемость – 100%. Качественная успеваемость по корп. Вавилова 8 составила в среднем 59,53% (2022г. – 60%). По корп. Дизайнеров 4 – качественная успеваемость 78,66%, что говорит о хорошем уровне подготовки обучающихся к экзамену.

#### Результаты ОГЭ по информатике

класс	участков	Кол-во «2»	% «2»	Кол-во «3»	% «3»	Кол-во «4»	% «4»	Кол-во «5»	% «5»	Качество
9α	18	2	11,11	4	22,22	8	44,44	4	22,22	66,66
9β	10	0	0	4	40,00	3	30,00	3	30,00	60
9γ	15	0	0	5	33,33	4	26,67	6	40,00	66,67
9δ	14	0	0	7	50,00	3	21,43	4	28,57	50
9ζ	25	1	4	12	48,00	9	36,00	3	12,00	48
9η	23	0	0	10	43,48	12	52,17	1	4,35	56,52
9θ	16	4	25	6	37,50	4	25,00	2	12,50	37,50
9ι	23	1	4,35	15	65,22	6	26,09	1	4,35	30,44
9κ	18	1	5,56	5	27,78	9	50,00	3	16,67	66,67
неявка	1									
удалено	0									
<b>всего</b>	<b>162</b>	<b>9</b>	<b>5,56</b>	<b>68</b>	<b>40,84</b>	<b>58</b>	<b>34,64</b>	<b>27</b>	<b>18,96</b>	<b>53,61</b>

Абсолютная успеваемость – 94,4%, качественная – 53,61%, в 2022г. – 60,2%. Качественная успеваемость корп. Вавилова 8 – 60,83% (2022г. – 76,6%), корп. Дизайнеров 4 – 47,83% (2022г. - 41,6%).

Качественная успеваемость за последние годы продолжает снижаться в связи с серьёзными кадровыми проблемами, которые не решаются. Кроме этого, на результаты повлияло изменение шкалы перевода баллов в оценки, изменения в заданиях практической части, ужесточение критериев оценки. Однако, у учеников 9-х классов до сих пор существует «миф», что ОГЭ по информатике лёгкий экзамен и его можно сдать без подготовки.

Обучающиеся, получившие неудовлетворительную оценку, в течение учебного года с трудом справлялись с материалом, при этом консультации не посещали. Ещё одной существенной проблемой является уровень развития функциональной грамотности. Общая проблема – неумение читать задание. В заданиях практической части формулировки занимают от одной до двух страниц, и это надо внимательно прочитывать, иначе верно выполнить задание не получится. Всё это в комплексе приводит к снижению результатов.

- **Взаимопосещение уроков**

**Фомина Н.М.**

№ п/п	Тема урока	Предмет, класс	Ф.И.О. учителя	Дата посещения	В рамках какого мероприятия проводился урок
1	Угол. Измерение углов. Транспортир	5 тета	Ремнева Жанна Евгеньевна	28.11.2022	коуч
2	Угол. Виды углов	5 дзета	Ремнева Жанна Евгеньевна	30.11.2022.	коуч
3	Виды углов. Измерение углов. Транспортир	5 эпсилон	КРемнева Жанна Евгеньевна	2.12.2022	коуч

**Наева Ю.Е.**

№ п/п	Тема урока	Предмет, класс	Ф.И.О. учителя	Дата посещения	В рамках какого мероприятия проводился урок
1	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Математика, 6 кси	Подузова С.Ю.	21.10.2022	
2	Вычитание рациональных чисел	Математика 6 лямбда	Пенькова М.А.	07.03.2023	

- **Открытые уроки**

**Наева Е.Ю.**

№ п/п	Тема урока	Класс	Дата проведения	Кто присутствовал	В рамках какого мероприятия проводился урок

1	Действия с десятичными дробями	5 омега	10.03.2023	Специалист, Борисова Н.В., учитель математики высшей категории МБОУ РКГ №2 г. Томска; Специалист, Домникова Н.В. учитель математики высшей категории МАОУ СОШ №37 г. Томска;	Аттестация на высшую категорию
2	Вычитание рациональных чисел	6 тета	10.03.2023	Специалист, Борисова Н.В., учитель математики высшей категории МБОУ РКГ №2 г. Томска; Специалист, Домникова Н.В. учитель математики высшей категории МАОУ СОШ №37 г. Томска;	Аттестация на высшую категорию

