

ИТОГИ

мониторинга специализированных классов общеобразовательных организаций Новосибирской области в 2019 году

Введение

Мониторинг специализированных классов общеобразовательных организаций Новосибирской области (далее – мониторинг) проводится на основании приказа Министерства образования Новосибирской области от 04 марта 2019 г. № 490 «О мониторинге специализированных классов общеобразовательных организаций Новосибирской области».

Региональными операторами мониторинга являются:

- ГКУ НСО «Новосибирский институт мониторинга и развития образования» (далее – НИМРО) в части оценки качества подготовки обучающихся в спецклассах;
- ГАУ ДО НСО «Областной центр развития творчества детей и юношества» (далее – ОЦРТДиЮ) в части организации дополнительного образования обучающихся спецклассах, участия обучающихся спецклассов в мероприятиях предметно-деятельностного типа, методического сопровождения спецклассов, психолого-педагогического сопровождения одаренных детей-обучающихся спецклассов.

Общеобразовательные организации Новосибирской области, в которых открыты спецклассы (далее – ОО НСО), привлекаются к участию в проведении мониторинга в части предоставления достоверных сведений об обучающихся спецкласса(-ов).

Цель проведения мониторинга в 2019 году – оценить результативность деятельности специализированных классов общеобразовательных организаций Новосибирской области (далее – спецклассы).

Задачи мониторинга:

- собрать и проанализировать информацию о результатах спецклассов в оценочных процедурах 2018/19 учебного года;
- собрать и проанализировать информацию об активности и результативности участия 10-х спецклассов в олимпиадах, конкурсах, мероприятиях согласно утвержденному региональному перечню;
- создать информационную основу для принятия обоснованных управленческих решений по деятельности функционирующих и открытию новых спецклассов;
- выявить передовой опыт деятельности спецклассов.

В соответствии с планом-графиком анализируются результаты участия в следующих мероприятиях:

- ✓ для 8 классов: оценка образовательных результатов по предметам «Алгебра» и «Геометрия», оценка универсальных учебных действий (далее –

УУД) на содержании предмета «Физика»;

✓ для 10 классов: оценка УУД (на содержании предмета «Физика»), оценка результативности участия в олимпиадах, конкурсах, мероприятиях согласно утвержденному региональному перечню;

✓ для 9 и 11 классов: анализ результатов государственной итоговой аттестации по профильным предметам (далее – ГИА) (Приложение 1.1).

Профильными предметами для спецклассов соответствующих направлений министерством образования Новосибирской области определены:

Естественнонаучное – математика, физика/ химия,

Математическое – математика, информатика,

Инженерно-технологическое – математика, информатика,

IT-направление – информатика, математика,

Агротехнологическое – биология, химия,

Биотехнологическое – биология, математика,

Гео-технологическое – математика, география,

Химико-технологическое – химия, математика

Медико-технологическое – биология, химия.

Дополнительно приводится анализ поступления в вузы выпускников 11-х спецклассов.

В мониторинге 2019 года используется *система показателей*, характеризующих результаты достижений обучающихся спецклассов. Подробный перечень показателей и индикаторов критерия оценивания, а также методика мониторинга приведены в приложении 1 (методика).

В 2018/19 учебном году действовало 255 спецклассов из 75 ОО, из них 195 спецклассов из 73 ОО действовали второй год и более. Распределение спецклассов по группам специализации следующее:

- математические: 45 (18 %) спецклассов из 22 ОО,
- естественнонаучные: 42 (16 %) спецклассов из 23 ОО,
- инженерные: 168 (66 %) спецклассов из 66 ОО.

Подробное распределение участников мониторинга по направлениям специализированного образования представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение спецклассов ОО НСО по группам специализации и параллелям, ед.

Группа спецклассов	Направление	7 кл.	8 кл.	9 кл.	10 кл.	11 кл.
Естественно-научные классы	Естественнонаучное (физика)	3	3	3	1	6
	Естественнонаучное (химия)	1	8	7	5	5
Математические классы	Математическое	2	6	14	11	12
Инженерные классы	Инженерно-технологическое	17	26	25	22	22
	Биотехнологическое	-	3	2	2	1

Группа спецклассов	Направление	7 кл.	8 кл.	9 кл.	10 кл.	11 кл.
	Агротехнологическое	2	4	7	6	3
	IT-направление	4	5	2	5	-
	Медико-технологическое	1	-	-	-	-
	Мультимодульный*: агро-медико-технологическое	-	1	-	-	-
	Мультимодульный: агро-техно-естественнонаучное	1	-	-	-	-
	Мультимодульный: био-агро-технологическое	-	-	-	1	-
	Мультимодульный: инженерно-агро-технологическое	-	-	-	1	-
	Мультимодульный: инженерно-био-технологическое	1	-	1	-	-
	Мультимодульный: инженерно-естественнонаучное	2	-	-	-	-
	Мультимодульный: инженерно-технологическое и IT	1	-	-	-	-

*Мультимодульные спецклассы утверждаются ежегодными приказами Минобразования Новосибирской области об открытии спецклассов на предстоящий учебный год. В приказе Минобразования Новосибирской области от 24 апреля 2019 года № 983 «О специализированном классе общеобразовательной организации на территории Новосибирской области» таких направлений не выделено.

Более половины ОО, в которых действуют спецклассы, расположены на территории города Новосибирска. Причем в муниципальных районах Новосибирской области спецклассы чаще открываются в средних общеобразовательных школах, в городе Новосибирске – в «статусных»: гимназиях, лицеях или школах с углубленным изучением отдельных предметов (таблица 2). Ввиду такого распределения спецклассов по видам ОО, очевидно, что и результаты спецклассов школ г. Новосибирска заведомо должны быть выше.

Таблица 2 – Распределение ОО НСО–участников мониторинга, по видам и местоположению

Вид ОО	Количество ОО		Итого	Доля в выборке, %
	МР (ГО) НСО	г. Новосибирск		
СОШ	22	9	31	41,3
«Статусные»	4	40	44	58,7
<i>Итого</i>	26	49	75	100,0

Результаты мониторинга по оценочным процедурам используются для построения частных рейтингов по каждой параллели спецклассов. На их основании выделяются спецклассы г. Новосибирска, занимающие первые и

последние 3 позиции; муниципальных районов Новосибирской области – первые и последние 2 позиции.

Итогом мониторинга является *сводный рейтинг по общеобразовательным организациям*, в которых действуют специализированные классы, построенный по значениям сводного индекса (учитывает все параллели и направления спецклассов). Также выделяются ОО-лидеры и ОО, занимающие последние позиции рейтинга, отдельно по г. Новосибирску и муниципальным районам области.

I Результаты мониторинга

Параллель 8-х спецклассов

В 2019 году действовало 56 8-х спецклассов в 54 ОО.

По этой параллели проводились следующие оценочные процедуры:

- оценка качества математического образования (оценка образовательных результатов по предметам «Алгебра» и «Геометрия»),
- оценка УУД на содержании предмета «Физика».

Оценка качества математического образования

Диагностическая работа разрабатывалась группой экспертов, имеющих большой опыт по составлению контрольных работ для спецклассов, на основе используемых учебно-методических комплексов, опубликованных на сайтах ОО.

Цель работы – выявить соответствие знаний обучающихся 8-х классов требованиям программы по математике, а также сформированность некоторых умений: восприятие учебной задачи, контроль и корректировка собственных действий по ходу выполнения заданий.

На основе анализа содержания и программных требований к результатам освоения основной образовательной программы обучающихся 8-х спецклассов основной школы для оценки были выделены следующие блоки содержания курса математики: работа с текстовыми задачами, дробные выражения, вычисления и преобразования иррациональных выражений, простейшие квадратные уравнения, планиметрия.

В оценке приняли участие 53 ОО¹, в которых действовали в 2018/19 учебном году 8-е спецклассы по направлениям специализации: естественнонаучное, математическое, инженерное (агротехнологическое, биотехнологическое, инженерно-технологическое, IT).

Участники распределились по двум группам:

1 группа – спецклассы, которые функционируют первый год (25 ОО, с 2018 года), диагностические материалы скачивались из личного кабинета ОО, самостоятельно тиражировались в школе, оценка проводилась без организации наблюдения и независимой проверки. За достоверность результатов оценки несет ответственность сама школа.

2 группа – спецклассы, которые функционируют два года (29 ОО, с 2017 года). Доставка диагностического материала осуществлялась независимым наблюдателем в ОО в закрытых сейф-пакетах. Выполнение работ проводилось под наблюдением, затем с работ обучающихся снимались копии, которые оставались в ОО для проверки учителем, а оригиналы доставлялись наблюдателем в НИМРО для проведения проверки региональной экспертной комиссией. В результате в данной группе была

¹ МАОУ Лицей №7 г. Бердска не принял участие в оценке по неуважительной причине

проведена двойная проверка диагностических работ – учителем-предметником и независимым экспертом.

Результаты этих групп существенно отличались.

Средние баллы, полученные участниками диагностики, составили для ОО первой группы – 58,0 баллов, для ОО второй группы – 46,7 баллов.

На рисунках 1.1 и 1.2 отражено различие групп ОО по доле классов, где все ученики получили зачет. Обучающиеся первой группы демонстрируют подготовку по математике в три раза выше или это влияние различий в условиях организации процедуры оценки.

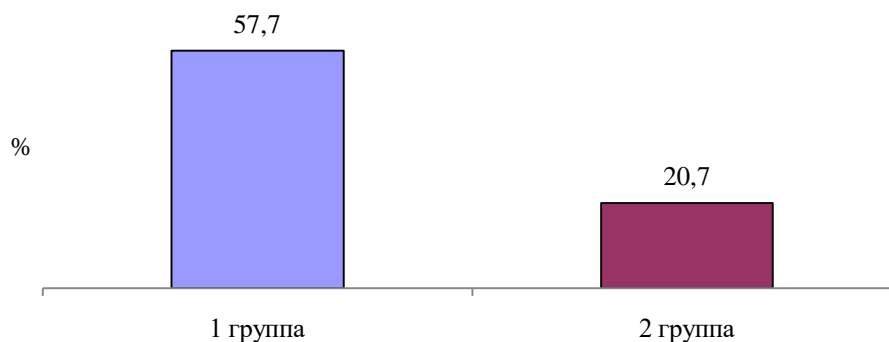


Рис. 1.1 – Доля классов, в которых зачет получили все ученики

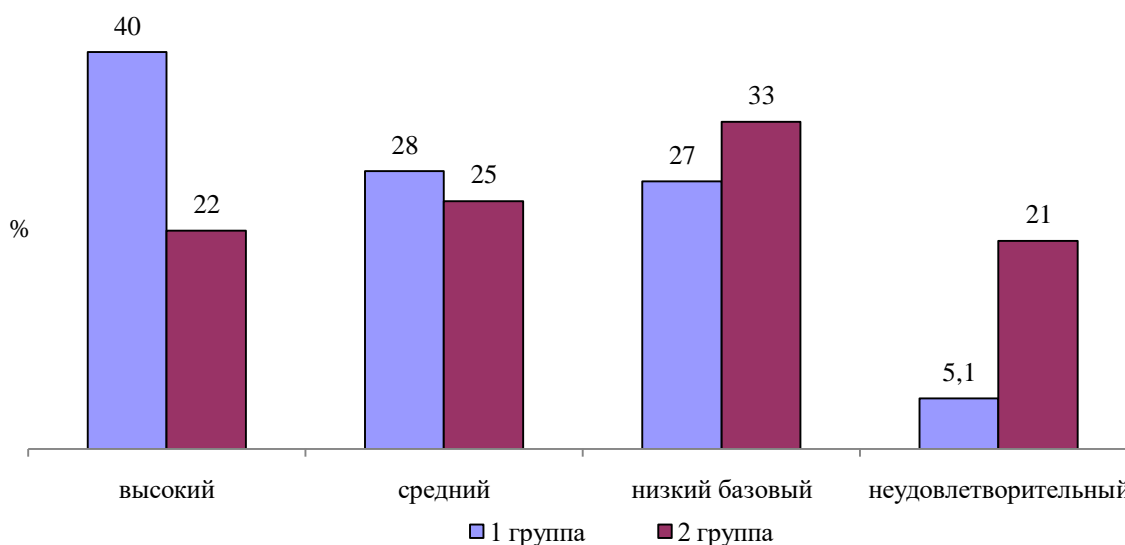


Рис. 1.2 – Распределение обучающихся по уровням выполнения диагностической работы, %

По результатам оценки отметим, что 95 % обучающихся восьмиклассников первой группы справляются с диагностической работой, второй группы – 79 % восьмиклассников. То есть ученики, изучающие математику в спецклассе второй год, пишут работу хуже, чем те, кто первый год начал свое обучение в спецклассе.

Значительно отличается и качество выполнения диагностической работы среди детей, которые первый год начали учиться в спецклассе и имеют меньший объем знаний и учебного опыта: на 21 % больше тех, кто

выполнил работу на среднем и высоком уровне. Отметим важный момент: половина (53 %) обучающихся второй группы показывают низкие результаты. Они либо не справляются с работой (21 %) либо выполняют ее на базовом уровне отметки «3» – 33 %.

Приведем лучшие результаты в соответствии с успешностью выполнения диагностической работы: МБОУ «Инженерный лицей НГТУ» и МБОУ «Лицей № 159» г. Новосибирска, МКОУ «СОШ № 4 р.п. Линево» Искитимского района и МБОУ Маслянинская СОШ № 1 Маслянинского района Новосибирской области.

Худшие результаты продемонстрировали спецклассы из: МБОУ Гимназия № 16 «Французская» и МБОУ СОШ № 165 имени В.А. Бердышева г. Новосибирска, МБОУ лицей № 2 Купинского района и МКОУ Сузунский СОШ № 301 им. Левина Сузунского района Новосибирской области.

По результатам проведения оценки качества математического образования у обучающихся 8-х спецклассов получены следующие выводы:

1) условия проведения оценки (независимое наблюдение и экспертная проверка) существенно влияют на результаты выполнения диагностической работы;

2) если считать присутствие наблюдателя и экспертную проверку работ обучающихся факторами, влияющими на объективность результатов, то восьмиклассники спецклассов демонстрируют очень низкие учебные результаты по математике.

Подробнее с результатами оценки качества математического образования можно ознакомиться в Приложении 2.

Оценка УУД на содержании предмета «Физика»

Цель оценочной процедуры – оценить уровень сформированности УУД у обучающихся, получить обобщенные данные по классу и школе.

Данная процедура безотметочная и результаты обучающихся не подлежат переводу в отметки.

Диагностические материалы для проведения оценки разработаны в соответствии с ФГОС основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897) в части требований к уровню подготовки выпускников.

Полный комплект заданий диагностической работы содержит три блока УУД, согласованных с общеучебными умениями:

- 1) познавательные,
- 2) регулятивные (рефлексивные, как самостоятельная организация учебной деятельности),
- 3) читательская грамотность (смысловое чтение) (информационно-коммуникативные, как адекватное восприятие текста и способность передавать его содержание в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания).

Диагностическая работа соответствует требованиям нормативно-ориентированного теста. Следовательно, оценка направлена на ранжирование обучающихся, распределение их по уровню овладения деятельностью, по уровню владения материалом, по уровню его использования в знакомой и нестандартной ситуации.

При интерпретации результатов в процедуре оценки использовался нормативно-ориентированный подход, т.е. принцип «кто знает больше». При таком подходе нет четкого количества заданий, которые должен выполнить ученик для определения степени владения знаниями. Но есть уровень выполнения диагностической работы, который определяет место ученика в классе, класса в школе и т.д.

При определении результативности деятельности спецклассов ОО определены два показателя: успешность выполнения работы и уровень достижений выше среднего по НСО.

В оценке участвовало 1253 обучающихся спецклассов из 52 ОО.

Значительной разницы в динамике результатов обучающихся спецклассов в 2019 году по сравнению с 2018 годом не отмечается, положительный прирост составил всего 5 % (рис. 1.3).

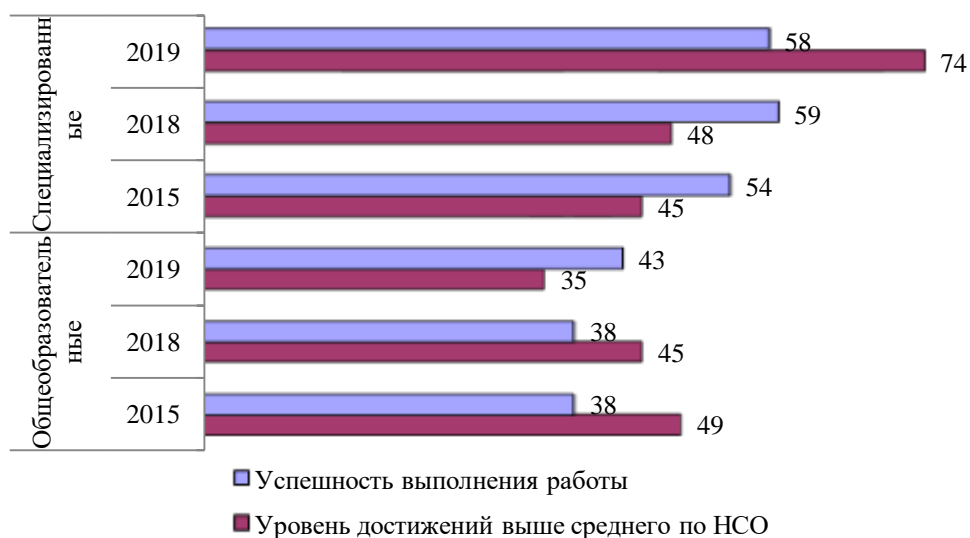


Рис. 1.3 – Изменение показателей в динамике по группам участников, %

Традиционно обучающиеся спецклассов демонстрируют более высокие результаты выполнения диагностических работ, чем их сверстники из общеобразовательных классов. Отмечается положительная динамика во всех классах по познавательным умениям. Остальные умения (регулятивные, работа с текстом) имеют либо стабильность либо отрицательную динамику (рис. 1.4).

