

Муниципальный проект «Про100ГИА или «Как повысить качество образования в школе?»

Мероприятие для учителей математики общеобразовательных организаций

**Анализ результатов ВПР (сентябрь-
октябрь 2020 г.) по математике.
Методические рекомендации по
работе с низкими результатами ВПР**

*методист по математике МАУ ИМЦ
Бараболя Светлана Анатольевна*

Январь 2021 г.



**Распоряжения департамента образования
администрации г. Томска от 01.12.2020 № 942-р
«Об организации анализа результатов ВПР,
проведенных в сентябре-октябре 2020 года»**

Проведен анализ ВПР сентябрь-октябрь 2020

по математике с 5-9 классы



«Статистика по отметкам» по предметам по Томской области, г. Томску

Предметы/параллели	Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Математика, 5 класс	Томская обл.	264	9853	6,82	25,46	44,97	22,74
	город Томск	57	5147	4,92	22,25	46,94	25,9
	Россия	35349	1369699	6,98	27,09	43,97	21,96

Выводы

Количество «2» в муниципальной системе образования «Город Томск» меньше на 1,9% по ТО, меньше на 2,3 %, по России.

Количество «4» в муниципальной системе образования «Город Томск» больше на 1,97% по ТО, больше на 2,97 %, по России.

Количество «5» в муниципальной системе образования «Город Томск» больше на 3,2% по ТО, больше на 3,94 %, по России.



«Статистика по отметкам» по предметам по Томской области, г. Томску

Предметы/параллели	Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Математика, 6 класс	Томская обл.	266	9187	21,34	35,17	29,61	13,88
	город Томск	57	4638	15,6	34,8	32,62	16,98
	Россия	35567	1302933	18,25	38,15	30,19	13,42

Выводы

Количество «2» в муниципальной системе образования «Город Томск» меньше на 5,74 %, чем по ТО, меньше на 2,65%, чем по России.

Количество «4» в муниципальной системе образования «Город Томск» больше на 3,01 %, чем по ТО, больше на 2,43%, чем по России.

Количество «5» в муниципальной системе образования «Город Томск» больше на 3,01 %, чем по ТО, больше на 3,56%, чем по России.



«Статистика по отметкам» по предметам по Томской области, г. Томску

Предметы/параллели	Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Математика, 7 класс	Томская обл.	265	8191	23,14	48,15	24,84	3,87
	город Томск	56	4116	17,03	49,08	28,94	4,96
	Россия	35467	1210889	20,09	48,79	26,84	4,28

Выводы

Количество «2» в муниципальной системе образования «Город Томск» меньше на 6,11%, чем по ТО, меньше на 3,06 %, чем по России.

Количество «4» в муниципальной системе образования «Город Томск» больше на 4,1%, чем по ТО, больше на 2.1%, чем по России.

Количество «5» в муниципальной системе образования «Город Томск» больше на 1,01%, чем по ТО, больше на 0,07%, чем по России.



«Статистика по отметкам» по предметам по Томской области, г. Томску

Предметы/параллели	Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Математика, 8 класс	Томская обл.	268	7510	20,21	49,74	23,99	6,06
	город Томск	58	3821	15,34	50,43	26,33	7,9
	Россия	35451	1090334	17,36	50,21	25,93	6,5

Выводы

Количество «2» в муниципальной системе образования «Город Томск» меньше на 4,87% чем по ТО, меньше на 2,02 %, чем по России.

Количество «4» в муниципальной системе образования «Город Томск» больше на 3,0 %, чем по ТО, меньше на 0,4 %, чем по России.

Количество «5» в муниципальной системе образования «Город Томск» больше на 1,84 %, чем по ТО, больше на 1,4 %, чем по России.



«Статистика по отметкам» по предметам по Томской области, г. Томску

Предметы/параллели	Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Математика, 9 класс	Томская обл.	224	6064	20,85	60,29	17,19	1,68
	город Томск	57	3563	15,48	63,26	19,79	1,48
	Россия	24726	689772	19,24	57,98	20,93	1,85

Выводы

Количество «2» в муниципальной системе образования «Город Томск» меньше на 5,37 % чем по ТО, меньше на 3,7 %, чем по России.

Количество «4» в муниципальной системе образования «Город Томск» больше на 2,6 % чем по ТО, ниже на 1,14%, чем по России.