**Бронникова Л.М.**

№ п/п	Тема урока	Класс	Дата проведения	Кто присутствовал	В рамках какого мероприятия проводился урок
1	Конференция в 9ых классах по теме «Ядерная энергетика».	9 бета 9 альфа	5.05.23	учащиеся	Окончание изучения темы
2	Выступление учащихся с докладами	7ые кл	апрель	учащиеся	В рамках декады

**Фомина Н.М.**

№ п/п	Тема урока	Класс	Дата проведения	Кто присутствовал	В рамках какого мероприятия проводился урок
1	Степень числа (введение новой темы, урок № 1)	5	16 декабря 2022г	Ремнева Жанна Евгеньевна	коуч
2	Степень числа (продолжение темы, урок - проверка знаний, урок № 3)	5	18 декабря 2022 г	Ремнева Жанна Евгеньевна	коуч

**Силина А.М.**

№ п/п	Тема урока	Класс	Дата проведения	Кто присутствовал	В рамках какого
-------	------------	-------	-----------------	-------------------	-----------------

					мероприятия проводился урок
1	"Женщины и технологии"	8	7.03.2023	8 бета, 8 гамма, 8 дельта	Предметная неделя, к празднику 8 марта
2	"Лучше всех"	6	7.03.2023	6 альфа	Предметная неделя, к празднику 8 марта

## Развитие корпоративной культуры и кадрового потенциала

- **Повышение квалификации;**

№ п/п	Вид документа	Организационная форма и тема	Учреждение повышения квалификации, кол-во часов	Дата
<b>Калашникова С.А.</b>				
1	удостоверение	«Профессионально-педагогическая компетентность экспертов ОГЭ по информатике»	ТОИПКРО, 24 ч	апрель, 2022
2	удостоверение	Курсы ПК Подготовка экспертов для работы в региональной предметной комиссии при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования по предмету «Информатика»	ФБГНУ ФИПИ, 36ч.	ноябрь-декабрь 2022
3	сертификат	Всероссийский вебинар «Обработка целочисленной информации с использованием сортировки в заданиях ЕГЭ по информатике (задача 26)»	АНО ЦНОКО, ОА «Легион», 2ч.	март 2023
4	без документа	Участие во Всероссийской конференции «Город IT»		сентябрь 2022
<b>Фомина Н.М.</b>				
1	Удостоверение 7008001 02725	«Особенности введения и реализация требований обновлённых ФГОС ООО в работе учителя»	ТОИПКРО 36 час	9 сентября 2022 года Регистр. номер 5895-22
2	Сертификат участника	Участие в «ФОРУМЕ физико-математического и естественно-научного образования» для педагогических работников	ТОИПКРО	2-3 ноября
<b>Пенькова М.А.</b>				

1	удостоверение	«Профессионально-педагогическая компетентность экспертов ОГЭ по математике»	ТОИПКРО, 24 ч	Май, 2023
<b>Подузова С.Ю.</b>				
1	удостоверение	«Профессионально-педагогическая компетентность экспертов ОГЭ по математике»	ТОИПКРО -36 часа	Апрель 2023
<b>Силина А.М.</b>				
1	сертификат	Обучающий курс "Лучшие практики реализации патриотического воспитания в работе современного учителя в соответствии с ФГОС"	АНО "Санкт-Петербургский центр дополнительного профессионального образования", 4 ак. часа	03.06.22
2	сертификат	Обучающий курс "Есть контакт! Работа педагога с современными родителями как обязательное требование Профстандарта "Педагог""	АНО "Санкт-Петербургский центр дополнительного профессионального образования", 16 ак. часов	14.07.22
3	сертификат	Дистанционное обучение "Подготовка организаторов ППЭ"	ФГБУ "Федеральный центр тестирования"	30 марта 2023 г
4	Удостоверение	Курсы ПК "Особенности введения и реализации требований обновленных ФГОС ООО в работе учителя"	ТОИПКРО, г. Томск	Август, 2022
5	сертификат	Обучающий курс "Современные методики вовлечения ученика в образовательный процесс как основа профессионального мастерства учителя"	АНО "Санкт-Петербургский центр дополнительного профессионального образования", 4 ак. часа	05.05.2023
<b>Наева Ю.Е.</b>				
1	Удостоверение о повышении квалификации	Профессионально-педагогическая компетентность экспертов ОГЭ по математике	36 часов	апрель