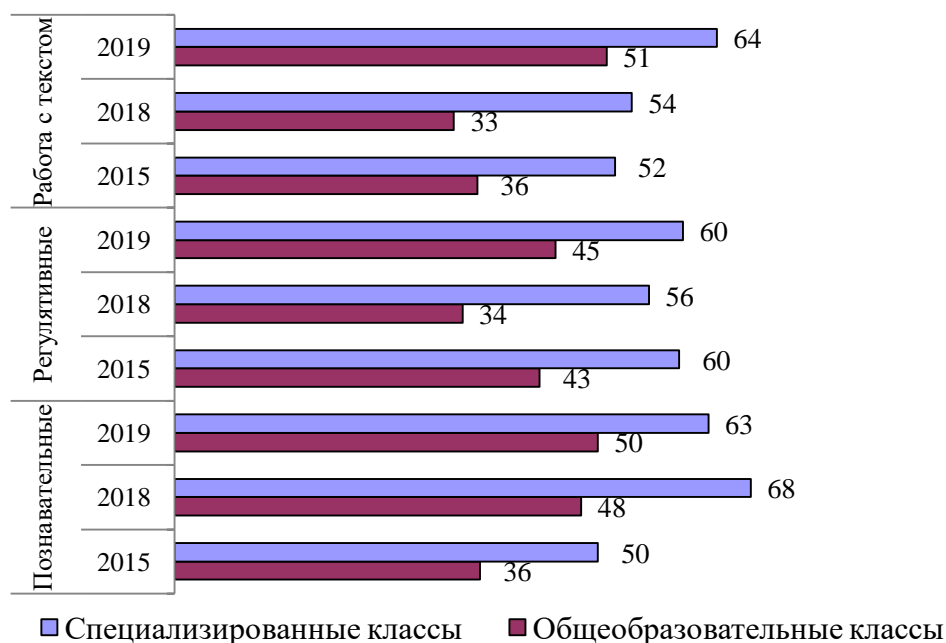


Рис. 1.4 – Средний уровень сформированности умений по группам в динамике на содержании предмета «Физика», %

Лучшие результаты по показателю «успешность выполнения диагностической работы» продемонстрировали спецклассы из: МБОУ Гимназия № 4 и МБОУ «Гимназия № 1» (8е) г. Новосибирска, МАОУ Лицей № 13 п. Краснообск Новосибирского района и МБОУ Технический лицей № 176 Карасукского района Новосибирской области.

Худшие результаты продемонстрировали спецклассы из: МБОУ «Новосибирский городской педагогический лицей им. А.С. Пушкина и МАОУ Гимназия № 15 «Содружество» г. Новосибирска, МКОУ Новосельская СОШ имени четырёх Героев Советского Союза Купинского района и МКОУ «Сузунская СОШ №301 им. В.А.Левина» Сузунского района Новосибирской области.

Как вывод отметим, что:

1) обучающиеся специализированных классов демонстрируют более высокие результаты выполнения диагностических работ, но в 2019 году появилась отрицательная динамика сформированности по двум группам умений: регулятивным и работа с текстом;

2) необходимо усилить информационную, методическую и организационную работу по качеству естественнонаучного образования в Новосибирской области по итогам региональных, федеральных и национальных исследований.

Подробнее с результатами оценки УУД в 8-х спецклассов на содержании предмета «Физика» можно ознакомиться в Приложении 3.

Частный рейтинг 8-х спецклассов приведен в приложении 4 в таблице 4.1. *Первые позиции* частного рейтинга занимают 8-е спецклассы г. Новосибирска из:

- МАОУ «ОЦ – Гимназия № 6 «Горностай» (математический),
- МБОУ «Гимназия № 4» (естественнонаучный (химия)),
- МБОУ «Инженерный лицей НГТУ» (инженерно-технологический);

муниципальных районов Новосибирской области:

- МБОУ технический лицей № 176 Карасукского района (инженерно-технологический);
- МКОУ СОШ № 105 Купинского района (инженерно-технологический).

Последние позиции в частном рейтинге занимают спецклассы из г. Новосибирска:

- МБОУ СОШ № 23 (Мультимодульный (агро-медико-технологический)),
- МБОУ СОШ № 165 (инженерно-технологический);
- МАОУ «Гимназия № 15 «Содружество» (инженерно-технологический);

муниципальных районов Новосибирской области:

- МКОУ Новосельская СОШ Купинского района (инженерно-технологический),
- МКОУ Сузунская СОШ № 301 им. Левина (инженерно-технологический).

Параллель 10-х спецклассов

В 2019 году действовало 54 спецкласса в параллели 10-х классов из 44 ОО.

В 10-х спецклассах:

- проводилась оценка УУД на содержании предмета «Физика»,
- оценивались активность и результативность участия обучающихся в олимпиадах, конкурсах и мероприятиях (далее – мероприятия) по утвержденному списку (Приложение 1.1).

Оценка УУД на содержании предмета «Физика»

Задачами проведения процедуры в 10 классах были:

1. Оценить уровень освоения *общеучебных действий инженерной направленности*, согласовать их с перспективными метапредметными результатами ФГОС СОО.
2. Оценить общеобразовательную предметную подготовку обучающихся специализированных инженерных классов с целью установления соответствия ФК ГОС по предмету, к моменту проведения диагностической работы.
3. Определить уровень дополнительной углубленной подготовки по предмету.

4. Проранжировать обучающихся по умению применять полученные знания в нестандартной ситуации.

Проверяемые УУД при разработке диагностических работ определяли, используя уровневую модель функционального развития по Л.С. Выготскому, выделяя уровни: формальный, рефлексивный и функциональный.

Чтобы можно было определить стартовый уровень освоения общеучебных действий инженерной направленности у обучающихся школ по оценке универсальных учебных действий в 10 классах, были сопоставлены стандарты первого и второго поколения.

Задания формировались целенаправленно для проверки инженерных компетенций, следовательно, все задания ориентированы в первую очередь на деятельность. В итоге было сконструировано 4 варианта, выровненных по баллам и трудности.

Диагностическая работа опирается на нормативно ориентированный подход, т.е. все результаты распределяются по успешности выполнения, *без оценочных суждений*.

В процедуре участвовали специализированные классы разных направлений из 54 ОО, всего 1073 обучающихся. Из них у 44 классов базовым предметом была физика, 79 % обучающихся писали работу по физике.

В целом уровень освоения УУД в специализированных классах достаточно высокий, более 60 % участников можно отнести к повышенному и высокому уровню освоения проверяемых действий (рис. 1.5).

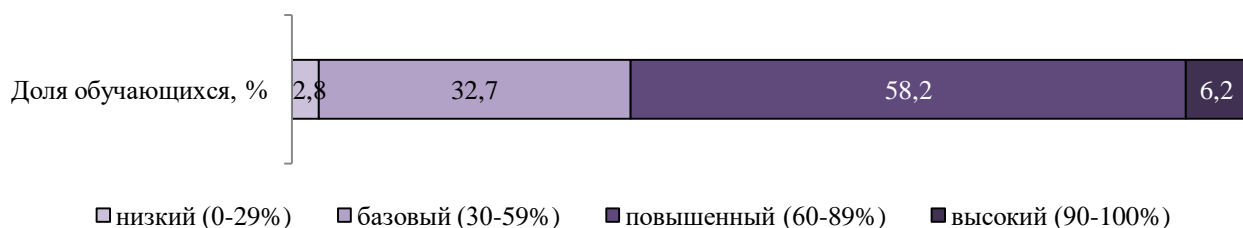


Рисунок 1.5. Распределение по уровням успешности выполнения работы

Проблемными действиями выявлены:

– П2 Использовать различные модельно-схематические средства для представления информации, как имеющейся, так и собственной. Проявление инженерного мышления. Создание и чтение графических образов, а именно анализ информации нетекстового характера. Использование схем с находящейся на ней информацией для поиска ответа на технические вопросы (П 2.2, рефлексивный) и использование информации, заданной схемами, моделями, графиками для преобразования в другой вид. Создание и чтение графиков, схем, интерпретация, заложенной в них информации (П 2.3, функциональный);

– Р1 Определять цели, ставить и формулировать задачи, а именно смоделировать ситуацию и определить перечень действий по этой ситуации. Подбор модели под ситуацию (Р 1.2, рефлексивный);

– Р3 Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной ранее целью (развитость конкретно-образного мышления), а именно определение минимальных средств, достаточных и необходимых (Р 3.3, функциональный);

– Р4 Выбирать оптимальный путь достижения цели с учетом эффективности расходования ресурсов и основываясь на соображении этики и морали (Обеспечение «Бережливого производства»), а именно определить набор возможных выходов из ситуации (Р4.3, функциональный).

Лучшие результаты по показателю «процент выполнения диагностической работы» продемонстрировали спецклассы из: МБОУ «Гимназия № 1» и МБОУ «Лицей № 200» г. Новосибирска, МКОУ СОШ № 105 Купинского района и МАОУ - лицей №13 п. Краснообск Новосибирской области.

Худшие результаты продемонстрировали спецклассы из: МБОУ СОШ № 112 (10т), МАОУ «Лицей № 7» г. Бердска и МБОУ «Лицей № 113» г. Новосибирска, МКОУ Новосельская СОШ Купинского района и МКОУ Мироновская СОШ Баганского района Новосибирской области.

Таким образом, результаты диагностики УУД инженерной направленности в 10 классах показывают:

1. Достаточно высокий уровень сформированности познавательных, регулятивных УУД и особенно умения работать с текстом.

2. Можно считать зафиксированным начальный уровень сформированности действий инженерной направленности в специализированных классах.

3. По 10 классам невозможно провести сравнения с общеобразовательными классами, т.к. работа проводилась только в специализированных классах.

4. Трудно ожидать повышения успешности выполнения работ при полном введении ФГОС СОО, т.к. проведенная диагностика была выполнена по согласованным действиям двух нормативных документов и результаты достаточно высокие.

Подробнее с результатами оценки УУД в 10-х спецклассах на содержании предмета «Физика» можно ознакомиться в Приложении 3.

Участие в олимпиадах, конкурсах и мероприятиях

Участие обучающихся 10-х классов в мероприятиях оценивалось двумя показателями: активность и результативность участия.

Отметим ОО, в которых все обучающиеся задействованы в тех или иных мероприятиях:

- МБОУ «Аэрокосмический лицей им. Ю.В. Кондратюка» (10А инженерно-технологический) – принимали участие в отдельных мероприятиях по всем направлениям;
- МКОУ Вознесенская СОШ Баганского района (10 биотехнологический) – естественнонаучные и проектные конкурсы, конкурсы по технопредпринимательству и профессиональному самоопределению;
- МБОУ технический лицей №176 Карасукского района (10Л2 инженерно-технологический) – естественнонаучные и инженерные конкурсы, конкурсы по технопредпринимательству и профессиональному самоопределению;
- МБОУ Маслянинская СОШ №1 (10А агротехнологический) – участие преимущественно в инженерных соревнованиях, конкурсах по профессиональному самоопределению;
- МКОУ Мироновская СОШ Баганского района (10А агротехнологический) – инженерные конкурсы и конкурсы по профессиональному самоопределению;
- МБОУ СОШ №2 Карасукского района (10А биотехнологический) – участие в инженерных конкурсах.

Также *высокая активность* участия в мероприятиях (80–90%) отмечена в: МБОУ Лицей №22 «Надежда Сибири» г. Новосибирска (10И инженерно-технологический, принимали участие в конкурсах по всем направлениям), МБОУ Технический лицей №176 Карасукского района (10Л1 ИТ, естественнонаучные и инженерные конкурсы, конкурсы по профессиональному самоопределению). МКОУ Теренгульская СОШ Баганского района (10 агротехнологический, инженерные соревнования).

Таким образом, высокая активность участия в мероприятиях отмечается в школах из муниципальных районов Новосибирской области. В спецклассах из этих школ наиболее полно охватывают обучающихся внеучебной деятельностью в части участия в мероприятиях.

Низкий охват (до 20%) обучающихся участием в мероприятиях отмечен в:

- МАОУ «ОЦ – Гимназия №6 «Горностай» (10ЭН ИТ, 10БХ естественнонаучный);
- МБОУ «Лицей №126» (10И инженерно-исследовательский);
- МБОУ «Лицей №136» (10С инженерно-технологический);
- МАОУ «Лицей №9» (10И инженерно-технологический, 10М математический);
- МБОУ СОШ №49 (10И инженерно-технологический);
- МБОУ «Гимназия №14 «Университетская» (10А инженерно-технологический).

Обучающиеся 10-х классов МБОУ Лицея г. Татарска и МБОУ «Лицей № 113» г. Новосибирска не принимали участие ни в одном мероприятии из утвержденного перечня.

В спецклассах из ОО г. Новосибирска отмечена противоположная ситуация: привлекаются к участию в мероприятиях небольшие группы детей или вовсе 1-2 ученика из класса.

Результативность участия в мероприятиях у обучающихся из школ с высокой активностью участия достаточно низкая – в спецклассе стараются задействовать и развивать всех обучающихся. В некоторых школах ни один из участников не был отмечен как победитель или призер. Но результативность участия детей из спецклассов с низкой активностью участия достаточно высокая – в спецклассе работают с ограниченным кругом обучающихся «на результат».

Чем ниже охват детей участием в мероприятиях, тем выше результативность их участия – до 100 % призеров/ победителей от заявленного количества участников.

Сгруппируем 10-е спецклассы в зависимости от активности и результативности участия обучающихся в олимпиадах, конкурсах и мероприятиях (схема 1)

Отдельно отметим группы школ, у которых:

– *активность участия в олимпиадах на среднем уровне от 20 до 70 %, но более половины участников стали победителями или призерами:* МАОУ Вторая Новосибирская гимназия (естественнонаучный класс), МБОУ «Инженерный лицей НГТУ» (математический класс), МБОУ Новосибирская классическая гимназия № 17, МБОУ Гимназия № 1, МБОУ «Экономический лицей» (математический класс) г. Новосибирска и МКОУ Андреевская СОШ Баганского района;

– *в приоритете результат при низком охвате обучающихся в мероприятиях:* МАОУ «Лицей № 9», МБОУ «Лицей № 136» (инженерно-технологический), МАОУ ОЦ «Горностаи» (ИТ, естественнонаучный).

результативность	высокая (50-100%)	МАОУ «Лицей № 9»(и-т, м) МБОУ «Лицей № 136» (и-т) МАОУ ОЦ «Горностай» (ИТ, е-н)	МАОУ ВНГ (е-н) МБОУ «ИЛ НГТУ» (м) МБОУ «НКГ № 17» МБОУ «Гимназия № 1» МБОУ «Экономический лицей» (Новосибирск, м) МКОУ Андреевская СОШ (Баган)	МАОУ ОЦ «Горностай» (м)
	средняя (20-49%)	МБОУ СОШ № 49 МБОУ Гимназия № 14 «Университетская» (и-т)	МБОУ Лицей № 2 (Купино) МБОУ Краснообская СОШ № 1 МБОУ «Гимназия № 16 «Французская» МАОУ Гимназия № 11 «Гармония» МБОУ гимназия № 3 (и-т) МБОУ Лицей № 130 ЧОУ «ПГ Сергия Радонежского» МБОУ «Лицей № 12»	МАОУ «Экономический лицей» (Бердск) МБОУ «АКЛ им. Ю.В.Кондратюка» МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири» МБОУ СОШ № 112 (м) МБОУ ТЛ № 176 (Карасук, ИТ)
	низкая (0-19%)	-	МАОУ Лицей № 13 (Краснообск) МАОУ «Лицей № 7» (Бердск) МБОУ «Биотехнологический лицей № 21» (Кольцово) МБОУ «Лицей № 159» МБОУ «Лицей № 200» МАОУ «Гимназия № 12» МБОУ «ЛИТ» МАОУ ВНГ (и-т) МБОУ СОШ № 112 (ИТ) МБОУ «Экономический лицей» (Новосибирск, и-т) МБОУ Ивановская СОШ (Баган)	МБОУ Вознесенская СОШ (Баган) МБОУ ТЛ № 176 (Карасук, и-т)
	0%	МБОУ Лицей № 126	МКОУ СОШ № 105 (Купино) МКОУ Новосельская СОШ (Купино) МБОУ Маслянинская СОШ № 1 МАОУ «Лицей № 6» (Бердск) МБОУ «ИЛ НГТУ» (и-т) МБОУ гимназия № 3 (м)	МКОУ Мироновская СОШ (Баган) МБОУ Теренгульская СОШ (Баган) МБОУ СОШ № 2 (Карасук) МБОУ Новониколаевская СОШ (Купино) МБОУ Маслянинская СОШ № 1
		низкая (до 20%)	средняя (20-70%)	Высокая (71-100%)

активность

* и-т – инженерно-технологический; м – математический, е-н – естественнонаучный

Схема 1 – Распределение 10-х спецклассов ОО по уровням активности и результативности участия в мероприятиях

Частный рейтинг 10-х спецклассов приведен в приложении 4 в таблице 4.3. *Первые позиции* частного рейтинга занимают 10-е спецклассы из:

- МБОУ «Гимназия № 1» (математический),
- МАОУ «Вторая Новосибирская гимназия» (естественнонаучный (химия)),
- МБОУ «Аэрокосмический лицей им. Ю.В. Кондратюка» (инженерно-технологический),

муниципальных районов Новосибирской области:

- МКОУ Теренгульская СОШ Баганского района (агротехнологический);
- МБОУ лицей № 2 Купинского района (инженерно-технологический).

Последние позиции в частном рейтинге занимают спецклассы из:

- МАОУ «Лицей № 7» г. Бердска (естественнонаучный (химия));
- МБОУ «Лицей №113» (инженерно-технологический);
- МБОУ СОШ № 112 (IT);

муниципальных районов Новосибирской области:

- МКОУ Ивановская СОШ Баганского района (агротехнологический);
- МКОУ Новосельская СОШ Купинского района (инженерно-технологический).

Результаты ГИА выпускников спецклассов

Результаты ГИА выпускников 9-х и 11-х спецклассов Новосибирской области анализируются по направлениям специализации: математические, естественнонаучные, инженерные классы. Министерством образования Новосибирской области рекомендованы по 2 профильных предмета, обязательными для анализа (таблица 5.1), для каждого из направлений.

Таблица 5.1 – Направления спецклассов и предметы, обязательные для анализа

Группа спецклассов	Направление	Предметы
Естественнонаучные классы	Естественнонаучное (физика)	Математика, физика
	Естественнонаучное (химия)	Математика, химия
Математические классы	Математическое	Математика, информатика
Инженерные классы	Инженерно-технологическое	Математика, информатика
	Биотехнологическое	Биология, математика
	Гео-технологическое	Математика, география
	Агротехнологическое	Биология, химия
	Химико-технологическое	Химия, математика
	IT-направление	Информатика, математика
	Медико-технологическое	Биология, химия

При анализе используется показатель «доля участников ГИА, сдавших предмет с «высоким результатом», под которым условно понимают наименьший тестовый балл, получение которого свидетельствует о наличии системных знаний, об овладении комплексными умениями, способности выполнять творческие задания по соответствующему общеобразовательному предмету:

- границы «высокого результата» ЕГЭ по предметам устанавливаются на федеральном уровне (значение «тестовый балл 2» (ТБ2));
- границы «высокого результата» ОГЭ больше *границ тестовых баллов, необходимых для получения оценки «5».*

Введен термин «низкий результат» – тестовый балл, при котором экзамен считается сданным, но значения баллов говорят только об усвоении участником экзамена базовых знаний по соответствующему предмету.