Количество «5» в муниципальной системе образования «Город Томск» меньше на 0,2 % чем по ТО, ниже на 0,37%, чем по России.



**Уровень абсолютной успеваемости составляет
(в % обучающихся без «2»)**

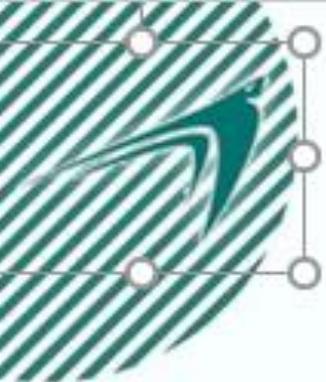
По математике (5-9 классы) – 93,8 %, что выше на 12,3 %, чем по ТО (81,5 %), выше на 10,18 %, чем по России (83,62 %)

**Уровень качественной успеваемости составляет
(в % обучающихся на «4» и «5»)**

По математике (5-9 классы) – 35,5 %, что на 2,2 % ниже, чем по ТО (37,7 %), ниже на 3,67 %, чем по России (39,17 %)

Понизили (отметка ВПР <отметки по журналу>) в среднем % по Томску – 57,05%

Математика (5-9 классы) – 44,32 % обучающихся, самый высокий процент расхождения в 9 классах (55,2 %) и в 7 классах (53,12 %)



Организация оценивания КР/ ВПр в ООУ



Организация оценивания КР или ВПР в ООУ

Провести оценочную процедуру,
собрать работы в соответствии
с технологией и регламентом

Собраться метод. объединением
учителей предметников,
изучить критерии

Проверить несколько работ,
выявить различные ошибки,
обсудить подходы к оцениванию

По окончании проанализировать
результаты, типовые ошибки
и наметить пути отработки

Приступить к оцениванию,
регулярно проводя консультации
по отдельным работам

Достижение планируемых результатов (9 класс)

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	%
19. Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности	7,21
15. Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры Использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания	7,62
18. Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умений моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры Решать задачи разных типов (на производительность, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи	8,57

Формирование предметных умений (5-6 классы)

Для формирования навыка решения задач у обучающихся можно использовать как на уроках, так и внеурочных занятиях материалы книги Кудряшовой Т. Г. «Методы решения математических задач. 5 класс». М.: Вольное Дело. - 208 с. В книге рассматриваются следующие методы:

- арифметический метод;
- метод перебора;
- метод исключения невозможных наборов значений неизвестных;
- метод подбора;
- метод от противного;
- метод возвращения к меньшему значения.

Для формирования умения работы с алгебраическими действиями и вычислениями необходимо постоянно использовать приемы устного счета на уроках.

Формирование предметных результатов (5-6 классы)

Для формирования/отработки требования «*умение определять понятия*» можно ознакомиться на сайте moodle.imc по ссылке <http://moodle.imc.tomsk.ru/course/view.php?id=65> или <https://youtu.be/dtgD7i7Dq78>

Следует обратить внимание на качество преподавания следующих тем:

5 класс

1. Решение текстовых задач на движение, работу, проценты и задачи практического содержания.
2. Применение геометрических представлений при решении практических задач, а также на проверку навыков геометрических построений.
3. Арифметические действия с числами и числовыми выражениями.

6 класс

1. Решение простых и сложных задач разного типа (практико-ориентированные, проценты, задачи из смежных дисциплин и др.)
2. Задачи на нахождение части числа и числа его части.
3. Задания на геометрические представления при решении практических задач, а также на проверку навыков геометрических построений.

Формирование предметных результатов (7 класс)

Следует обратить внимание на качество преподавания следующих тем:

1. Решение простых и сложных задач разного типа (практико-ориентированные, на проценты, на покупки, производительность, движение, задачи из смежных дисциплин и др.)
2. Задачи на нахождение части числа и числа его части.
3. Правила действия с рациональными числами.
4. Модуль числа, геометрическая интерпретация.
5. Геометрические понятия. Развитие навыков изобразительных умений и навыков геометрических построений.