- **конкурсы и мероприятия для педагогов;**

**Наева Ю.Е.**

Название профессионального (творческого) конкурса	Учебный год	Уровень	Результат
Всероссийский дистанционный конкурс	2022-2023	Всероссийский	1 место

«Технология перевернутый класс на уроках математики» Международный образовательно-просветительский портал «ФГОС онлайн»		дистанционный	
Международная дистанционная олимпиада по математике. Международный образовательно-просветительский портал «ФГОС онлайн»	2022-2023	Международная дистанционная	2 место

### Внеклассная и внеурочная работа по предмету

- Олимпиадное движение (ВсОШ);

#### Результаты ВсОШ

Дата	Название мероприятия	Уровень	Организаторы	Класс	Результативность
Декабрь 2022	ВсОШ по информатике	Муниципальный этап	ИМЦ г. Томска	11 2 чел.	2 призёра
				10 1 чел.	участие
				9 2 чел.	1 призёр
				8 1 чел.	1 призёр
ИМЦ г. Томска	ВсОШ по математике	Муниципальный этап		8 5 чел.	2 призёра
				9 5 чел.	2 призёра
				10 1 чел.	участие
				11 5 чел.	2 призёра
				7 кл 3 чел.	участие
ИМЦ г. Томска	ВсОШ по физике	Муниципальный этап		8 2 чел.	участие
				9 2 чел.	участие
				11 3 чел	участие
				11 1 чел.	Участие
ноябрь 2022	ВсОШ по астрономии	Муниципальный этап	ИМЦ г. Томска	10 1 чел.	Участие
				9 1 чел.	Участие

В текущем учебном году призёры и победители муниципального этапа есть только по двум предметам: информатика и математика. На региональном этапе призёров нет. Среди обучающихся 8-х классов Ландль А. стала призёром региональной математической олимпиады им. Л. Эйлера.

Причины снижения результативности могут быть разные. Одна из причин – серьёзный кадровый голод, просто отсутствие учителей и перегрузки у тех, кто работает. Также отсутствие у педагогов необходимой квалификации и мотивации, отсутствие специальных тренингов. Зачастую «Математические кружки» используются не для развития и продвижения сильных, замотивированных обучающихся, а для восполнения пробелов, возникающих, в том числе и из-за потери часов по разным причинам и т.п. Отсутствие мотивации у самих учеников. В том числе причиной является и массовый отток из лицея после 9-го класса перспективных учеников. Здесь надо уже анализировать на уровне лицея причины такого оттока обучающихся. Такой анализ не проводится, меры не принимаются, либо они недостаточны для того, чтобы кардинально повлиять на ситуацию.

• **Мероприятия совместно с вузами;**

**Калашникова С.А.**

○ Организация экскурсии учеников 10-11-х кл. на Факультет безопасности ТУСУРа.

○ Участие в Научной сессии ТУСУР, Павлов Е. 10 б.

○ Участие учеников 11-х кл. во Всероссийской конференции «Город IT», секция для школьников.

○ Участие в XXXIV Всероссийской конференции школьников и педагогов с международным участием «Математическое моделирование задач естествознания», РМЦ ТГУ, Землянова К., диплом второй степени.

**Бронникова Л.М.**

○ Конференция ТПУ, Попов Т. И., 9гамма, участие.

**Фомина Н.М.**

○ Научно-практическая конференция ТУСУР, 10 кл., Клочкова Оксана (сертификат участника), Сподина Анастасия (Диплом 1 степени)

**Сергеева Л.А.**

○ Экскурсия «Наука глазами детей» Всероссийский фестиваль «Наука 0+», Детский технопарк «Кванториум», 9альфа

**Галушко Н.С.**

№	Дата	Название мероприятия	Уровень	Организаторы	Ф.И., класс	Результативность
1	7.04.23	34 Всероссийская конференция школьников	всероссийская	ТГУ	Уткин Глеб 9 гамма	Диплом 1 степени

		и педагогов «Математическое моделирование задач естествознания»				
2	19.05 .2023	Международная научно- техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Открытия. Творчество. Проекты» для школьников	междуна родная	ТУСУР	Мельников Саша 5 гамма	