Разброс значений баллов «низких» и «высоких» результатов ОГЭ рассчитывается на региональном уровне при помощи построения доверительных интервалов по каждому предмету и параллели по совокупности специализированных классов.

Таблица 5.2 – Границы «низких» и «высоких» результатов в 2018 и 2019 гг.

Предмет	Разброс тестовых баллов, свидетельствующих о «низком результате»		Минимальный тестовый балл «высокого результата»	
	ЕГЭ	ОГЭ	ЕГЭ	ОГЭ
Русский язык	36-38	15-19	73	37 (при оценке «5»)
Математика (профильная)	27-33	8-11 (при оценке «3»)	68	28
Физика	36-39	10-14	62	36
Химия	36-40	9-13	80	31
Информатика	40-44	5-8	84	20
Биология	36-39	13-19	79	42

Анализ результатов ГИА проводится по 2 показателям: «освоение государственного образовательного стандарта (для получения аттестата)» и «результаты освоения профильных предметов» по результатам *досрочного и основного* этапов ГИА.

Подробный анализ результатов ГИА приведен в приложении 5.

Параллель 9-х спецклассов

В 2019 году действовал 61 спецкласс в параллели 9-х классов из 54 ОО.

По этой параллели анализировались результаты основного государственного экзамена (ОГЭ) по профильным предметам.

В 9-х спецклассах обучалось 1434 выпускника. Из них 8 выпускников сдавали экзамены в форме ГВЭ, их результаты не учитываются в дальнейшем анализе. В ОГЭ участвовало 1426 выпускников.

Около 99 % выпускников 9-х спецклассов получили аттестаты по результатам досрочного и основного этапов ОГЭ. Среди предметов, по которым получена оценка «2», есть и профильные предметы.

Математические спецклассы (математика, информатика)

В 14 ОО были 9-е математические спецклассы, в них обучалось 356 детей.

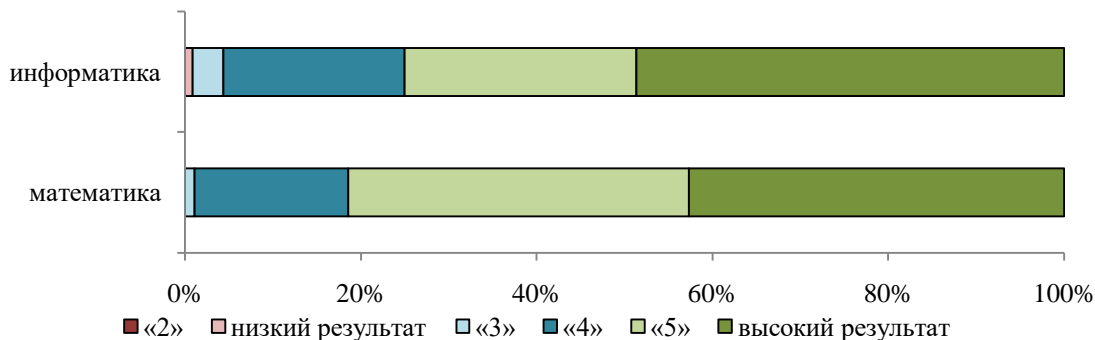


Рисунок 1.6. Распределение оценок ОГЭ по профильным предметам по математическим спецклассам

Все выпускники математических спецклассов сдали профильный предмет «математика», у участников экзамена нет и «низких результатов». Средняя оценка достаточно высокая и составляет 4,80.

Второй профильный предмет математических спецклассов – информатика. Его выбрали 64,0 % выпускников этих спецклассов. Все участники экзамена с ним справились и всего 0,9 % показали низкий результат. Средняя оценка – 4,71.

Естественнонаучные спецклассы

В 11 ОО были 9-е спецклассы естественнонаучного направления, в них обучалось 266 детей (из них по направлению «физика» – 87 детей в 3 ОО, «химия» – 179 детей в 8 ОО).

Естественнонаучные (физика) спецклассы (математика, физика)

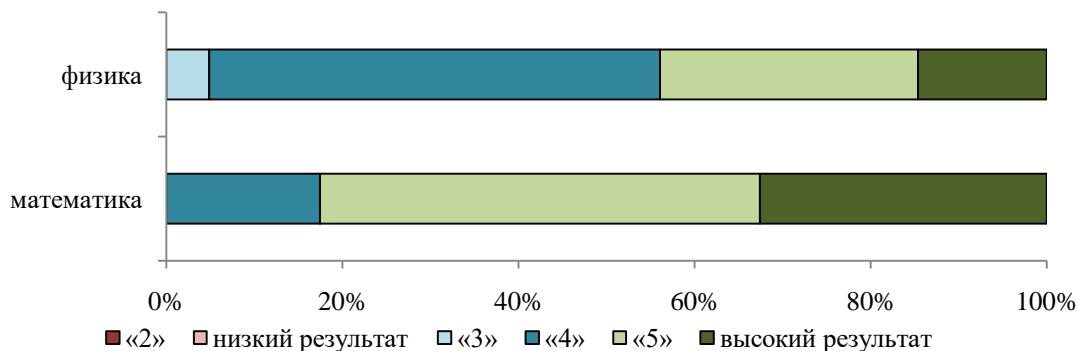


Рисунок 1.7. Распределение оценок ОГЭ по профильным предметам по естественнонаучным (физика) спецклассам

Выпускники 9-х естественнонаучных (физика) спецклассов в целом показали высокий уровень подготовки по математике: все справились с экзаменом, нет низких результатов, около трети участников экзамена показали высокий результат. Средняя оценка – 4,80.

Профильный предмет «физика» выбрали около половины выпускников (47,1 %). Все участники экзамена с ним справились, выпускниками не были получены низкие результаты. Средняя оценка по физике по данной группе составляет 4,39.

Естественнонаучные (химия) спецклассы (математика, химия)

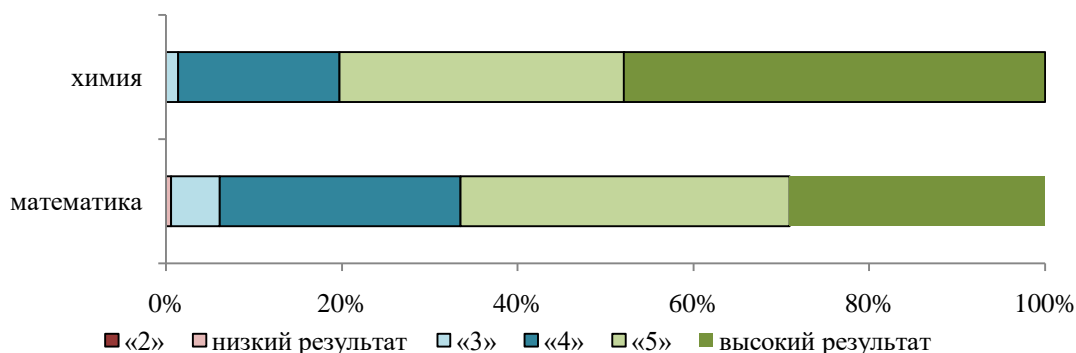


Рисунок 1.8. Распределение оценок ОГЭ по профильным предметам по естественнонаучным (химия) спецклассам

Все выпускники справились с экзаменом по математике и только 1 показал низкий результат. Средняя оценка равна 4,60.

Профильный предмет «химия» выбрало 79,3 % выпускников. Все участники экзамена с ним справились, а также не получили низкие результаты. Средняя оценка по химии составила 4,79.

Инженерные спецклассы

Всего в 2019 году в инженерных спецклассах обучалось 804 выпускника из 37 ОО по направлениям: инженерно-технологическое, IT, агротехнологическое, биотехнологическое, мультимодульный: инженерно-био-технологическое.

Инженерно-технологические спецклассы (математика, информатика)

Всего в инженерно-технологических спецклассах обучалось 587 выпускников из 25 ОО.

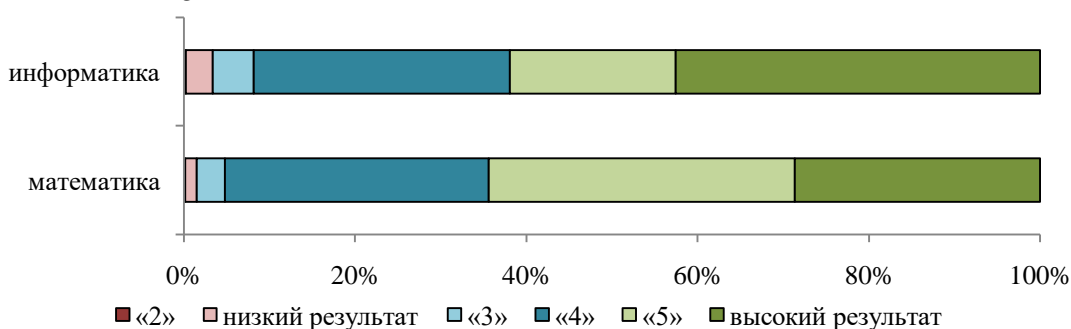


Рисунок 1.9. Распределение оценок ОГЭ по профильным предметам по инженерно-технологическим спецклассам

Все выпускники инженерно-технологических спецклассов, кроме 1, справились с экзаменом по математике. Сдали экзамен с низким результатом 1,5 %. Средняя оценка за экзамен в этой группе спецклассов составила 4,59.

Второй профильный предмет «информатика» сдавали 71,2 % выпускников. Все участники экзамена с ним справились, за исключением 1 выпускника, получили низкий результат – 3,1 %. Средняя оценка по информатике – 4,54.

Биотехнологические спецклассы (биология, математика)

Всего в биотехнологических спецклассах обучалось 38 выпускников из 2 ОО.

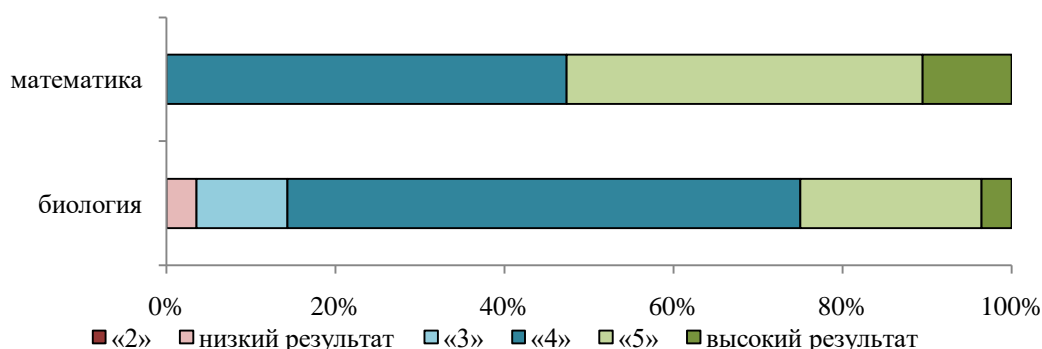


Рисунок 1.10. Распределение оценок ОГЭ по профильным предметам по биотехнологическим спецклассам

Первый профильный предмет по данному направлению – биология – его выбрало почти три четверти выпускников (73,7 %). Все участники экзамена с ним справились, 1 участник экзамена получил низкий результат. Средняя оценка – 4,11.

Второй профильный предмет – математика. По этому экзамену у выпускников биотехнологических классов получены оценки «4» или «5». Средняя оценка составила 4,53.

IT спецклассы (информатика, математика)

Всего в IT спецклассах обучалось 48 выпускников из 2 ОО.

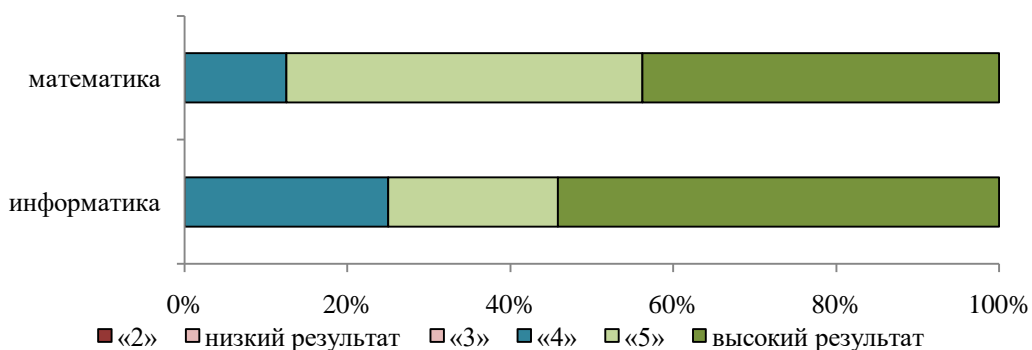


Рисунок 1.11. Распределение оценок ОГЭ по профильным предметам по IT спецклассам

Первый профильный предмет – информатику – выбрали все выпускники IT спецклассов и получили оценки «4» или «5». Средняя оценка составила 4,75.

Все выпускники справились с математикой и получили оценки «4» или «5». Средняя оценка составила 4,88.

Агротехнологические спецклассы (биология, химия)

В агротехнологических спецклассах обучалось 107 выпускников из 7 ОО.

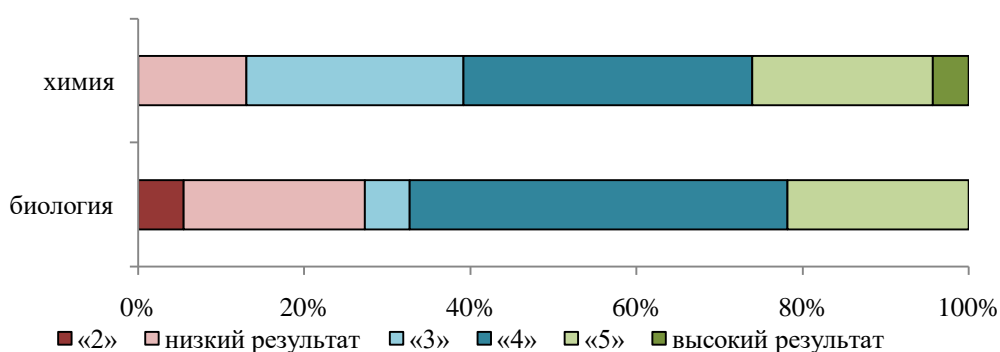


Рисунок 1.12. Распределение оценок ОГЭ по профильным предметам по агротехнологическим спецклассам

Активность выбора первого профильного предмета «биология» среди выпускников агротехнологических спецклассов составила 51,4 %. Не справились с экзаменом 3 выпускника (из МКОУ Андреевской СОШ Баганского района), пятая часть участников экзамена сдали биологию с низким результатом. Средняя оценка равна 3,84.

Химию выбрали 21,5 % выпускников (в 3 ОО из 7 не было выпускников, сдававших химию: МКОУ Андреевская СОШ и МКОУ Мироновская СОШ Баганского района, МБОУ Новосиколаевская СОШ Купинского района). Все участники экзамена справились с ним, но 13 % показали низкий результат. Средняя оценка – 3,87.

Мультимодульный: инженерно-био-технологический спецкласс (математика, биология, информатика)

Данное направление представлено 1 спецклассом, в котором обучалось 24 выпускника.

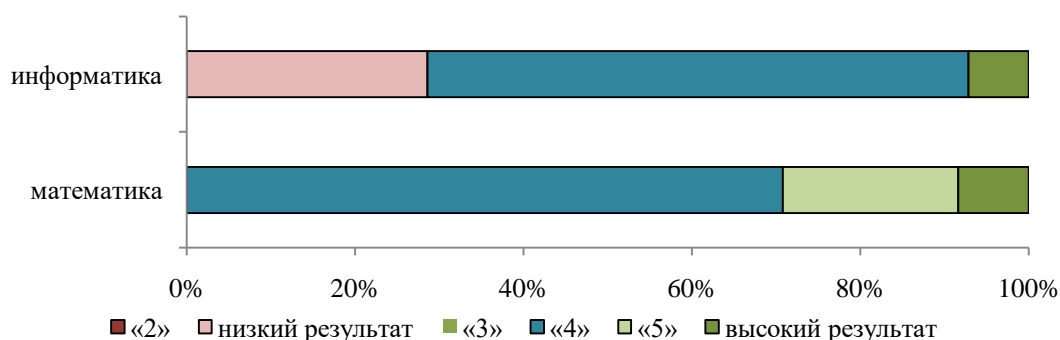


Рисунок 1.13. Распределение оценок ОГЭ по профильным предметам мультимодульного спецкласса

Все выпускники спецкласса справились с экзаменом по математике и получили только оценки «4» и «5». Средняя оценка равна 4,30.

Второй профильный предмет – биологию – выпускники не выбрали для сдачи в форме ОГЭ.

Третий профильный предмет – информатику – выбрали 58,3 % выпускников, все они справились с экзаменом. Все выпускники сдали экзамен, из них 1 – с низким результатом. Средняя оценка равна 3,79.

Отметим ОО, в которых отмечена *высокая активность* (90–100%) выбора одного и/ или двух профильных предметов выпускниками спецклассов:

– математические спецклассы (предмет информатика): МБОУ «Гимназия № 1», МАОУ Лицей № 9, МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», МБОУ Гимназия № 5;

– естественнонаучные (предмет химия): МБОУ Лицей № 130, МАОУ Лицей № 7 г. Бердска, МБОУ Лицей № 12;

– инженерно-технологические (предмет информатика): МБОУ Лицей № 130, МАОУ Гимназия № 7 «Сибирская», МБОУ СОШ № 93 Барабинского района, МБОУ Гимназия № 3 в Академгородке, МАОУ Лицей № 9;

– ИТ (предмет информатика): МБОУ Новосибирская классическая гимназия № 17, МБОУ Лицей информационных технологий – в этих ОО все выпускники выбрали профильный предмет;

– биотехнологические (предмет биология): МБОУ СОШ № 23;

– агротехнологические (предмет биология): МКОУ Андреевская СОШ Баганского района.