Формирование предметных результатов (8 класс)

Материалы по повышению качества преподавания по геометрии размещены на сайте «МатематиКИТомска» в разделе «Практики, методики, технологии: Конспекты, презентации» по ссылке http://math.imc.tomsk.ru/?page_id=3751

Вебинары для обучающихся по решению задач по геометрии повышенной сложности размещены на сайте МАУ ИМЦ по ссылке moodle.imc.tomsk.ru/course/view.php?id=11.

Вебинары по овладению системой функциональных понятий можно посмотреть по ссылке <http://moodle.imc.tomsk.ru/course/view.php?id=58>

По итогам анализа результатов ВПР следует обратить внимание на

1. Решение задач практического характера: на работу, покупки, движение.
2. Овладение геометрическим языком. Использование геометрических понятий и теорем при решении задач.
3. Преобразование выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения.
4. Понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции».

Формирование предметных результатов (9 класс)

Материалы по повышению качества преподавания по геометрии размещены на сайте «МатематиКИТомска» в разделе «Практики, методики, технологии: Конспекты, презентации» по ссылке http://math.imc.tomsk.ru/?page_id=3751

Вебинары для обучающихся по решению задач по геометрии повышенной сложности размещены на сайте МАУ ИМЦ по ссылке moodle.imc.tomsk.ru/course/view.php?id=11.

Вебинары по овладению системой функциональных понятий можно посмотреть по ссылке <http://moodle.imc.tomsk.ru/course/view.php?id=58>

По итогам анализа результатов ВПР следует обратить внимание на

1. Решение простых и сложных задач разных видов.
2. Использование геометрического языка. Использование геометрических понятий и теорем при решении задач. Исследование построенных моделей с использованием геометрических понятий и теорем.
3. Вероятностные методы в комбинаторике.
4. Дробно-линейные выражения. Формулы сокращенного умножения.

[ФИОКО](https://fioco.ru) - Образцы и описания проверочных работ для проведения ВПР в 2020 году (fioco.ru)

https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_proverochnyh_rabot_2020



Версия для слабовидящих

Поиск по portalу

Об организации

Оценка качества образования

Сопровождение контрольно-надзорной деятельности

Услуги ФГБУ "ФИОКО"

Образцы и описания проверочных работ для проведения ВПР в 2020 году

Образец проверочной работы по русскому языку. 4 класс. 2020 г.

Описание проверочной работы по русскому языку. 4 класс. 2020 г.

Образец проверочной работы по русскому языку. 5 класс. 2020 г.

Описание проверочной работы по русскому языку. 5 класс. 2020 г.

Образец проверочной работы по русскому языку. 6 класс. 2020 г.

Описание проверочной работы по русскому языку. 6 класс. 2020 г.

Образец проверочной работы по русскому языку. 7 класс. 2020 г.

Описание проверочной работы по русскому языку. 7 класс. 2020 г.

Образец проверочной работы по русскому языку. 8 класс. 2020 г.

Описание проверочной работы по русскому языку. 8 класс. 2020 г.

ВПР. Русский язык. 6 класс

Всероссийские проверочные работы
2020 год

Описание
контрольных измерительных материалов
для проведения в 2020 году проверочной работы
по РУССКОМУ ЯЗЫКУ

6 класс

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры проверочной работы

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах.

В рамках ВПР наряду с предметными результатами обучения учеников основной школы оцениваются также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

Предусмотрена оценка сформированности следующих УУД.

Личностные действия: знание моральных норм и норм этикета, умение выделить нравственный аспект поведения, ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях.

Регулятивные действия: целеполагание, планирование, контроль и коррекция, саморегуляция.

Общеучебные универсальные учебные действия: поиск и выделение необходимой информации; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; моделирование, преобразование модели.

Логические универсальные действия: анализ объектов в целях выделения признаков; синтез, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения; подведение под понятие; выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство.

Коммуникативные действия: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи с учетом современных норм русского языка.

Ключевыми особенностями ВПР в основной школе являются:

- соответствие ФГОС;
- соответствие отечественным традициям преподавания учебных предметов;
- учет национально-культурной и языковой специфики многонационального российского общества;
- отбор для контроля наиболее значимых аспектов подготовки как с точки зрения использования результатов обучения в повседневной жизни, так и с точки зрения продолжения образования;
- использование только заданий открытого типа.



- 9 класс

Перечень универсальных учебных действий из ООП, необходимых для выполнения выше указанных предметных заданий.