### Трофимова Н.В.

№	Дата	ФИ ребенка (или количество детей)	Название мероприятия	Степень достижения	Организаторы, партнеры
1	18.05.2023	Учащиеся 10-11 классов - 14 чел.	Экскурсия на исследовательский ядерный реактор ТПУ	Участие (в рамках опорной школы)	ТПУ
2	15.04.2023	Учащиеся 11 класса - 6 чел.	Инженерный квиз ТПУ	7 место (из 12), в финал не прошли	ТПУ
3	31.03.2023- 1.04.2023	Учащиеся 11 классов - 7 чел.	День открытых дверей ТПУ "ТПУ holiday 2.0"	участие	ТПУ
4	6.02.2023	Учащиеся 11 кл., 20 чел.	Лекция ТПУ		ТПУ
5	5.10.2022	Учащиеся 9, 10 кл., 5 чел.	Фестиваль науки	международный	Конгресс- центр "Рубин"
6	22.02.2023	Учащиеся 10-11 класов -	Лабораторные работы	Участие (в рамках опорной школы)	ТПУ
7	25.02.2023	Учащиеся 10-11 класов -	Лабораторные работы	Участие (в рамках опорной школы)	ТПУ
8	6.10.2022	Учащиеся 10 класса - 4 чел.	Презентация ВУЗа	участие	Бычкова А., студентка 1 курса ТУСУР
9	3.02.2023	Учащиеся 10-11 классов - 8 чел.	Презентация ВУЗа	участие	Филатов Д., Медведев К., студенты 2 курса ТПУ
10	27.01.2023	Учащиеся 11 классов - 6 чел.	Презентация ВУЗа	участие	Качаева С., Глотов Д., студенты 2 курса ТУСУР

Ежегодно в этом направлении активно работает учитель физики Трофимова Н.В.

• **Другие олимпиады и конкурсы;**

<i>Калашикова С.А.</i>						
1	Апрель 2023	Олимпиада по «Цифровой грамотности»	Всероссийский	Научно-исследовательская лаборатория киберсоциализации и формирования цифровой образовательной среды Парка инновационных образовательных практик ИРПО, Научно-методический центр сопровождения педагогических работников и Педагогический технопарк «Кванториум» ТГПУ	9-10	Победитель и 3 чел. Уткин Г. 9г, Спицкая Д. 9д, Чуйкина И. 9д. Призёры – 28 чел.
2	Февраль-март 2023	Яндекс-олимпиада по информатике	Всероссийский	Платформа Яндекс-учебник	10-11	2 призера первого этапа 10кл. 2 призера первого этапа 11кл.
<i>Подузова С.Ю.</i>						
1	17.10.22	Межпредметный квиз «Томск вчера, сегодня, завтра»	Региональный	ИМЦ, школа №27	6 -6 чел.	Призёр
2	20.10.2022 г.	Первенство по математике среди 9 классов.	Региональный	Академический лицей	9 -21 чел.	Участие.
3	24.10.22	Занимательная математика	международный	Центр Снейл	6 -1 чел.	Призер.
4	Апрель 2023 г	Всероссийская специальная предметная олимпиада для детей с ОВЗ.	Всероссийский	ТГПУ	6-1 чел. 9-2 чел.	3 место у всех.
<i>Сергеева Л.А.</i>						
1	21.10.2022	Олимпиада по математике «Сириус»	Всероссийская		9альфа 5 чел.	Участие
2	3.10.2022	Всесибирская олимпиада по математике			8 гамма	Участие
3	13.10	Командная игра Квантоквиз		Детский технопарк Кванториум	команда 9альфа	Участие

					а	
4	20.10.	Триатлон по математике. Личное первенство	Региональный		9 альфа а	1 место Шаманаев Иван
5	12.11.	Триатлон по математике. Личное первенство	Региональный		8 гамма	
6	3.12.	Олимпиада САММАТ	Межрегиональная олимпиада школьников		9 альфа, 8 гамма	
7	13.02.	Олимпиада им. Л. Эйлера	Региональная	ОГБУ Региональный центр развития образования	8 гамма	3 место Ландль Арина
8		Математические бои	Региональный		8 гамма	2 место в 1 лиге
9		Математические бои	Региональный		9 альфа а кл.	Команда 9 кл.
10	19.12.	Олимпиада по финансовой грамотности	Региональный	ОГБУ Региональный центр развития образования	9 альфа а	сертификат
<b>Трофимова Н.В.</b>						
1	январь	Олимпиада Газпром	региональный	ТГУ	11	участие
2	10.12.2022 05.03.2023	Олимпиада БИБН	региональный	ТГУ	8,10,11 кл. - 12 чел.	Участие; Прошли во II тур (Бородулькин, Маринченко, Слесарчук)
3	Февраль-май	Дистанционный образовательный курс Сезон проектов 2023 "Проектируй. Действуй. Побеждай!"	региональный	РЦРО	Володин Е., Кутепов А.	участие
4	25.04.2023	XI Региональная олимпиада по физике "Сила Архимеда"	региональный	ТГПУ, Центр дополнительно го физико-математического образования	Учащиеся 7 кл. - 5 чел.	Ерохин М., 7 дзета - III место
5	26.04.2023	XI Региональная олимпиада по физике "Сила Архимеда"	региональный	ТГПУ, Центр дополнительно го физико-математического образования	Учащиеся 8 кл. - 5 чел.	участие
<b>Фомина Н.М.</b>						