Отметим ОО, в которых отмечена *низкая активность* (0–30%) выбора одного и/ или двух профильных предметов выпускниками спецклассов:

– математические спецклассы (предмет информатика): МБОУ «Инженерный лицей НГТУ»;

– инженерно-технологические (предмет информатика): МКОУ Новосельская СОШ Купинского района;

– агротехнологические (предмет биология): МКОУ Мироновская СОШ и МБОУ Ивановская СОШ Баганского района, МБОУ Новониколаевская СОШ Купинского района, МКОУ Тогучинского района «Березиковская средняя школа»;

– агротехнологические (предмет химия): МКОУ Андреевская СОШ и МКОУ Мироновская СОШ Баганского района, МБОУ Новониколаевская СОШ Купинского района (в этих 3 ОО профильный предмет не был выбран ни одним выпускником), МКОУ Тогучинского района «Березиковская средняя школа», МБОУ Ивановская СОШ Баганского района;

– мультимодульный: инженерно-био-технологический (предмет биология): МБОУ Лицей № 2 Купинского района.

Сравнивая показатели активности выбора профильных предметов и результативности выпускников отметим, что по оцениваемым показателям *высокие достижения* продемонстрировали выпускники ИТ, математических и естественнонаучных (химия) спецклассов.

Слабые результаты – у выпускников агротехнологических, биотехнологических и мультимодульного спецклассов.

Частный рейтинг 9-х спецклассов приведен в приложении 4 в таблице 4.2. *Первые позиции* частного рейтинга занимают следующие 9-е спецклассы из г. Новосибирска:

- МБОУ «Лицей № 130 им. академика Лаврентьева М.А.» (инженерно-технологический, естественнонаучный (химия));
- МАОУ «Лицей № 9» (математический);
- МБОУ «Гимназия № 3 в Академгородке» (инженерно-технологический);
- МАОУ «ОЦ – Гимназия № 6 «Горностай» (инженерно-технологический);
- МБОУ «Гимназия № 4» (математический);
- МАОУ «Вторая Новосибирская гимназия» (естественнонаучный (химия));

из муниципалитетов:

- МБОУ Краснообская СОШ №1 Новосибирского района (агротехнологический);
- МАОУ «Лицей № 6» г. Бердска (естественнонаучный (физика));
- МАОУ Лицей №13 п. Краснообск(естественнонаучный (физика));

Последние позиции в частном рейтинге занимают спецклассы из г. Новосибирска:

- МБОУ СОШ № 112 (инженерно-технологический, математический);
- МБОУ СОШ № 165 (инженерно-технологический);

из муниципалитетов:

- МКОУ Новониколаевская СОШ Купинского района (агротехнологический);
- МКОУ Андреевская СОШ имени героя Советского Союза Г.А. Приходько Баганского района (агротехнологический).

Параллель 11-х спецклассов

По этой параллели анализировались результаты единого государственного экзамена (ЕГЭ) по профильным предметам.

В 2019 году действовало 49 11-х спецклассов в 43 ОО, в них обучалось 1061 выпускника. Все они были допущены к ЕГЭ.

Получили аттестаты 99,7 % выпускников 11-х спецклассов по результатам досрочного и основного этапов ГИА. Не получили

положительного результата по математике (базового, профильного уровней) 2 выпускника (из МКОУ Баганской СОШ № 2 и МБОУ Лицея № 200, соответственно), еще 1 выпускник (из МАОУ Информационно-экономического лицея) был удален с экзамена по математике.

Математические спецклассы (математика, информатика и ИКТ)

В 12 ОО были 11-е математические спецклассы, в которых обучалось 263 человека.

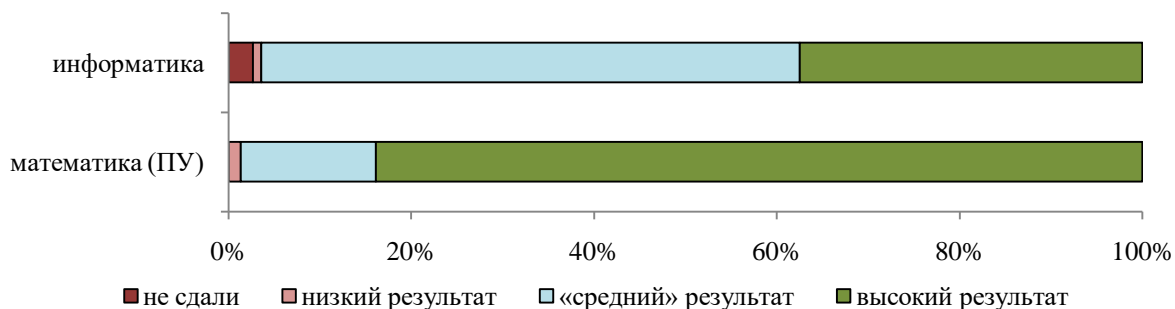


Рисунок 1.14. Качество подготовки по профильным предметам выпускников математических спецклассов²

Активность выбора профильной математики составила 87,5 %. Результаты в целом получены высокие: все выпускники справились с экзаменом, показали низкий результат всего 1,3 %, сдали предмет с высоким результатом – 83,9 %.

Выбрали информатику и ИКТ 42,6 % выпускников математических спецклассов. Есть выпускники, не справившиеся с экзаменом – 2,7 %, сдавшие экзамен на низком уровне – 0,9 %. Достигли высокого результата по информатике и ИКТ 37,5 % участников экзамена.

Естественнонаучные классы

В 12 ОО были 11-е спецклассы по естественнонаучному направлению. Всего в этих спецклассах обучалось 254 человека (по направлению «физика» 138 выпускников (из 6 ОО), «химия» – 116 выпускников).

Естественнонаучные (физика) спецклассы (математика, физика)

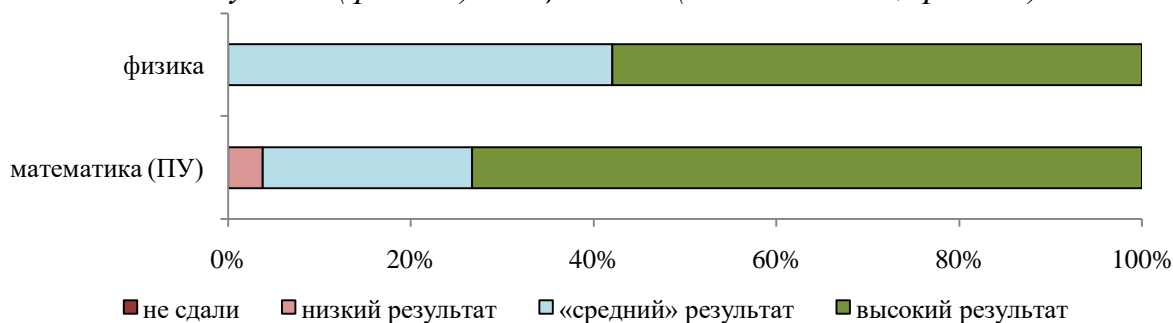


Рисунок 1.15. Качество подготовки по профильным предметам выпускников естественнонаучных (физика) спецклассов

² Здесь и далее под «средним результатом» понимается балл выше границы «низкого результата», но ниже границы «высокого результата»

Активность выбора профильной математики по группе естественнонаучных (физика) спецклассов составила 94,9 %. Все выпускники справились с экзаменом, продемонстрировали низкий результат – 3,8 %. Сдали предмет с высоким результатом 73,3 % участников экзамена.

Второй профильный предмет – физику – выбрала половина выпускников этих спецклассов. Все выпускники справились с экзаменом, нет низких результатов. Сдали физику с высоким результатом 58,0 % участников экзамена.

Естественнонаучные (химия) спецклассы (математика, химия)

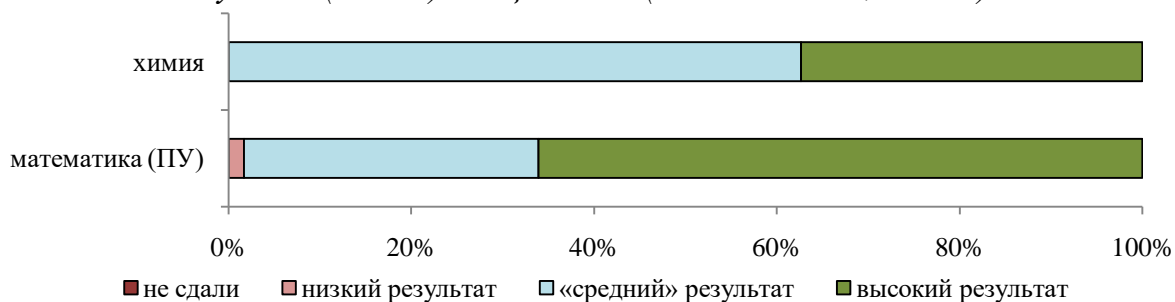


Рисунок 1.16. Качество подготовки по профильным предметам выпускников естественнонаучных (химия) спецклассов

Выбирают профильную математику 50,9 % выпускников естественнонаучных (химия) спецклассов. С экзаменом справились все выбравшие этот предмет, низкий результат у 1 (1,7 %) выпускника. Доля сдавших предмет с высоким результатом составила 66,1 %.

Активность выбора химии – 71,6 %. С экзаменом справились все выбравшие этот предмет, нет низких результатов. Достигли высокого результата 37,3 % участников экзамена.

Инженерные спецклассы

Всего в инженерных спецклассах обучалось 544 выпускника из 24 ОО. *Инженерно-технологические спецклассы (математика, информатика и ИКТ)*

В инженерно-технологических спецклассах обучалось 486 детей из 21 ОО.

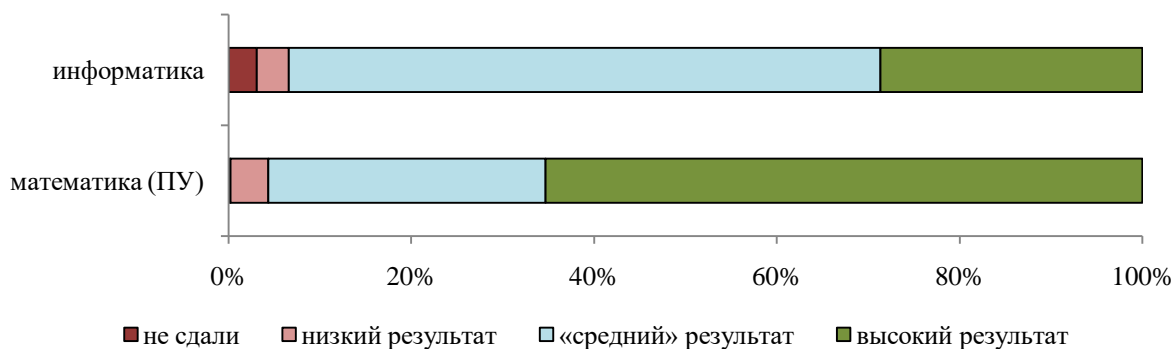


Рисунок 1.17. Качество подготовки по профильным предметам выпускников инженерно-технологических спецклассов

Выбирают профильную математику 85,4 % выпускников инженерно-технологических спецклассов. Не справились с экзаменом 0,2 % выпускников-участников экзамена, показали низкий результат – 4,1 %, высокий результат – 65,3 %.

Активность выбора информатики и ИКТ составила 46,7 %. Не справились с экзаменом 3,1 % участников экзамена, показали низкий результат – 3,5 %, достигли высокого результата – 28,6 %.

Агротехнологические спецклассы (биология, химия)

В агротехнологических спецклассах обучалось 30 детей из 3 ОО (в т.ч. в 1 ОО был всего 1 выпускник, который не выбрал профильные предметы для сдачи в форме ЕГЭ).

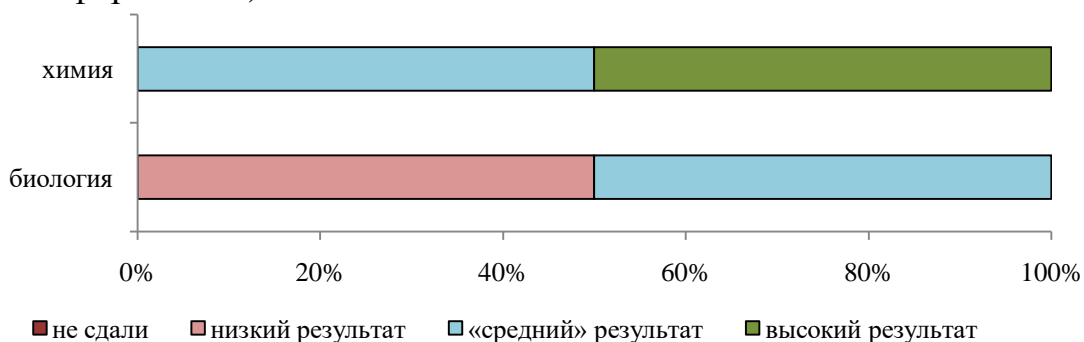


Рисунок 1.18. Качество подготовки по профильным предметам выпускников агротехнологических спецклассов

Выбирали биологию 4 (13,8 %) выпускника агротехнологических классов. Выпускники справились с экзаменом, но половина из них показала низкие результаты. Высоких результатов по предмету выпускниками этих классов показано не было.

Выбрали химию 2 (6,9 %) выпускника. Один выпускник показал высокий результат, другой – «средний» результат.

Биотехнологический спецкласс (биология, математика)

Биотехнологический 11-й спецкласс в 2019 году был представлен в 1 ОО, в классе обучалось 28 выпускников.

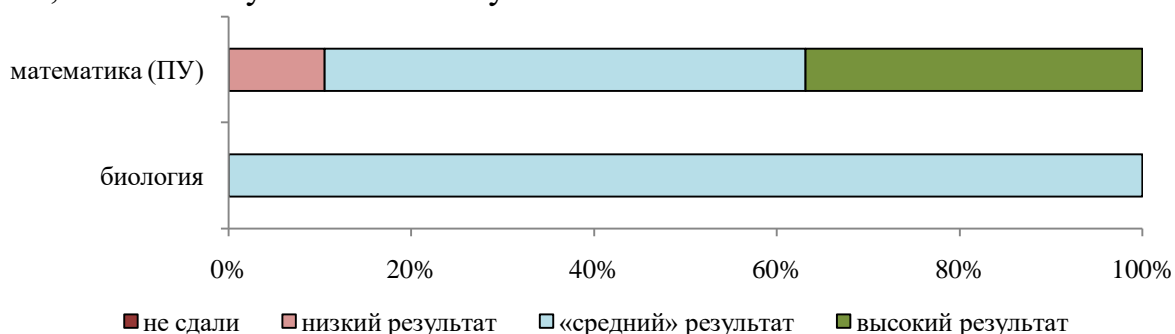


Рисунок 1.19. Качество подготовки по профильным предметам выпускников биотехнологического спецкласса

Активность выбора биологии и профильной математики составляет 39,3 % и 67,9 %, соответственно. Участники экзамена по биологии

справляются с ним, но показывают только «средние» результаты. Участники экзамена по профильной математике с ним справляются, но около 10 % показывают низкий результат, а около 37 % – высокий.

Отметим ОО, в которых отмечена *высокая активность выбора* двух профильных предметов (не менее 60%) выпускниками спецклассов:

- математические спецклассы: МАОУ Лицей № 9, МБОУ Лицей № 126, МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», МБОУ Экономический лицей г. Новосибирска;
- естественнонаучные спецклассы: МБОУ «Инженерный лицей НГТУ», МАОУ «Гимназия №7 «Сибирская»;
- инженерно-технологические спецклассы: МАОУ «Гимназия № 15 «Содружество», МАОУ Лицей № 9, МБОУ Лицей № 200, МАОУ «Гимназия №7 «Сибирская», МБОУ гимназия № 3, МБОУ «Гимназия № 1».

Отметим ОО, в которых отмечена *низкая активность* (не более 30%) *выбора* двух профильных предметов выпускниками спецклассов:

- инженерно-технологические спецклассы: МБОУ СОШ № 112, МБОУ СОШ № 162, МКОУ Баганская СОШ № 2;
- агротехнологические спецклассы: МКОУ СОШ № 105 Купинского района.

Сравнивая показатели активности выбора профильных предметов и результативности выпускников отметим, что по оцениваемым показателям *высокие достижения* продемонстрировали выпускники естественнонаучных и математических спецклассов.

У выпускников агротехнологических и биотехнологического спецклассов отмечена *низкая активность* выбора профильных предметов и *невысокие результаты*.

Частный рейтинг 11-х спецклассов приведен в приложении 4 в таблице 4.4. *Первые позиции* частного рейтинга занимают следующие 11-е спецклассы из г. Новосибирска:

- МАОУ «Лицей № 9» (математический);
- МБОУ «Гимназия № 3 в Академгородке» (инженерно-технологический);
- МБОУ «Инженерный лицей НГТУ» (естественнонаучный (физика));
- МБОУ «Гимназия № 1» (инженерно-исследовательский);
- МАОУ Гимназия № 11 «Гармония» (математический);
- МБОУ «Экономический лицей» (математический);
- МБОУ «Лицей Информационных Технологий» (математический);

из муниципалитетов:

- МКОУ СОШ № 105 Купинского района (агротехнологический);
- МАОУ «Лицей № 6» г. Бердск (математический);
- МАОУ Лицей №13 п. Краснообск (естественнонаучный (физика)).

Последние позиции в частном рейтинге занимают спецклассы из г. Новосибирска:

- МАОУ «Лицей № 12» (естественнонаучный (химия));
- МБОУ СОШ № 112 (инженерно-исследовательский);
- МАОУ «Информационно-экономический лицей» (математический);

из муниципалитетов:

- МБОУ Лицей № 2 Купинского района (математический);
- МКОУ Баганская СОШ № 2 (инженерно-технологический);
- МБОУ Лицей г. Татарска (математический).

Поступление в вузы выпускников спецклассов

Информация приведена по 43 ОО, которые в 2018/19 учебном году реализовывали образовательные программы в специализированных классах по 4 направлениям: математическое, инженерно-технологическое, естественнонаучное, агротехнологическое и биотехнологическое и у которых были выпускные 11-е классы.

Большая часть выпускников поступила в вузы – 90 %, из них:

- 75 % обучаются на бюджетной основе;
- 81 % продолжили обучение в вузе по изучаемой специализации.