- *Личностные действия:* личностное, профессиональное, жизненное самоопределение.
 - *Регулятивные действия:* планирование, контроль и коррекция, саморегуляция.
 - *Общеучебные универсальные учебные действия:* поиск и выделение необходимой информации, структурирование знаний, осознанное и произвольное построение речевого высказывания в письменной форме, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности, моделирование, преобразование модели.
 - *Логические универсальные действия:* анализ объектов в целях выделения признаков; синтез, в том числе выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство.
 - *Коммуникативные действия:* умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
- 



Наибольшие затруднения по всем предметам у обучающихся вызвали следующие универсальные учебные действия из ООП, необходимые для выполнения предметных заданий

преобразование информации из одной формы в другую;

структурирование знаний;

выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

рефлексия способов и условий действия;

смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;

контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

определение основной и второстепенной информации



Организация работы по формированию\развитию УУД

Организовать изучение и использование в педагогической практике учителей методических пособий таких, как:

1. «Обучение стратегиям смыслового чтения в 5-9 классах: как реализовать ФГОС» Н.Н. Сметанникова/ [Образовательная система «Школа 2100»](#). Баласс, 2013;
2. «Смысловое чтение учебного и научного текста: теория и практика» А.К. Григорьева, Московкина И.И. М.: Флинта, 2019;
3. «Формирование универсальных учебных действий в основной школе. От действия к мысли» Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А.: ФГОС. -Просвещение, 2017;

4. «Я – эффективный учитель: как мотивировать к учебе и повысить успешность «слабых» учащихся»/Составители: Н.В.Бысик, В.С. Евтюхова, М.А.Пинская
5. «Развивающие учебные тексты как средство интеллектуального воспитания учащихся./Холодная М.А., Гельфман Э.Г. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2016. – 200 с.
6. Методическое пособие «Развитие универсальных учебных действий на уроках математики на основе психодидактического подхода», Томск, МАУ ИМЦ, 2018г.



Организация работы по формированию\развитию УУД

Чек- лист для профессионального объединения по развитию УУД

1. Выбрать пособие из предложенного списка или воспользоваться другим.
2. Изучить пособие (индивидуально или руководитель МО) и выбрать 3-5 приемов на параллель/уровень образования с учетом специфики предмета.
3. Провести мастер-класс/воркшоп по выбранным приемам в МО
4. Оформить прием/технику в картотеку по форме:
 - 4.1. Название ПРИЕМА «...»
 - 4.2. Класс/параллель, в котором используем...
 - 4.3. Цель (чему учит, что формирует)...
 - 4.4. На каком этапе урока использовать...
 - 4.5. Описание приема (инструкция для учителя)...
 - 4.6. Подготовительная работа (по необходимости)
 - 4.7. Необходимое оборудование и материалы (маркеры, магниты, интерактивная доска, стикеры и др)
 - 4.8. Трудозатратность: продолжительность проведения приема в минутах.
5. Размножить описанный прием или разместить в общем доступе



Рекомендации для руководителей МО и кафедр

1. Внести изменение/корректировку содержательных линий тематических заседаний МО практикоориентированной направленности с учетом выявленных проблем.
2. Включить в план работы МО методические мероприятия по оцениванию устных и письменных работ обучающихся, использованию приемов формирующего оценивания с учетом специфики предмета, разработке КИМОВ (текущих, тематических, промежуточных) с включением заданий ВПР
3. Изучить и использовать в педагогической деятельности пособие «Я – эффективный учитель: как мотивировать к учебе и повысить успешность «слабых» учащихся»/Составители: Н.В. Бысик, В.С. Евтюхова, М.А. Пинская.-М.: Университетская книга, 2017.-164с. Учебно-методическое пособие содержит разнообразный педагогический инструментарий, позволяющий учителю эффективно преподавать и профессионально развиваться. В нем представлены методики и технологии, которые помогут повысить качество преподавания, стимулировать активность учащихся и обеспечить им поддержку на основе организации продуктивного сотрудничества всех участников образовательного процесса.

Контакты

Бараболя Светлана Анатольевна

методист по математике

ул. Киевская, 89 (каб.6)

Раб. 43-05-21

Сот. 89610981601

barabolytomsk@gmail.com



FACEBOOK



ВКонтакте



INSTAGRAM

**ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ
В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ**