1	3-5 феврал я	Участие команды при ТПУ «Полтора землекопа» Академического лицея совместно с ТФТЛ	регион	Подготовка команды		
2	апрель	Математические бои (с разбором задач)  (участвовало 4 команды)	Внутри лицейское мероприятие	Организаторы обучающиеся 9 кл (Вавилова 8)  Кураторы: Сергеева Л.А. Фомина Н.М.	8 классы	1 место команда 8 кл «Формула Успеха» (учитель Самойличе нко В.В.) 2 место команда 8 кл (учитель Сергеева Л.А.)
<i>Галушко Н.С.</i>						
1.		«Телеком-планета»	всероссийская	СПБГУТ	Солонина Даша	Дипло м 3 степен и
2.	11.02.20 23	Первый межрегиональный турнир математических боев им. Л.Ф. Пичурина	межрегиональн ый	ОГБОУ «ТФТЛ»	5 гамма Максимова Ж., Зорин А., Левчук Т., Артемов С., Подгорнов А., Тюлюкин Д	Дипло м 3 степен и
3.	19.12.22	Онлайн Олимпиада по финансовой грамотности	городской	ОГБУ «Региональн ый центр развития образования »	9 класс	
4.		Олимпиада «Сириус»	всероссийский		5, 6, 9 классы	
5.	13.10.22	Фестиваль «Наука0+», онлайн- игра	всероссийский	Детский технопарк «Кванториу м»	9 гамма Солонина Д, Уткин Г, Тарабeya Я, Меркушека Е. Джоонов М	2 место
6.	12.05.23	Олимпиада «Математическая абака»	региональная	НОМЦ ТГУ	6 дельта Павлова А.Денельян З.Коваль Б.Хатьков В.	

					5 гамма Мельников А. Максимова Ж. Подгорнов А. Артемов С	
<b>Макарова Т.В.</b>						
1		инфобой	внутрилицейск ий		10 кл.	
<b>Наева Ю.Е.</b>						
1	Октябрь 2022	муниципальный межпредметный квиз «Томск вчера, сегодня, завтра...»	муниципальный	МАОУ СОШ 27, МАУ ИМЦ	5 омега: Спицын Т, Сергеева О., Бац С, Иванова Е., Иванов В.	Грамота ПРИЗЕРЫ
2	Апрель 2023	олимпиады «Я люблю математику» от Яндекс Учебника и ЦПМ	Онлайн-олимпиада	Яндекс Учебник и ЦПМ	Приходько А. Карпова М. (5 омега) Бац С., Спицын Т. (5 омега)	Диплом победителя (2)  Диплом призера (2)
3	2022	заочного конкурса по математике «Вот это математика!»	заочный конкурс	РЦРО, МКОУ Поротниковская СОШ	Спицын Т. (5 омега)  Кондратюк П. (6 омикрон)	Диплом 2 степени  Диплом 3 степени
4	24.03.2023	4 олимпиада по математике для пятиклассников «Пять с плюсом»	городской	РЦРО	5 омега: Бац С. Спицын Т., Сергеева О	Сертификат участника
5	17.04.23-2.05.23	Конкурс «Хранитель многогранника»	городской	МБОУ СОШ 68, ТГПУ	Аксенов а Ю., Ларина У., Пыхалова Ю. (6 тета)	Диплом 1 степени