Отметим отдельные ОО по итогам обследования поступления в вузы выпускников спецклассов:

- все выпускники, поступившие ВУЗы, обучаются на бюджетной основе и по своей специализации из: МБОУ Инженерный Лицей НГТУ г. Новосибирска, МКОУ Баганская СОШ № 2 и МБОУ Теренгульская СОШ Баганского района;

- все выпускники поступили в высшие учебные заведения из: МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», МБОУ «Новосибирский городской педагогический лицей им. А.С. Пушкина», МБОУ Гимназия № 14, МБОУ Лицей № 81, МБОУ «Лицей № 159», МБОУ «Лицей № 136», МБОУ СОШ № 54, МАОУ «Лицей № 9», МБОУ Экономический лицей, МБОУ «Лицей № 130 имени академика М.А. Лаврентьева», МАОУ «Вторая гимназия», МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири» (естественнонаучный класс) г. Новосибирска; МАОУ «Лицей № 6» г. Бердска; МБОУ Баганская СОШ №1, МАОУ Лицей № 13 п. Краснообска;

- менее 50% выпускников спецклассов поступили в ВУЗы из: МБОУ СОШ № 112 (инженерно-исследовательский класс), МКОУ Баганская СОШ №2 и МБОУ Ивановская СОШ Баганского района;

- менее 50% выпускников спецклассов поступили в ВУЗы по профилю из: МБОУ СОШ №112 (инженерно-технологический класс), МБОУ Лицей № 81 г. Новосибирска, МБОУ Баганская СОШ № 1 и МБОУ Ивановская СОШ Баганского района, МКОУ СОШ № 105 Купинского района.

Если рассматривать количество поступивших в высшие учебные заведения по направлению специализации, отметим:

- математическое направление: 80 % продолживших обучение по специализации;
- естественнонаучное: 84 %;
- инженерное: 81 %;
- агротехнологическое: 32 %;
- биотехнологическое: 95 %.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что образовательные программы специализированных классов реализуются в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами общего образования, что дает возможность обучающимся получать дополнительную (углубленную) подготовку по предметам направленности.

Подробная информация по поступлению выпускников спецклассов в вузы приведена в приложении б.

Сводный рейтинг по результатам мониторинга специализированных классов общеобразовательных организаций Новосибирской области

При построении сводного рейтинга по общеобразовательным организациям, в которых действуют специализированные классы, учитываются все параллели, по которым проводились оценочные процедуры, и направления спецклассов.

Сводный рейтинг общеобразовательных организаций, в которых действуют спецклассы приведен в приложении 7. Первые позиции сводного рейтинга занимают следующие ОО из г. Новосибирска:

- МБОУ «Гимназия № 4»,
- МБОУ «Гимназия № 5»,
- МАОУ «Лицей № 9»,
- МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская»,

из муниципалитетов:

- МАОУ «Лицей № 6» г. Бердск,
- МАОУ Лицей №13 п. Краснообск,
- МКОУ СОШ № 105 Купинского района,
- МБОУ Баганская СОШ № 1 Баганского района.

Последние позиции в сводном рейтинге занимают ОО из г. Новосибирска:

- МБОУ СОШ № 4 – образовательный центр,
- МБОУ СОШ № 49,
- МБОУ СОШ № 112,

из муниципалитетов:

- МКОУ Новосельская СОШ Купинского района,
- МКОУ Сузунская СОШ № 301 им. Левина.

Общие выводы и рекомендации

1. Результаты участия ОО в контрольных работах для 8 классов показало, что условия проведения оценки существенно влияют на результат.

Необходимо обеспечивать объективность проведения оценочных процедур, т.к. их проведение нужно, прежде всего, школе, чтобы оценивать свои сильные и слабые стороны. Искажение действительности в дальнейшем может привести к некорректным управленческим решениям.

2. В 10-х классах отмечается отрицательная динамика при анализе УУД, хотя и результаты обучающихся спецклассов выше, чем результаты обучающихся из общеобразовательных классов.

Необходимо на региональном уровне усилить информационную и методическую работу по итогам исследований; школам участвовать в подготовке к исследованию, проводимому по модели международного сравнительного исследования PISA.

3. Активность выбора выпускниками профильных предметов в ходе ГИА в отдельных ОО говорит о низкой заинтересованности выпускников в выбранной специализации.

Школам необходимо уделять особое внимание в ходе отбора детей в соответствующие спецклассы, исходя из реальной заинтересованности обучающихся в заявленной специализации. Дети должны быть мотивированы на продолжение обучения по выбранной специализации и в вузе.

4. Большинство ОО из муниципальных районов области нацелены на охват детей участием в олимпиадах, конкурсах и других мероприятиях. В то же время школы г. Новосибирска, особенно «статусные», нацелены на результативность ограниченного круга обучающихся спецкласса.

Необходимо учесть этот показатель при отборе новых спецклассов к открытию.

МЕТОДИКА мониторинга специализированных классов общеобразовательных организаций на территории Новосибирской области

Методика мониторинга специализированных классов общеобразовательных организаций на территории Новосибирской области (далее – Методика, мониторинг, соответственно) разработана в соответствии с приказом Министерства образования Новосибирской области от 04.03.2019 года № 490 «О мониторинге специализированных классов общеобразовательных организаций Новосибирской области».

1. Источниками информации для проведения Мониторинга являются:

государственные информационные системы Новосибирской области (региональные базы данных);

официальные сайты общеобразовательных организаций в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – Интернет);

общеобразовательные организации, по официальному письменному запросу региональных операторов.

2. Спецклассы, открытые по 7 параллели в мониторинге 2019 года не участвуют.

3. Мониторинг проводится по двум группам специализированных классов:

I группа: спецклассы, которые впервые открыты в 2018/19 учебном году,

II группа: спецклассы, которые в 2018/19 учебном году действуют второй год и более.

4. Оцениваемые показатели в 2019 году по критерию «результаты достижений обучающихся спецклассов» приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Показатели и индикаторы для оценки критерия «Результат достижений обучающихся специализированного класса»

Для I группы (действуют первый год)	Для II группы (действуют второй год и более)
<p><i>Результаты «входной» оценки УУД обучающихся 8 классов:</i></p> <p>1) успешность выполнения работы;</p> <p>2) уровень сформированности освоения основных УУД</p>	<p><i>Результаты ЕГЭ – по профильным предметам:</i></p> <p>1) доля получивших аттестат по результатам досрочного и основного этапов;</p> <p>2) доля не сдавших профильный предмет;</p> <p>3) доля сдавших профильный предмет с «низким результатом»;</p> <p>4) доля сдавших профильный предмет с «высоким результатом»;</p> <p>5) медианное значение балла по профильному предмету;</p>

Для I группы (действуют первый год)	Для II группы (действуют второй год и более)
	<p>б) однородность результатов по профильному предмету (коэффициент вариации)</p> <p><i>Результаты ОГЭ – по профильным предметам:</i></p> <p>7) доля получивших аттестат результатам досрочного и основного этапов;</p> <p>8) доля не сдавших профильный предмет;</p> <p>9) доля сдавших профильный предмет с «низким результатом»;</p> <p>10) доля сдавших профильный предмет с «высоким результатом»;</p> <p>11) средняя оценка по профильному предмету;</p> <p>12) однородность результатов по профильному предмету (коэффициент вариации)</p> <p><i>Результаты оценки УУД обучающихся 8, 10 классов:</i></p> <p>13) успешность выполнения работы;</p> <p>14) уровень сформированности освоения основных УУД</p> <p>15) доля получивших оценку «5»;</p> <p>16) доля получивших оценку «2»</p> <p><i>Результаты региональной контрольной работы по предмету (8 классы, в соответствии с приказом):</i></p> <p>17) доля справившихся с работой;</p> <p>18) доля обучающихся в соответствии с уровнем выполнения работы;</p> <p>19) доля получивших оценку «5»;</p> <p>20) доля получивших оценку «2»</p> <p>21) активность участия обучающихся 10-х спецклассов в олимпиадах, конкурсах, мероприятиях (согласно утвержденному региональному перечню, приложение 1.1);</p> <p>22) активность участия обучающихся 10-х спецклассов в олимпиадах, конкурсах, мероприятиях;</p> <p>23) доля выпускников 11-х специализированного класса, поступивших в вузы в соответствии с направлением специализированного образования</p>

5. Профильными предметами для спецклассов соответствующих направлений определены:

Естественнонаучное – математика, физика/ химия,

Математическое – математика, информатика,

Инженерно-технологическое – математика, информатика,

IT-направление – информатика, математика,

Агротехнологическое – биология, химия,

Биотехнологическое – биология, математика,

Гео-технологическое – математика, география,
Химико-технологическое – химия, математика
Медико-технологическое – биология, химия.

6. Для обеспечения корректности сравнения результатов ГИА по спецклассам, отдельные показатели корректируются с учетом активности выбора профильного предмета. Значения показателей № № 4–5, 10–11 умножаются на долю участников экзамена по этому предмету (т.к. это показатели с прямым влиянием), значения показателей № № 6, 12 – делятся (т.к. это показатели с обратным влиянием).

7. Для обеспечения корректности обобщения показателей они нормируются по стандартным формулам, учитывающим минимальное и максимальное значения и направление влияния. Для показателей с прямым влиянием используется формула:

$$x_i^{\text{норм}} = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}$$

где $x_i^{\text{норм}}$ – нормированное значение показателя x для i -го спецкласса ОО;

x_i – значение показателя x для i -го спецкласса ОО;

x_{\max} – максимальное значение показателя x по всем спецклассам ОО, участвующим в рейтинге;

x_{\min} – минимальное значение показателя x по всем спецклассам ОО, участвующим в рейтинге.

При нормировании показателей, оказывающих обратное влияние (показатели № № 2–3, 6, 89, 12, 16, 20), формула принимает вид:

$$x_i^{\text{норм}} = \frac{x_{\max} - x_i}{x_{\max} - x_{\min}}$$

Максимальное значение нормированного показателя, а также балл по критерию равен 1.

8. Далее с использованием формулы средней арифметической простой по нормированным значениям показателей рассчитываем *частные индексы* результативности спецкласса. На основании значений этих индексов строятся *частные рейтинги* спецклассов отдельно для каждой параллели: 8, 9, 10 и 11.

9. *Итогом* мониторинга является *сводный рейтинг по общеобразовательным организациям*, в которых действуют специализированные классы, построенный по значениям сводного индекса.

Сводный рейтинг строится по всем ОО со спецклассами с 8 по 11 параллель и по всем направлениям специализации (по нормированным значениям показателей, приведенным в таблице 1.1).

10. При построении частных и сводного рейтингов *не учитывается* территориальная принадлежность ОО (городская/ сельская местность), направление специализации (естественнонаучное, математическое, инженерное).

11. В случае если значения частных и сводного индексов результативности отличаются на незначительную величину (менее 0,01), место в рейтинге является групповым.

Перечень конкурсов и олимпиад для определения критериев эффективности спецклассов естественнонаучного, математического и инженерного направлений

№№ п/п	Название	URL	Особенности
Естественнонаучное направление			
1	Всесибирская открытая олимпиада школьников	http://sesc.nsu.ru/vebsib	8-11 класс. Организатор: НГУ. Предметы: математика, химия, физика, информатика, биология, астрономия
2	Всероссийская олимпиада школьников	http://vos.olimpiada.ru	9-11 класс. Этапы: региональный, заключительный. Предметы: математика, химия, физика, информатика, биология, астрофизика, география
3	Турнир юных физиков	http://rusypt.msu.ru/index.shtml	8-11 класс. Организатор: УрФУ. Командный. Этапы: региональный, всероссийский, международный IYPT (http://www.iypt.org)
4	Турнир юных химиков	http://school.scitourn.ru	8-11 класс. Организатор: НГУ. Командный. Школьники старших классов. Этапы: региональный, всероссийский
5	Турнир юных биологов	https://bioturnir.ru/tub/ruc	8-11 класс. Организатор: Центральный организационный комитет Всероссийского Турнира юных биологов. Командный. Этапы: региональный, всероссийский. Есть студенческий формат.
6	Турнир юных естествоиспытателей	http://rynt.org/about	5-9 класс. Командный. Астрономия, биология, математика, физика, химия. Этапы: региональный, всероссийский (заочный и очный)
7	Олимпиада им. Дж. Максвелла	https://olimpiada.ru/activity/254	7-8 класс. Физика. Организатор: Минобрнауки РФ. Замена региональных и заключительных этапов Всероссийской олимпиады
8	Всероссийская олимпиада школьников «Нанотехнологии – прорыв в будущее!»	https://olimpiada.ru/activity/251	5-11 класс. Биология, математика, физика, химия. Организаторы: МГУ, Фонд инфраструктурных и образовательных программ
9	Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им.	http://vernadsky.info	8-11 класс. Цель конкурса – развитие системы организации и инфраструктуры исследовательской деятельности учащихся в образовательных учреждениях

	Вернадского с международным участием		
Инженерные соревнования и олимпиады			
10	Олимпиада НТИ для школьников	http://nti-contest.ru	8-1 класс. Командная инженерная олимпиада школьников по тематикам НТИ, которая дает поступление в вуз (100 баллов ЕГЭ по ряду профилей)
11	Всероссийский конкурс для учащихся сельских школ Агро-НТИ	http://kids.agronti.ru	5-11 класс. Конкурс направлен на вовлечение обучающихся образовательных организаций, расположенных в сельской местности, в работу над технологическими приоритетами НТИ, через ознакомление с высокотехнологичными проектами в сельском хозяйстве. Этапы: региональный, всероссийский
12	Инженерные соревнования «Солнечная регата»	http://russiansolar.ru	Обучающиеся до 18 лет. Организаторы: АНО НЦ ИКС (Национальный центр инженерных конкурсов и соревнований). Этапы: всероссийский, международный
Проектные конкурсы и проектные школы			
13	Всероссийский конкурс научно-технических проектов Фонда «Талант и успех» (Большие вызовы)	https://konkurs.sochi.sirius.ru	8-10 классы (13-18 лет). Конкурс проектов, который венчает линейку региональных проектных конкурсов и позволяет победителям стать участниками летней проектной смены «Большие вызовы» ОЦ «Сириус». Этапы: региональный, всероссийский.
14	Балтийский инженерный конкурс	http://baltkonkurs.ru/features	8-11 класс. Один из традиционных конкурсов научно-технических проектов школьников, который ежегодно проводится в Санкт-Петербурге. Характеризуется широким охватом регионов России. Имеет международную экспертизу. Этапы: региональный, всероссийский
15	Конкурс «Ученые будущего»	http://intel.festivalnauki.ru/2018/ru	9-11 класс. Традиционный и наиболее известный конкурс научно-технических проектов школьников, который проводится МГУ им. М.В. Ломоносова
16	Всероссийский конкурс проектов Кружкового движения «Реактор – кружковое движение»	https://konkurs.react.or.su	8-11 класс. Направлен на популяризацию деятельности созданных в различных регионах страны площадок («кружков»), занимающихся поддержкой научно-технического творчества молодежи и реализацией исследовательских, инженерно-технических и мейкерских проектов

17	Всероссийский конкурс научно-технического творчества «Шустрик»	http://shustrik.org	Обучающиеся 6-18 лет. Инструмент Фонда содействия инноваций по поддержке будущих инженеров – конкурс проводится для школьников по ключевым инженерным тематикам, способствует вовлечению школьников и студентов в проектную деятельность, созданию макетов, моделей, прототипов, формирует навыки изобретательства, конструирования, моделирования и внедрения разработанных проектов
18	Проектная школа «Практики будущего»	http://kruzhek.org/initiatory/post/proektnye-shkoly	8-11 класс. Однодневные и многодневные хакатоны, выездные школы, где подростки полностью погружаются в работу над реально существующей проблемой, - один из самых эффективных форматов проектной деятельности. Лучшие команды смогут принять участие в обычных сменах, в школах федерального и международного уровней
19	Открытый Чемпионат Fest Russia Open	http://www.russianrobotics.ru/activities/fro-2019	Обучающиеся 6-18 лет. Соревнования робототехнических команд по международным регламентам FRO 6+, FRO 9+ и FRO 14+ сезона 2018-2019. Цель – популяризация и развитие современных технологий среди молодежи, отбор российских команд для участия в международных соревнованиях FIRST Tech Challenge и FIRST LEGO League
20	Всероссийский технологический фестиваль PROFEST (РобоФест)	http://robofest.ru	Обучающиеся 6-18 лет. PROFEST-2019 (РобоФест) – крупнейший в Европе и один из крупнейших в мире фестивалей. Ежегодно собирающий лучших участников научно-технического творчества в возрасте от 6 до 30 лет, которые представляют свои уникальные разработки
21	Открытый Российский этап чемпионата RoboCup Russia Open 2019	http://robocuprussiaopen.ru/events/russiaopen/2019/	Лет. Некоммерческий, научный и культурный проект по продвижению искусственного интеллекта, робототехники и других связанных областей науки техники посредством организации и проведения робототехнических соревнований. Этапы: всероссийский, международный
22	Всероссийская робототехническая олимпиада,	http://robolymp.ru	6-18 лет. Всероссийская робототехническая олимпиада – командная проектная олимпиада по

	Всемирная олимпиада роботов		программированию интеллектуальных робототехнических систем для школьников и студентов. В рамках олимпиады проводятся также соревнования World Robot Olympiad - Всемирная олимпиада роботов
23	Международный фестиваль робототехники «РобоФинист»	http://robofinist.ru	7-18 лет. Цель фестиваля – развитие юных талантов, поддержка научно-технического творчества и популяризации робототехники среди детей и молодежи
24	Всероссийская конференция «Юные техники и изобретатели»	http://xn----itbbmalqd7b5a5d8a.xn--plai	6-18 лет. Цель – раскрыть творческий потенциал детей и молодежи в сфере науки и техники по актуальным для развития страны направлениям. Этапы: региональный/ муниципальный, всероссийский
Конкурсы по Технопредпринимательству			
25	Конкурс SAGE Russia. Школьники за продвижение глобального предпринимательства	https://www.sagerussia.org	8-11 класс. Конкурс предпринимательских проектов школьников с социальной составляющей с целью отбора и подготовки проектов для представления на международном кубке SAG. Этапы: региональный, всероссийский, международный
26	Школа по технопредпринимательству А:Старт	http://www.astart.adempark.com	8-11 классы. 7-дневная школа по созданию новых предпринимательских проектов школьников и развитию существующих. Региональный проект
27	Всероссийская некоммерческая программа развития предпринимательства среди молодежи «Преактум»	http://preactum.ru	Акселератор для начинающих социальных и технологических предпринимателей
Профессиональное самоопределение			
28	Движение WorldSkills Junior	https://worldskills.ru/nashi-proektyi/worldskillsrussiajuniors	10-16 лет. Молодежные соревнования, дающие школьникам возможность осознанно выбрать профессию (Чемпионаты профессионального мастерства). Этапы: региональный, всероссийский, международный.
29	Всероссийская Компетентностная олимпиада	https://olimpiada.ru/activity/5273	Командная олимпиада для обучающихся 8-11 классов, интересующихся гуманитарными науками, по разработке и представлению конкретных исследовательских и проектных решений, которые могут быть

			адаптированы в жизнь и деятельность общества. Этапы: региональный, всероссийский
30	Сибиряда «Шаг в мечту». Экономический фестиваль	http://sibiriada.org/about.html	6-11 класс. Цель «Сибиряды» – выявление одаренных и талантливых школьников, профессиональная ориентация в сфере экономического образования, расширение взаимодействия высших учебных заведений с учреждениями общего образования

**Информационная справка по результатам оценки качества
математического образования у обучающихся 8-х спецклассов
(февраль, 2019)**

Об оценочной процедуре

В соответствии с Планом-графиком проведения мониторинга спецклассов ОО НСО в 2019 году, утвержденным приказом Минобразования Новосибирской области от 04.03.2019 года № 490, НИМРО 19-20 февраля 2019 года провел процедуру оценки качества математического образования у обучающихся 8-х специализированных классов (оценка).

В оценке приняли участие 53 ОО³, в которых действовали в 2018/19 учебном году 8-е спецклассы по направлениям специализации: естественнонаучное, математическое, инженерное (агротехнологическое, биотехнологическое, инженерно-технологическое, IT).

Участники распределились по двум группам:

1 группа – спецклассы, которые функционируют первый год (25 ОО, с 2018 года);

2 группа – спецклассы, которые функционируют два года (29 ОО, с 2017 года).

Так как оценивалось качество математического образования, приводим список ОО математического направления по группам. Все организации расположены в г. Новосибирске.

Таблица 2.1 – Распределение ОО со спецклассами математического направления по группам

1 группа		2 группа	
№№ п/п	Наименование ОО	№№ п/п	Наименование ОО
1.	МБОУ «СОШ № 207»	1.	МАОУ Гимназия № 10
1.	МАОУ Гимназия № 11 «Гармония»		
2.	МБОУ «Лицей № 130 им. академика Лаврентьева М.А.»		
3.	МАОУ «Образовательный центр- гимназия № 6 «Горностай»		
4.	МБОУ «Гимназия № 1»		

Условия проведения оценки были различны в группах.

Обучающиеся *второй группы* выполняли диагностическую работу 19 февраля. Доставка диагностического материала осуществлялась независимым наблюдателем в ОО в закрытых сейф-пакетах. Выполнение

³ МАОУ Лицей №7 г. Бердска не принял участие в оценке по неуважительной причине

работ проводилось под наблюдением, затем с работ обучающихся снимались копии, которые оставались в ОО для проверки учителем, а оригиналы доставлялись наблюдателем в НИМРО для проведения проверки региональной экспертной комиссией. В результате в данной группе была проведена двойная проверка диагностических работ – учителем-предметником и независимым экспертом. Значительных отличий в проверках не выявлено, отклонения составляли ± 1 балл.

Первая группа ОО выполняли диагностическую работу 20 февраля. Диагностические материалы скачивались из личного кабинета ОО, самостоятельно тиражировались в школе, оценка проводилась без организации наблюдения и независимой проверки.

Диагностическая работа разрабатывалась группой экспертов, имеющих большой опыт по составлению контрольных работ для спецклассов, на основе изученных учебно-методических комплексов, опубликованных на сайтах ОО.

Цель работы – выявить соответствие знаний обучающихся 8-х классов требованиям программы по математике, а также сформированность некоторых умений: восприятие учебной задачи, контроль и корректировка собственных действий по ходу выполнения заданий.

На основе анализа содержания и программных требований к результатам освоения основной образовательной программы обучающихся 8-х спецклассов основной школы для оценки были выделены следующие блоки содержания курса математики: работа с текстовыми задачами, дробные выражения, вычисления и преобразования иррациональных выражений, простейшие квадратные уравнения, планиметрия.

Проверяемые требования и умения:

- уметь находить область допустимых значений переменной в выражении;
- уметь упрощать иррациональные выражения, находить значения числовых выражений;
- уметь выполнять действия с рациональными дробями;
- уметь строить и исследовать простейшие математические модели;
- уметь решать простейшие квадратные уравнения, находить область допустимых значений переменной в выражении;
- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, пользоваться теоремами планиметрии;
- уметь решать уравнения, упрощать иррациональные выражения;
- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, пользоваться теоремами планиметрии;
- уметь выполнять действия с рациональными дробями.

Работа была представлена в двух вариантах.

Для получения зачёта в классе любого направления деятельности необходимо было выполнить 29 % от всей работы, т.е. набрать не менее 13 тестовых баллов.

Ниже в таблице 2.2 приводится распределение уровней выполнения диагностической работы по баллам для различных направлений деятельности спецклассов.

Таблица 2.2 – Распределение уровней выполнения диагностической работы по направлениям специализации

Тестовый балл	% выполнения работы	Тестовый балл	% выполнения работы	Достигнутый уровень	Рекомендуемая отметка
	математическое направление		остальные направления		
32 – 45	70 – 100 %	27 – 45	60 – 100%	Работа выполнена на высоком уровне	«5»
23 – 31	50 – 69 %	23 – 26	50 – 60 %	Работа выполнена на среднем уровне	«4»
13– 22	29 – 49 %	13– 22	29 – 49 %	Работа выполнена на низком базовом уровне	«3»
0 – 12	0 – 28%	0 – 12	0 – 28%	Неудовлетворительный уровень выполнения работы	«2»

Для спецклассов, где математика является сопутствующим предметом, средним уровнем можно считать 50–60% (от 23 баллов), высоким – от 60% (от 27 баллов). Деление на уровни проводилось в соответствии с этими баллами.

Общие результаты

Средние баллы, полученные участниками диагностики, составили:

- для ОО первой группы – 58,035 баллов,
- для ОО второй группы – 46,667 баллов.

На рисунках 2.1 и 2.2 отражено различие групп ОО по доле классов, где все ученики получили зачет. Обучающиеся первой группы демонстрируют подготовку по математике в три раза выше или это влияние различных условий организации процедуры оценки: независимое наблюдение и экспертная проверка.

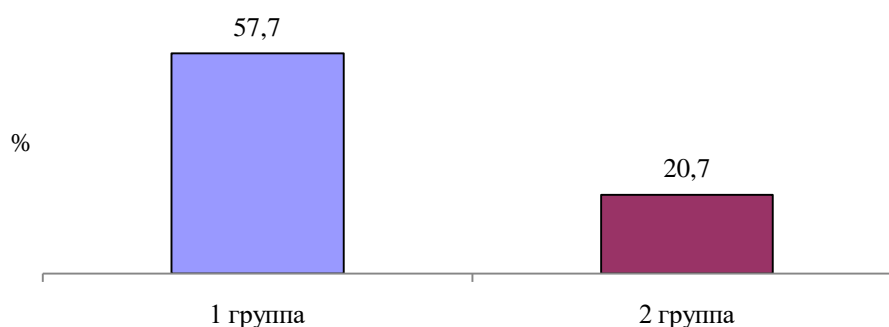


Рис. 2.1 – Доля классов, в которых зачет получили все ученики

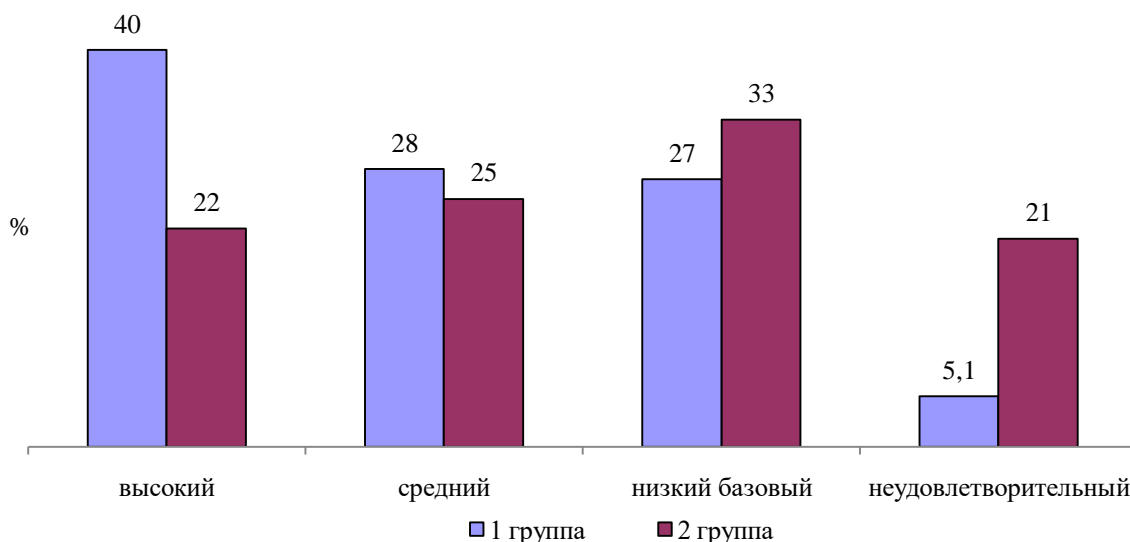


Рис. 2.2 – Распределение обучающихся по уровням выполнения диагностической работы, %

По результатам оценки отметим, что 95% обучающихся восьмиклассников первой группы справляются с диагностической работой. Во второй группе – 79% восьмиклассников выполняют данную работу. Ученики, изучающие математику в спецклассе второй год, пишут работу хуже, чем те, кто первый год начал свое обучение в спецклассе. Такой парадокс еще раз подтверждает необъективность проведения оценочной процедуры в ОО при отсутствии наблюдателей и независимой проверки.

Значительно отличается и качество выполнения диагностической работы: дети, которые первый год начали учиться в спецклассе и имеют меньший объем знаний и учебного опыта, демонстрируют выше на 21% долю среднего и высокого уровня выполнения диагностической работы. Отметим важный момент: половина (53%) обучающихся второй группы показывают низкие результаты. Они либо не справляются с работой (20,8%) либо выполняют ее на базовом уровне отметки «3» – 32,6%.

Среди ОО возможно выделить те, которые показали лучшие и худшие результаты (таблицы 2.3–2.6). При анализе важно учесть, что в МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская» (спецкласс функционирует с 2017 года) при расчете успешности выполнения не учитывалось 8 задание (на основании полученного акта о несоответствии пройденному материалу). Таким образом, возможный максимальный балл для данной ОО составил 40 баллов, отметки соответствуют проценту выполнения в рамках новой шкалы оценивания.

Таблица 2.3 – Лучшие результаты в соответствии с успешностью выполнения в рамках ОО

№№ п/п	1 группа		2 группа	
	Общеобразовательная организация	% выполнения работы	Общеобразовательная организация	% выполнения работы
1.	МАОУ «ОЦ- гимназия № 6 «Горноста́й» (математический) г. Новосибирск	91,62	МБОУ «Инженерный лицей НГТУ» г. Новосибирск	70,00
2.	МБОУ «Лицей № 130 им. академика Лаврентьева М.А.» (математический) г. Новосибирск	81,93	МБОУ «Лицей № 159» г. Новосибирск	68,18
3.	ЧОУ Православная гимназия во имя Преподобного Сергия Радонежского г. Новосибирск	75,20	МБОУ «Лицей № 200» г. Новосибирск	66,40
4.	МАОУ Гимназия № 11 «Гармония» г. Новосибирск	74,20	МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская» г. Новосибирск	66,40
5.	МБОУ «Аэрокосмический лицей им. Ю.В. Кондратюка» г. Новосибирск	69,66	МБОУ «Гимназия № 4» г. Новосибирск	64,78

Таблица 2.4 – Лучшие результаты в соответствии с рейтингом ОО по доле учеников, показавших результаты выше среднего по НСО

№№ п/п	1 группа		2 группа	
	Общеобразовательная организация	% выше среднего по НСО в ОО	Общеобразовательная организация	% выше среднего по НСО в ОО
1.	МАОУ «ОЦ- гимназия № 6 «Горноста́й» (математический) г. Новосибирск	91,62	МБОУ «Лицей № 200» г. Новосибирск	96,00
2.	МБОУ «Лицей № 130 им. академика Лаврентьева М.А.» (математический) г. Новосибирск	81,93	МБОУ «Инженерный лицей НГТУ» г. Новосибирск	95,83
3.	ЧОУ Православная гимназия во имя Преподобного Сергия Радонежского г. Новосибирск	75,20	МБОУ «Гимназия № 4» г. Новосибирск	92,31
4.	МБОУ «Аэрокосмический лицей	86,96	МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская»	92,00

	им. Ю.В. Кондратюка» г. Новосибирск		г. Новосибирск	
5.	МАОУ Гимназия № 11 «Гармония» г. Новосибирск	82,61	МАОУ «Информационно– экономический лицей» г. Новосибирск	84,62

Таблица 2.5 – Худшие результаты в соответствии с успешностью выполнения в рамках ОО

№№ п/п	1 группа		2 группа	
	Общеобразовательная организация	% выполнения работы	Общеобразовательная организация	% выполнения работы
1.	МБОУ СОШ № 23 г. Новосибирск	27,95	МКОУ Сузунская СОШ № 301 им. Левина	11,33
2.	МКОУ «СОШ с. Тальменка» Искитимский район	31,90	МБОУ Лицей № 2 Купинский район	15,29
3.	МБОУ «Биотехнологический лицей № 21» р.п. Кольцово	39,42	МКОУ Новосельская СОШ Купинский район	17,78
4.	МБОУ СОШ № 54 г. Новосибирск	42,22	МКОУ Вознесенская СОШ Баганский район	22,00
5.	МБОУ «Новосибирский городской педагогический лицей им. А.С. Пушкина» г. Новосибирск	43,96	МБОУ СОШ № 165 имени В.А. Бердышева г. Новосибирск	26,26

Таблица 2.6 – Худшие результаты в соответствии с рейтингом ОО по доле учеников, показавших результаты выше среднего по НСО

№№ п/п	1 группа		2 группа	
	Общеобразовательная организация	% выше среднего по НСО в ОО	Общеобразовательная организация	% выше среднего по НСО в ОО
1.	МБОУ СОШ № 23 г. Новосибирск	5,26	МКОУ Новосельская СОШ Купинский район	0,00
2.	МКОУ «СОШ с.Тальменка» Искитимский район	5,88	МКОУ Сузунская СОШ № 301 им. Левина	0,00
3.	МБОУ «Биотехнологический лицей № 21» р.п. Кольцово	7,41	МКОУ Вознесенская СОШ Баганский район	0,00
4.	МБОУ Краснообская СОШ № 1	8,00	МБОУ лицей № 2 Купинский район	11,76

№№ п/п	1 группа		2 группа	
	Общеобразовательная организация	% выше среднего по НСО в ОО	Общеобразовательная организация	% выше среднего по НСО в ОО
	<i>Новосибирский район</i>			
5.	МБОУ СОШ № 54 <i>г. Новосибирск</i>	14,29	МБОУ СОШ № 165 имени В.А. Бердышева <i>г. Новосибирск</i>	18,52

По результатам проведения оценки качества математического образования у обучающихся 8-х спецклассов получены следующие *выводы*:

3) условия проведения оценки (независимое наблюдение и экспертная проверка) существенно влияют на результаты выполнения диагностической работы;

4) если считать присутствие наблюдателя и экспертную проверку работ обучающихся факторами, влияющими на объективность результатов, то восьмиклассники спецклассов демонстрируют очень низкие учебные результаты по математике.

Результаты оценки уровня сформированности универсальных учебных действий у обучающихся 8 и 10 специализированных классов (на примере работы по физике)

*А.Н. Величко, канд.пед.наук, доцент
зав. кафедрой общей и теоретической физики
ФГБОУ ВО «НГПУ»*

Общие вопросы оценки результативности специализированных классов

С 2010 года в Новосибирской области развивается сеть специализированных классов разной направленности. Последние три года приоритет в открытии новых специализированных классов отводится инженерным классам. Если специализированные предметные классы ориентировались на углубленное изучение определенного набора предметов, следовательно, и результативность работы таких классов определялась по оценке учебных предметных достижений.

Инженерные классы ориентированы на формирование инженерных компетенций, которые состоят из комплекса действий. В учебном плане таких классов объем учебного времени становится классическим по набору учебных предметов, существенное внимание отводится различного рода проектной деятельности, имеющей отношения к работе современного инженера. Следовательно, оценка результативности работы таких классов не может ограничиваться оценкой освоения предметного содержания.

Требуется другой инструментарий!

С 2015 г. стандарт второго поколения в массовом режиме стартовал для основной школы, в 2020 г. произойдет первый выпуск обучающихся, начавших с первого класса работать по новым стандартам. Результативность работы, достижение требований к результатам, оценка уровня достижения планируемых результатов, не может ориентироваться только на предметное содержание, причем в знаниевой парадигме. Необходимо сформировать систему мониторинга, которая позволяла анализировать динамику развития деятельностной составляющей, являющейся основой достижения метапредметных результатов.

Требуется новый инструментарий.

Происходящие процессы в образовании федерального и регионального уровня актуализировали проблему коррекции инструментария для регионального мониторинга. Хотя уже с 2012 г. постепенно в варианты региональных диагностических процедур вводились задания по оценке сформированности элементов деятельности. В 2014 году была создана модель диагностики элементов универсальных учебных действий, которая развивается до сих пор.

К данному моменту накоплен материал, позволяющий провести сравнительный анализ.

Цели, задачи и содержание оценки

Целью данного направления регионального мониторинга является определение уровня сформированности некоторых элементов универсальных учебных действий, а именно познавательных, регулятивных действий и умения работать с текстами, с информацией. Сопутствующей целью являлось формирование показателей результативности специализированных классов.

Процедура охватывала два уровня образования, в ней участвовали 8 и 10 классы.

Задачами проведения процедуры в 8 классах были:

1. Оценить уровень освоения универсальных учебных действий (УУД).
2. Оценить умение применять УУД на материале конкретного предметного содержания обязательных учебных дисциплин, обозначенных в ФГОС основного общего образования.
3. Определить уровень освоения базовых понятий учебного предмета.

Предназначалась процедура не только для специализированных классов. Это было сделано с целью сравнить результаты выполнения работы в специализированных и обычных классах, определить начальные параметры оценки результативности специализированных классов. Поэтому задания ориентировались на общие универсальные учебные действия.

Работа, прежде всего, была направлена на определение уровня овладения действиями. В ней были собраны задания по трем блокам УУД. Согласно требованиям к метапредметным результатам ФГОС ООО у школьника должен формироваться опыт переноса и применения универсальных учебных действий в жизненных ситуациях для решения задач общекультурного, личностного и познавательного развития; освоенные знания и учебные действия направлены на формирование компетенций и компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Для комплексной работы из всего набора возможных действий были отобраны умения, наиболее обще характеризующие УУД. Полный комплект заданий содержит три блока УУД:

- Познавательные.
- Регулятивные (рефлексивные, как самостоятельная организация учебной деятельности).
- Читательская грамотность (смысловое чтение) (информационно-коммуникативные, как адекватное восприятие текста и способность

передавать его содержание в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания).