					Балахон ов Г., Кондра тук П.(6 омикрон )	Диплом 3 степени
6	Апрель 2023	Всероссийской специальной предметной олимпиаде для детей с ОВЗ Направление: Математика Возрастная группа: обучающиеся 6 классов	Всероссийский	ТГПУ	Истомин Данила (6 тета) Лещин н Глеб (6 омикрон )	Диплом за 3 место
<b>Пенькова М.А.</b>						
1	Апрель 2023	Всероссийская специальная предметная олимпиада для детей с ОВЗ (математика)	всероссийский	Министерст во просвещени я РФ, ФГБОУ ВО «ТГПУ»	6	2 Диплома за 2 место
2	18.03.2 3	Открытый городской конкурс по математике «Затерянный город»	муниципальны й	МБОУ СОШ №68, ФГБОУ ВО «ТГПУ»	6	Диплом за 1 место
3	03.05.2 3	конкурс по математике «Хранитель многогранника»	муниципальны й	МБОУ СОШ №68, ФГБОУ ВО «ТГПУ»	6, 7	2 Диплома за 1 место, 2 сертификат а
4	Март 2023	Конкурс «Отгадай задачу, ребус»	лицейский		5-8	По 3 призера на каждой параллели
<b>Ремез О.В.</b>						
1	25.03.2 3	Конкурс по технической графике «ЭПЮР МОНЖА»	региональный	ФГБОУ ВО «ТГПУ», СОШ №16		Диплом за 1 место Диплом за 2- место

### Уроки цифры

дата	Тема	Кол-во участников	ФИО учителя
апрель 2023	«Город будущего: как квантовые технологии меняют нашу жизнь»	334	Иванов Д.В.
март 2023	«Что прячется в смартфоне: исследуем мобильные угрозы»	139 290	Пенский К.В. Карапетян С.Г.
февраль 2023	«Алгоритм в бизнесе и программной обработке»	364	Иванов Д.В.
январь 2023	«Технологии, которые предсказывают погоду»	416	Иванов Д.В. Карапетян С.Г.

ноябрь 2022	«Видеотехнологии»	134	Пенский К.В.
октябрь 2022	«Искусственный интеллект в стартапах»	400	Пенский К.В. Калашникова С.А. Карапетян С.Г.

Также был проведён Единый урок безопасности в сети "Интернет" учителями Пенским К.В. и Калашниковой С.А.

Данные об участии лицеистов в различных мероприятиях взяты из личных годовых отчётов тех педагогов, которые сдали эти отчёты – это 13 человек, чуть больше половины от всех сотрудников кафедры. И эта информация, возможно, неполная. Ежегодно в этом направлении деятельности кафедры участвуют одни и те же педагоги.

И одни и те же педагоги эту работу не ведут. Объяснения: большая загруженность, учёба. Проблема неоднократно поднималась на заседаниях кафедры, однако изменений в лучшую сторону не наблюдается.

#### • Проектно-исследовательская деятельность

В текущем учебном году XXIX Открытая научно-практическая конференция школьников им. В.Е. Зуева по междисциплинарной теме: «Конвергенция: познание без границ» проходила в очном формате. Было организовано четыре секции «Искусственный интеллект: за и против», «Диалог наук: физика» и «Диалог наук: математика», а также новая секция «Метрология и стандартизация»

В секции «Искусственный интеллект: за и против» было представлено 9 работ. Из них обучающихся Академического лицея – 6 работ (учителя Пенский К.В., Иванов Д.И. и Калашникова С.А.)

В секции «Диалог наук: физика» были представлены 4 работы лицеистов из 8 заявленных на секции. Учителя: Силина А.М., Трофимова Н.В., Галушко Н.С.

В секции «Диалог наук: математика» было заявлено 6 работ, из них 4 – работы лицеистов. Учителя: Галушко Н.С., Пенькова М.А., Фомина Н.М., Самойличенко В.В.

Секция «Метрология и стандартизация» - из 5 работ, 4 были подготовлены лицеистами. Учителя: Галушко Н.С., Трофимова Н.В., Багжанов Р.Е.

Во всех секциях, подготовленные педагогами ученики Академического лицея, получили дипломы победителей или призёров.

Так же, как и в прошлом году, остаётся проблемой выдерживание плана-графика работы. Несколько проектов были завершены только в мае, когда уже все конференции прошли. Часть учеников защитили свои работы на уровне класса.