В первом блоке (А) (познавательные УУД) задания направлены на проверку:

У1 – умение классифицировать;

У2 – умение устанавливать, находить, выявлять причинно-следственные связи.

Во втором блоке (В) (регулятивные УУД) задания направлены на проверку:

У1 – умение определять цель и умение планировать;

У2 – умение проводить проверку и оценку.

В третьем блоке (С) (смысловое чтение) задания направлены на:

У1 – умение работать со сплошным текстом

У2 – умение работать с несплошным текстом.

Учитывая специфику выполнения работы – письменный отчет обучающегося по заданиям – коммуникативные действия проверяются только косвенным образом, через работу с текстом, информационным источником.

На каждое умение каждого блока в полном комплекте содержалось 5 заданий, различной сложности, с использованием изученного учебного материала по учебной дисциплине. Всего 30 заданий в полном комплекте.

Чтобы выявить отдельно сформированность действий и уровень достижения предметного результата, в каждом блоке умений и для каждого конкретного умения повторяются предметные темы и предметные результаты. Таким образом, с одной стороны, если обучающийся не выполняет конкретное действие или выполняет неустойчиво на различном предметном материале, то можно сделать вывод о несформированности именно действия. С другой стороны, если обучающийся неверно выполняет задания одного и того же предметного результата при выполнении разных действий, можно сделать вывод о недостаточном освоении данного предметного содержания.

Предполагается, что диагностическая работа соответствует требованиям нормативно-ориентированного теста. Следовательно, оценка направлена на ранжирование обучающихся, распределение их по уровню овладения деятельностью, по уровню владения материалом, по уровню его использования в знакомой и нестандартной ситуации.

Задачами проведения процедуры в 10 классах были:

5. Оценить уровень освоения *общеучебных действий инженерной направленности*, согласовать их с перспективными метапредметными результатами ФГОС СОО.

6. Оценить общеобразовательную предметную подготовку обучающихся специализированных инженерных классов с целью установления соответствия ФК ГОС по предмету, к моменту проведения диагностической работы.

7. Определить уровень дополнительной углубленной подготовки по предмету.

8. Проранжировать обучающихся по возможности применять полученные знания в нестандартной ситуации.

Несмотря на то, что 10 классы учились согласно предметному стандарту федерального компонента образовательного стандарта (ФК ГОС), работа была ориентирована на перспективу. Очевидно, что формирование инженерных компетенций на уровне общего образования, с одной стороны, должны быть согласованы с требованиями к результату обучения на уровнях общего образования. С другой стороны соответствовать перспективам инженерной деятельности. Созданная рабочая группа, для выделения возможных проверяемых действий, провела анализ и согласование: федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, а именно требования к метапредметным результатам⁴; Примерной основной образовательной программы среднего общего образования⁵; материалы, стандарты всемирной инициативы CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate, в переводе: Задумай – Спроектируй – Реализуй – Управляй)⁶.

Действия выделяли, используя уровневую модель функционального развития по Л.С. Выготскому – формальный (действие по образцу – ориентация на его внешние характеристики), рефлексивный (действие с пониманием – ориентация на существенные отношения как основу способа), функциональный (компетентное действие – ориентация на поле и границы возможностей способа).

В 2019 г. ученики 10 классов обучаются по стандарту первого поколения (ФК ГОС), однако при создании обобщенного плана были сопоставлены стандарты первого и второго поколения. Обобщенный план также согласовывал коды двух нормативных документов. Это было сделано для того, чтобы можно было определить стартовый уровень освоения общеучебных действий инженерной направленности у обучающихся школ по оценке универсальных учебных действий в 10 классах.

В основу проведения оценки положены следующие принципы:

- объективность, достоверность, полнота и системность информации;
- открытость, прозрачность процедуры;
- оптимальность использования источников первичных данных для определения показателей качества образования;
- соблюдение морально-этических норм при проведении процедуры;

⁴ Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования [Текст]. – М.: Просвещение, 2017. – 64 с.

⁵ Примерная основная образовательная программа среднего общего образования [Электронный ресурс]. – URL : <http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-srednego-obshhego-obrazovaniya/>.

⁶ Всемирная инициатива CDIO. Стандарты: информационно-методическое издание / Пер. с англ. и ред. А.И. Чучалина, Т.С.Петровской, Е.С. Кулюкиной; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 17 с. [Электронный ресурс] URL : http://cdiorussia.ru/files/files/standarts_cdio_print.pdf

– единство создаваемого пространства оценки качества образования и подходов в вопросах реализации основных направлений оценивания (содержания, технологий, используемого инструментария).

Характеристика инструментария Мониторинга

Методика проведения диагностических процедур определяет наличие пакета диагностического инструментария, который включает в себя кодификатор проверяемых элементов содержания, спецификацию, обобщенный план, варианты диагностических работ, ключи ответов. Обе диагностические работы (8, 10 классы) опирались на нормативно ориентированный подход к анализу результатов, следовательно, не предполагали наличия критерия – прошел, не прошел тест – предназначались для получения распределения всех результатов по успешности без оценочных суждений.

Основой для разработки конкретной диагностической работы является спецификация, которая включает требования к:

- целевым установкам;
- количеству заданий в работе,
- времени выполнения,
- доле заданий по разделам учебного плана,
- доле заданий внутри предметной области учебного плана для оценки различных умений,
- доле заданий, которые предполагают использование различных познавательных процессов, проявления навыков,
- доле открытых заданий и заданий с выбором ответа.

Правильности и объективности проверки обеспечивали ключи и критерии. Анализ предполагался относительно обобщенного плана.

Для **8 класса** количество желаемых для проверки элементов оказалось больше временных возможностей проведения диагностической работы, поэтому варианты структурировались из блоков заданий. Результат обобщался, и по обобщенным результатам делался вывод о сформированности всех элементов УУД у учащихся 8-х классов Новосибирской области. Достоверность выводов при таком подходе обосновывается случайностью выбора варианта учеником.

В итоге было сконструировано 3 варианта, выровненных по баллам и трудности.

Для **10 классов**, задания формировались целенаправленно под проверку инженерных компетенций, следовательно, все задания ориентированы в первую очередь на деятельность.

В итоге было сконструировано 4 варианта, выровненных по баллам и трудности. Как и для восьмиклассников, достоверность результатов по всем

проверяемым элементам, несмотря на то, что в каждом варианте проверялось только часть элементов, обеспечивалась случайность выборки для каждого варианта.

Для подготовки обучающихся к Мониторингу на сайте НИМРО, в разделе оценки качества образования были размещены все спецификации и дополнительные материалы по всем предметам.

Результаты оценки уровня сформированности УУД восьмиклассников

По подготовленным таким образом материалам процедура проводилась четыре года. В ней участвовали ученики любых классов. При обобщении результатов были выделены в отдельную группу ученики специализированных классов. На уровне 8-х классов больше всего специализированных именно инженерных классов. Поэтому можно анализировать сформированность *деятельности* у учащихся инженерных классов в сравнении со средним учеником Новосибирской области и с учеником не специализированных классов. Проанализируем общие результаты, по выполнению заданий на проверку УУД на разном предметном содержании.

Объемы выборок участников процедуры по годам достаточно существенно различались, школы участвовали в основном по желанию, поэтому можно говорить о случайности выбора. В марте 2019 г. в процедуре принимали участие уже более 5 тыс. учащихся (таблица 1).

Таблица 3.1– Количество учащихся 8 классов, принимавших участие в процедуре 20.05.2019

Классы	Кол-во ОО	Кол-во участников
Общеобразовательные	222	4134
Специализированные	52	1253
НСО	257	5387

Специализированные классы были разделены на две группы по времени создания (2017 или 2018) и условиям проведения:

1 группа – классы функционируют первый год (25 ОО с 2018 года), *оценка проводилась без организации наблюдения и независимой проверки.*

2 группа – классы функционируют два года (29 ОО с 2017 года), *оценка проводилась под наблюдением и с региональной проверкой работ.*

Настораживает разница результатов по этим группам (рис. 3.1, 3.2). Результаты, представленные на этих рисунках, показывают, что успешность выполнения работы очень сильно зависит от наличия наблюдателей. Трудно предположить, что в специализированных классах, функционирующих 1 год, результаты настолько выше, чем в классах, функционирующих два года, и неудовлетворительный уровень сформированности – 21%. Скорее всего можно предположить, что мы имеем дело для первой группы классов не совсем достоверные результаты!

По обобщенным показателям можно привести сравнение результатов по годам и по группам УУД (рис. 3.3). Данные получены путем расчета процента правильно выполненных заданий, относящихся к определенной группе УУД. Полученные результаты несколько неожиданные. Стоит обратить внимание на то, что в 2015-2018 гг. обучение идет по стандарту первого поколения (ФК ГОС) и только в 2019 г. 8-миклассники стали учиться по ФГОС ООО.

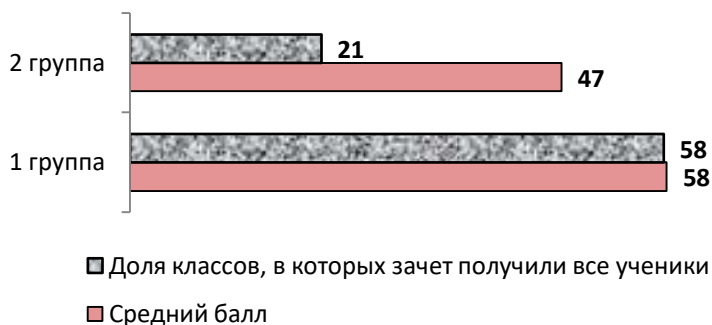


Рисунок 3.1. Сводные результаты по группам образовательных организаций

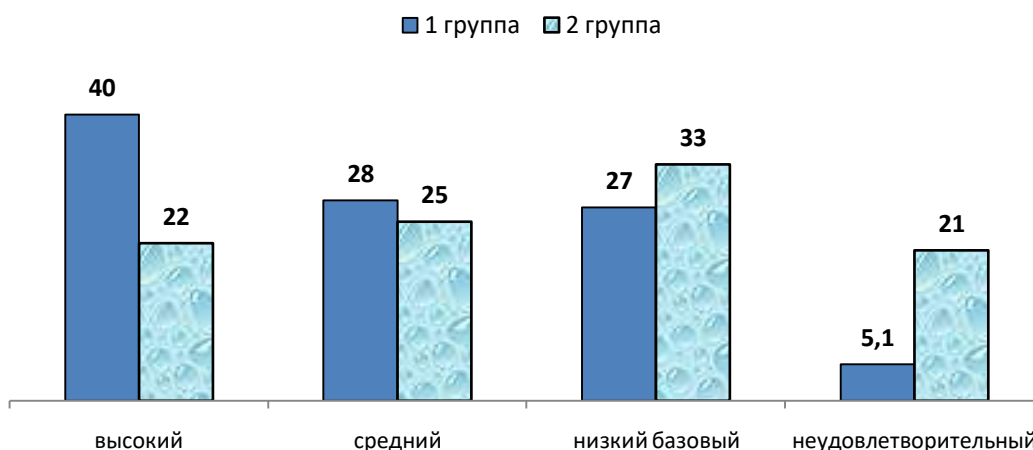


Рисунок 3.2. Распределение обучающихся по уровням выполнения диагностической работы, %

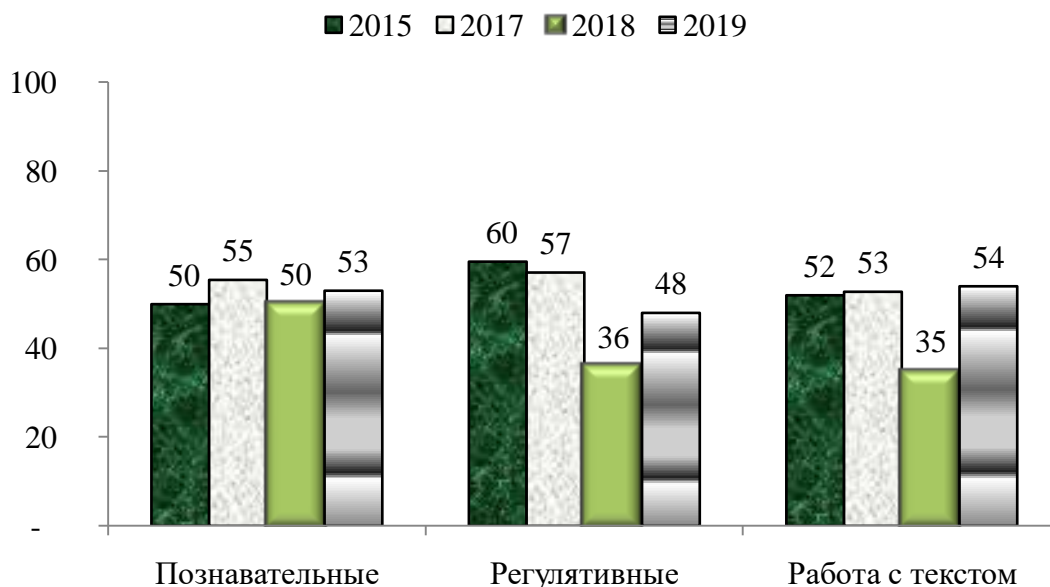


Рисунок 3.3. Результаты успешности освоения групп УУД, по годам

Можно констатировать следующие утверждения:

1. Успешность выполнения заданий на проверку сформированности познавательных УУД по годам достаточно ровно представлена. Не выявляется зависимость от года, а, следовательно от стандарта.

2. Результаты сформированности регулятивных УУД колеблются. Наблюдается значимый провал в 2018 г. Возможно, это связано с различием выборок, с малочисленностью участников в 2015 г., или случайным отбором более сильных школ. Результаты 2019 г. так и не догнали 2015 г., несмотря на то, что ученики 2019 г. с 1 класса учатся по стандарту второго поколения, в основе которого лежит системно-деятельностный подход.

3. Результаты выполнения заданий на работу с текстом, как и для заданий блока регулятивных УУД имеют значительный провал в 2018 г. Однако, прирост в 2019 г. по этому блоку заданий существенный, результат опережает результаты 2015 г. и 2016 г. Может это можно объяснить тем, что в ГИА любого предмета активно включаются тексты и разноуровневые задания к ним?

Диагностика сформированности УУД проводилась по нескольким предметам. Интересно увидеть место физики в учебных достижениях учеников по сформированности УУД (рис. 3.4).

Оказалось:

1. Самым стабильным по успешности выполнения заданий разных групп УУД предметом является математика. Самым варьированным по успешности выполнения заданий из разных групп УУД оказался русский язык.

2. Регулятивные УУД западают и по физике и по русскому языку. Составители заданий работами по одной идеологии, поэтому можно делать обобщение на предмет. Хотя остается опасение, что результат зависит от уровня заданий по предметам.

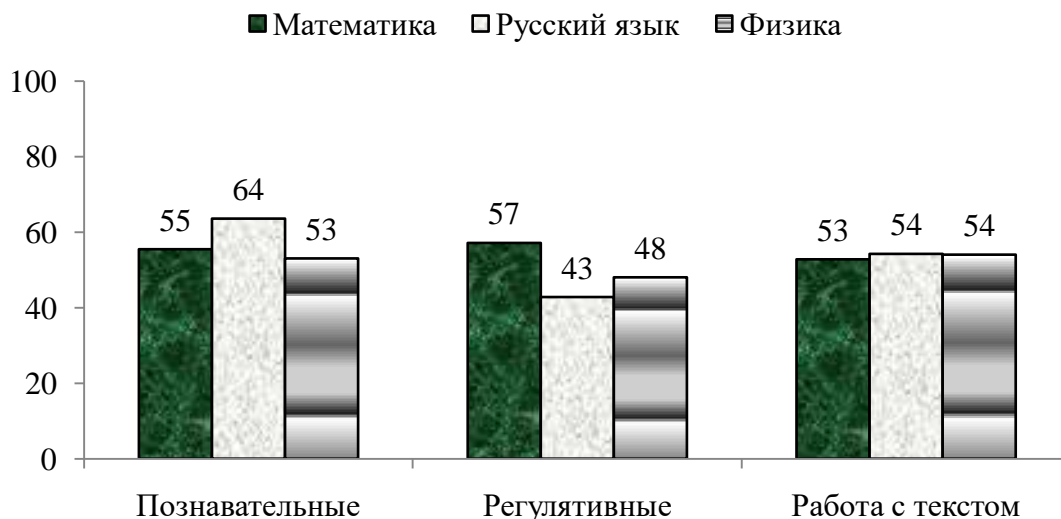


Рисунок 3.4. Результаты успешности освоения групп УУД по учебным предметам

Была поставлена еще одна задача: проанализировать значимость формирования специализированных классов. Хотелось, по возможности, выявить направления, позволяющие говорить о значимости специализированных классов. Для этого всю выборку разделила на группы: специализированные классы, общеобразовательные классы. Результаты, представленные на рисунке 3.5, показывают неоспоримое преимущество учащихся специализированных классов.