Всего, по данным педагогов, в проектно-исследовательской деятельности по направлениям кафедры были задействовано следующее количество учеников:

ФИО учителя	Заявлено	Защищено	Из них на конференции лицея	Другие конференции
Фомина Н.М.	2	2	1	1
Трофимова Н.В.	17	17	1	
Багжанов Р.Е.	5	5	1	
Галушко Н.С.	2	2	2	
Калашникова С.А.	17	10	1	

Сергеева Л.А.	1	1		
Подузова С.Ю.	25	25		
Силина А.М.	7	7	2	
Пенькова М.А.	10	10	1	
Бронникова Л.М.	10	10		
Наева Ю.Е.	20	20	1	

В текущем учебном году часть педагогов выполнили принятые на заседании кафедры решения и подготовили учеников к успешному участию в конференциях различного уровня. Ситуация улучшилась по сравнению с предыдущим годом. Однако, это только половина сотрудников кафедры. Проблема участия педагогов в проектно-исследовательской деятельности сохраняется. Стоит отметить, что были привлечены ученики из разных параллелей от 5 до 11 кл.

### **Организация и проведение предметной недели**

В текущем учебном году традиционная предметная неделя кафедры «МИФ» состоялась. На кафедре было принято решение о проведении мероприятий в течении 10 дней, таким образом Неделя трансформировалась в Декаду. Время проведения перенесено на март и завершение Декады приурочено к Международному дню числа  $\Pi$ . Не все педагоги принимали участие в подготовке и проведении мероприятий.

В рамках Декады состоялись первые в Академическом лицее информационные бои среди обучающихся 10-х классов - учителя Калашникова С.А. и Макарова Т.В. В 9-кл. проведена викторина «Путешествие в мир технологий» - учителя Калашникова С.А. и Макарова Т.В. Были проведены уже традиционные математические бои (учителя Фомина Н.М., Сергеева Л.А., Самойличенко В.В.). По физике проведена мини-конференция в 7-х классах (учитель Бронникова Л.М.)

Подузова С.Ю. организовала и провела следующие мероприятия:

1. Выступление в каждом классе на параллели 6 классов по теме «Это замечательное число  $\Pi$ » - Векшин Дмитрий.
2. Конкурс плакатов великих учёных математиков + краткий рассказ о них – 6 классы.
3. Викторина «Математический каламбур» -9 классы.
4. Конкурс лучшая тетрадь по математике - 6 классы.
5. Региональная онлайн викторина по финансовой грамотности 4 марта - 6 классы.
6. Конкурс «Очумелые ручки» изготовление моделей математических фигур.

7. Математический квест в 6 классах (Подсчёт окон и их площадей в школе, средней температуры и т.д).

Силина А.М. провела урок «Женщины и технологии» в 7-х классах.

Трофимова Н.В. провела:

- 7 классы "Своя игра" по теме "Давление"
- 8 классы "Своя игра" по теме "Электричество"
- 7-8 классы - конкурс ребусов, загадок, кроссвордов и физический диктант.
- 10-11 классы - физическая викторина, конкурс листовок "Новые открытия в физике".

Калашникова С.А организовала экскурсию для учеников 10-11-х кл. на Факультет безопасности ТУСУРа.

События предметной Декады освещались на сайте Академического лицея.

### **Заключение**

В текущем учебном году произошли некоторые подвижки в работе кафедры. Так увеличилось количество подготовленных педагогами лицеистов, участвующих в конференциях различного уровня. Активизировалась работа по привлечению учеников к участию в различных мероприятиях, конкурсах и олимпиадах.

Но основные проблемы сохраняются: нулевая активность некоторых молодых педагогов, низкий уровень исполнительской дисциплины. Наметила нездоровая тенденция к снижению качества образования, на протяжении последних 2-3-х лет падает уровень качества при сдаче ОГЭ по информатике и математике. Продолжается нестабильная ситуация с кадрами (нехватка педагогов, частая смена).

По направлению Образовательная робототехника уже несколько лет лицей не участвует в конкурсах и олимпиадах. Здесь кроме кадровой проблемы, важную роль играет и оборудование, которое в этой области быстро морально устаревает и приходит в негодность.

Произошли изменения в наборе тех мероприятий, в которых традиционно участвовали лицеисты. Часть конкурсов, игр перестали быть интересными ученикам, и лицей больше не принимает в них участие. Появились новые мероприятия, в частности дистанционные олимпиады на платформе Яндекс-учебник и др.

Впервые приняли участие в конкурсе по технической графике, где сразу же показали высокие результаты.

Одной из важных проблем считаю то, что активность из года в год проявляют одни и те же педагоги. К сожалению, замотивировать каким-либо образом других членов кафедры не получается.