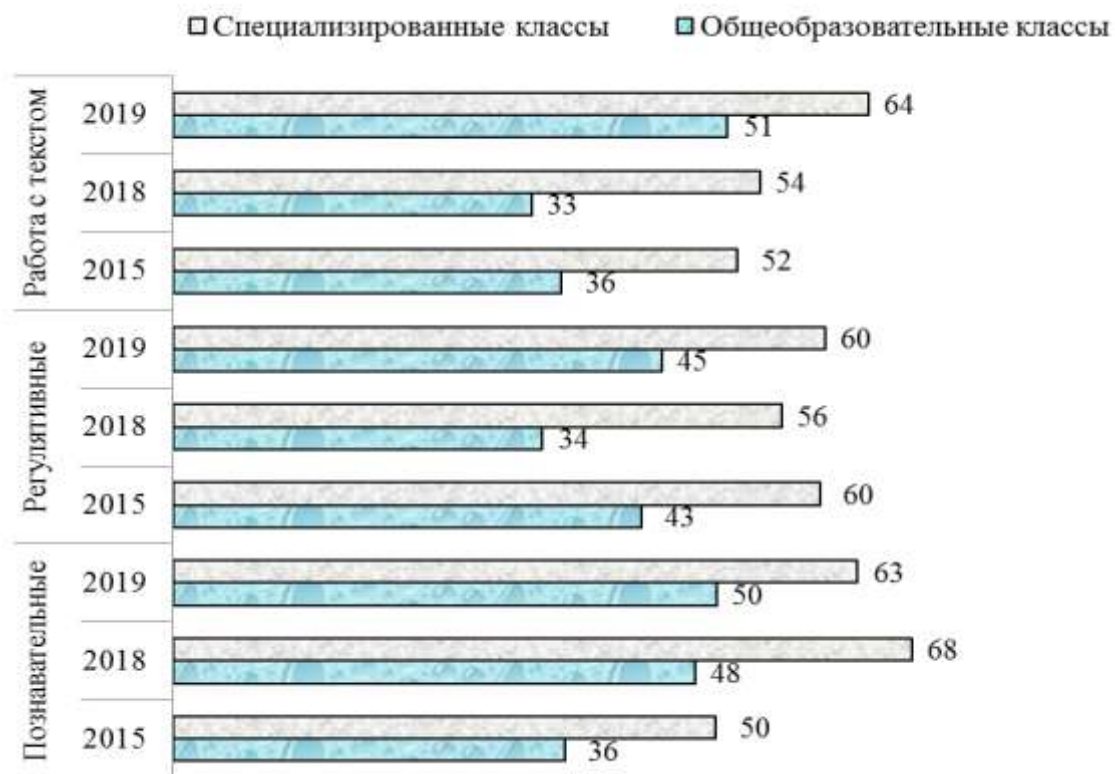


Рисунок 3.5. Сравнительная гистограмма успешности выполнения заданий по группам УУД в общеобразовательных и специализированных классах

Можно выделить факты:

1. Успешность выполнения заданий, проверяющих работу с текстом к 2019 г. выросла и для специализированных, и для общеобразовательных классов.
2. Для регулятивных УУД можно констатировать сохранение позиций с провалом в 2018 г. И опять обеих групп классов.
3. Интересно, что в группе познавательных УУД, успешность выполнения заданий в общеобразовательных классах монотонно растет, а в специализированных классах лучше всего результат 2018 г. Хотя говорить о динамике неправомерно, т.к. это разные ученики. Можно предположить, что среди специализированных классов достаточно большая доля инженерных классов, которые формируются, обычно, именно в 8 классе, следовательно, большая доля учеников, которые только начинают учиться в специализированном классе.

Проанализируем результаты по конкретным умениям из групп УУД (см. рис. 3.6). На рисунке есть обозначения:

Познавательные УУД (ПУУД):

У1 – умение классифицировать;

У2 – умение устанавливать, находить, выявлять причинно-следственные связи.

Регулятивные УУД (РУУД):

У1 – умение определять цель и умение планировать;

У2 – умение проводить проверку и оценку.

Работа с текстом (ТУУД):

У1 – умение работать со сплошным текстом

У2 – умение работать с несплошным текстом.

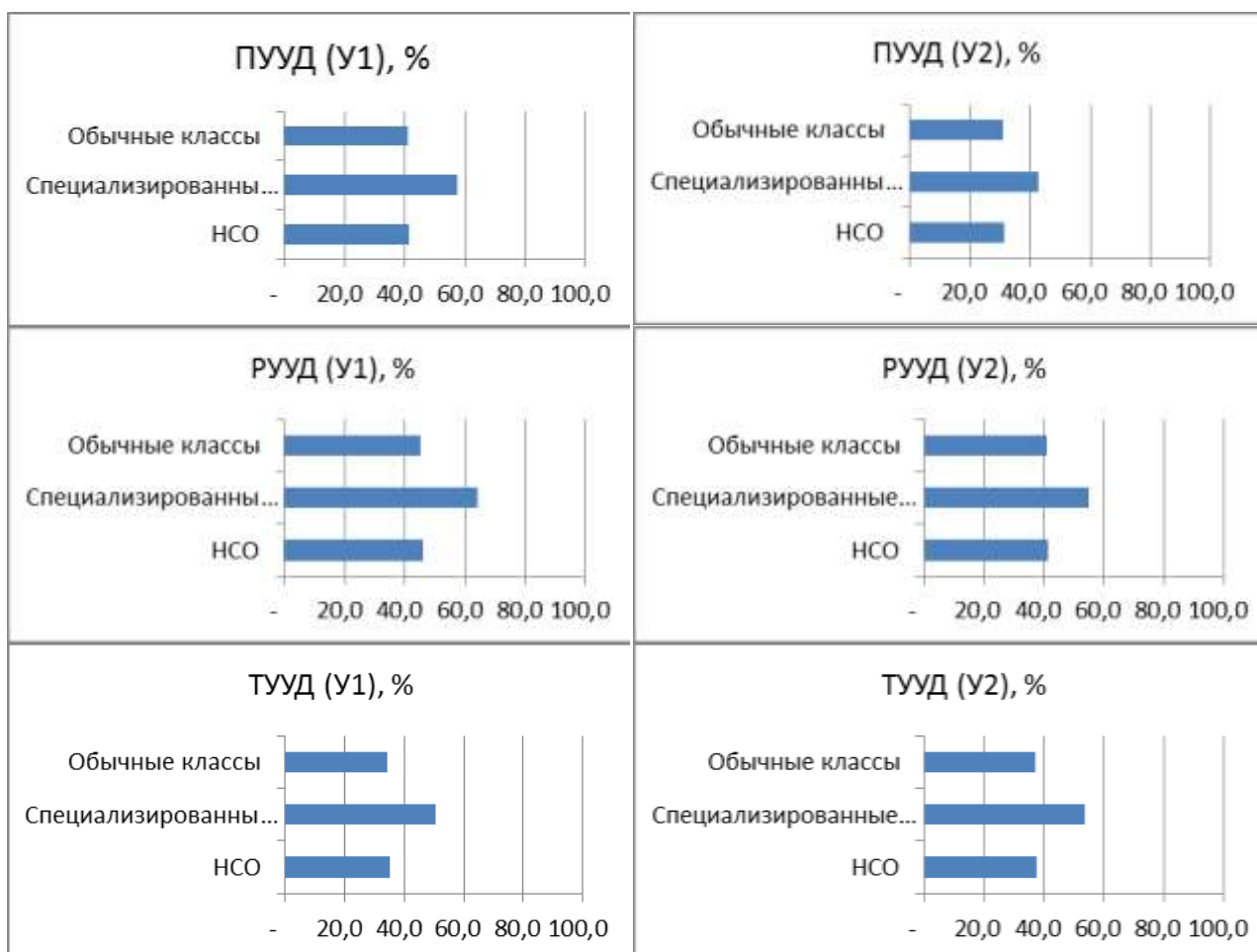


Рисунок 3.6. Успешность выполнения заданий по различным группам умений

Результаты по всем конкретным умениям опять подтверждают факт, что отбор учеников в специализированные классы обоснован, и их обучение в таких классах дает результаты.

Наблюдаются и общие тенденции. Например, «западают» одинаковые умения. В целом можно отметить:

1. Во всех классах умение классифицировать сформировано лучше, чем умение выделять причинно-следственные связи. Причем, разница в результатах почти одинаковая. Явно проявляется проблема формирования умения выделять причинно-следственные связи, успешность выполнения заданий на это умение очень низкая. Даже в специализированных классах она около 40 %.

2. Умение определять цель и планировать сформировано лучше, чем оценочная деятельность, правда, разница составляет 5-8 %. Этот факт подтверждается и другими исследованиями. Успешность выполнения заданий, проверяющих эти умения около 40 % для общеобразовательных классов и немногим выше 50 % для специализированных.

3. А вот работа с текстами успешнее, если это не сплошной текст, хотя незначительно. В целом освоение этих умений в общеобразовательных классах существенно ниже 40 %, что явно недостаточно для успешного обучения в 8 классе.

Таким образом, результаты диагностики УУД в 8 классах показывают:

1. В среднем достаточный уровень сформированности познавательных, регулятивных УУД и умения работать с текстом.

2. Такие результаты получены благодаря значительному опережению успешности освоения данных групп УУД у учащихся специализированных классов.

3. В среднем у учащихся обычных общеобразовательных классов недостаточный уровень развития УУД, особенно умения вычленять причинно-следственные связи и умения работать со сплошным текстом.

4. К сожалению, говорить о достоверности результатов, полученных при проведении процедуры без наблюдателей и без независимой проверки, трудно.

Результаты оценки уровня сформированности УУД десятиклассников

В данной диагностической процедуре, проводимой в мае 2019 года, участвовали специализированные классы разной направленности из 54 ОО, всего 1073 ученика, из них 44 класса базовым предметом по направлению специализации имели физику, 79% учащихся писали работу по физике. Поэтому будем ориентироваться на содержание работы по физике при анализе проблем предметной подготовки.

Обобщенные результаты представлены на рисунках 3.7 и 3.8, в таблицах 3.2 и 3.3. Данные, приведенные на рисунке 3.7, позволяют сделать вывод о том, что в целом уровень освоения УУД в специализированных классах достаточно высокий, более 60% участников можно отнести к повышенному и высокому уровню освоения проверяемых действий.

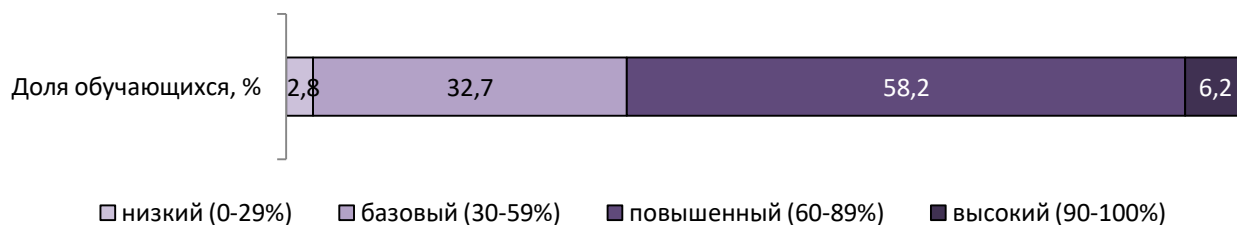


Рисунок 3.7. Распределение по уровням успешности выполнения работы

Таблица 3.2 – Успешность выполнения заданий в целом в рамках мониторинга (варианты 1 и 3)

Вариант	П1.1	П1.2	П1.3	П2.1	П2.2	П2.3	П3.1	П3.2	П3.3	П4.1	П4.2	П4.3	Т1.1	Т1.2	Т1.3

1 и 3	63,8	71,5	83,5	92,7	50,1	54,0	91,7	80,7	60,9	69,4	59,1	63,5	78,8	57,3	63,9
-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Таблица 3.3. Успешность выполнения заданий в целом в рамках мониторинга (варианты 2 и 4)

Вариант	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	T2.1	T2.2	T2.3
2 и 4	60,2	46,9	75,6	60,0	70,1	63,3	81,9	81,6	50,3	82,9	97,8	31,4	75,7	66,0	85,6

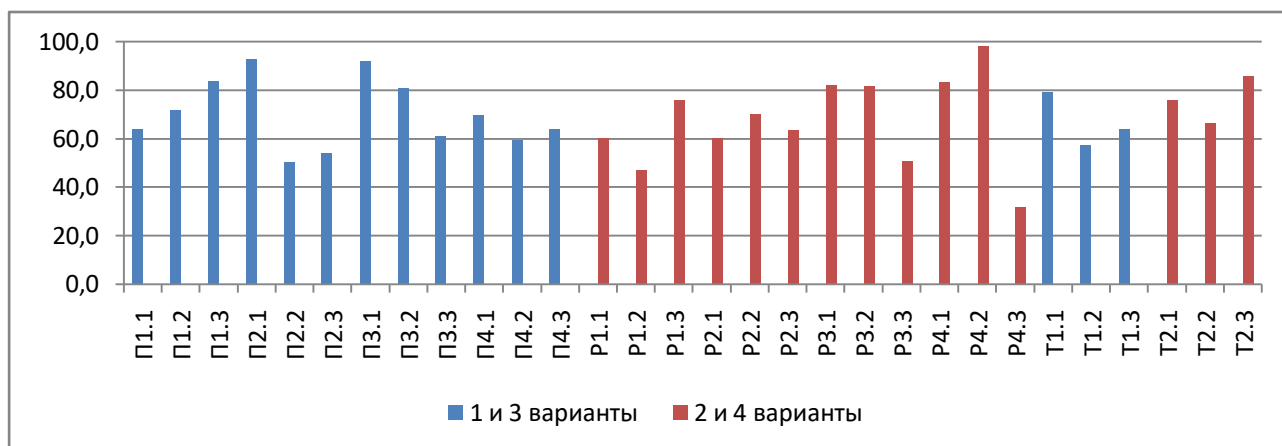


Рисунок 3.8. Успешность выполнения заданий по каждому проверяемому элементу действий

По общим результатам отличились образовательные организации, приведенные в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Лучшие результаты в соответствии с успешностью выполнения диагностической работы в рамках ОО

Район	Общеобразовательное учреждение	Успешность, %	Направление специализации	Базовый предмет по направлению
Центральный округ	МБОУ «Гимназия № 1»	88,30	Математическое	математика
Центральный округ	МБОУ «Лицей № 200»	87,04	Инженерно-технологическое	физика
Ленинский	МАОУ «Вторая Новосибирская гимназия»	85,19	Естественнонаучное (химия)	химия
Дзержинский	МБОУ «Аэрокосмический лицей им. Ю.В. Кондратюка»	82,49	Инженерно-технологическое	физика
Центральный округ	МАОУ «Лицей № 9»	78,19	Математическое	физика

Все они статусные, кроме МБОУ «Гимназия № 1», являются лицами, что хорошо согласуется с инженерной направленностью.

Данные гистограммы (рис. 3.8) более детально показывают сформированность конкретных действий. Из этих данных видно, что проблемными действиями являются:

– П2 использовать различные модельно-схематические средства для представления информации, как имеющейся, так и собственной. Проявление инженерного мышления. Создание и чтение графических образов, а именно анализ информации нетекстового характера. Использование схем с находящейся на ней информацией для поиска ответа на технические вопросы (П 2.2, рефлексивный) и использование информации, заданной схемами, моделями, графиками для преобразования в другой вид. Создание и чтение графиков, схем, интерпретация, заложенной в них информации (П 2.3, функциональный);

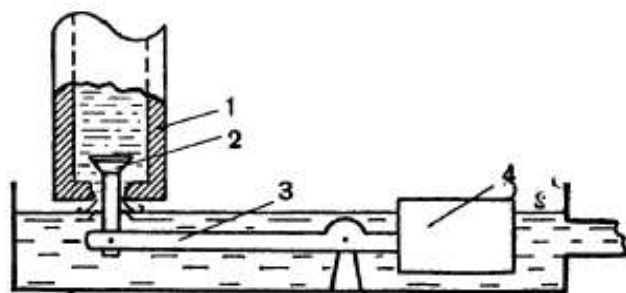
– Р1 определять цели, ставить и формулировать задачи, а именно смоделировать ситуацию и определить перечень действий по этой ситуации. Подбор модели под ситуацию (Р 1.2, рефлексивный);

– Р3 Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной ранее целью (развитость конкретно-образного мышления), а именно определение минимальных средств, достаточных и необходимых (Р 3.3, функциональный);

– Р4 Выбирать оптимальный путь достижения цели с учетом эффективности расходования ресурсов и основываясь на соображении этики и морали (Обеспечение «Бережливого производства»), а именно определить набор возможных выходов из ситуации (Р4.3, функциональный).

Задание П 2.2.

На рисунке показана схема устройства групповой автопоилки для скота. Вода поступает по трубе 1 через клапан 2, соединенный с рычагом 3. Рычаг имеет на другом конце поплавков 4. Как обеспечивает такая конструкция регулярную подачу воды?



Запишите в бланк развернутый ответ

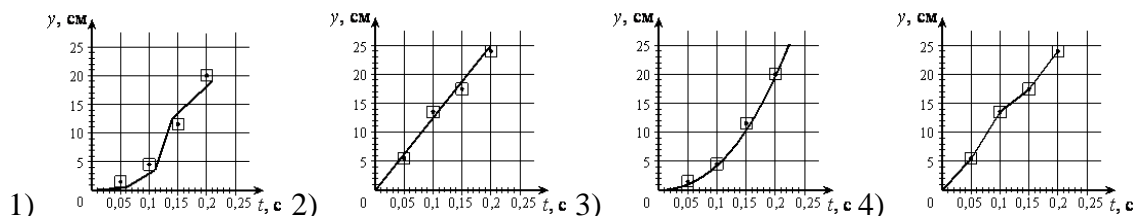
Данное задание представило проблему из-за неумения учеников вычленять информацию из рисунка, без специального описания процесса изображенного на нем. Кроме того, осложняющим моментом было требование развернутого ответа.

Задание П 2.3.

Ученик исследовал движение шарика, брошенного горизонтально. Для этого он измерил координаты летящего шарика в разные моменты времени его движения и заполнил таблицу:

$t, \text{ с}$	0	0,05	0,10	0,15	0,20
$x, \text{ см}$	0	5,5	13,5	17,5	24
$y, \text{ см}$	0	1,5	4,5	11,5	20

Погрешность измерения координат равна 1,0 см, а промежутков времени – 0,01 с. Какова средняя скорость движения шарика вдоль оси ОУ за период наблюдения. На каком из графиков верно построена зависимость координаты у шарика от времени t?



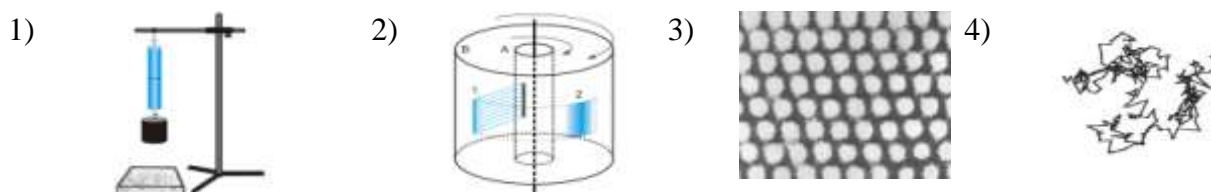
Запишите в бланк а) значение скорости с единицами измерения и б) цифру верного ответа для графика

Проблемы данного задания очевидны. Работа с реальными данными, имеющими погрешность, и построение графика зависимости по данным с погрешностями еще не достаточно представлено в школьном курсе физики и математика не поддерживает формирование этого действия.

Задание P1.2

В физике источником знаний и методом исследования является эксперимент, он служит средством доказательства справедливости различных теоретических положений. Вам необходимо провести несколько экспериментов, подтверждающих теоретические положения.

Какой эксперимент, представленный рисунком, подтверждает одно из положений молекулярно-кинетической теории: все тела состоят из мельчайших частиц



В бланк запишите цифру выбранного ответа

Проблема данного задания, скорее всего, лежит в плоскости изложения материала учителем и в учебнике. Очень часто, излагая материал по основным положениям молекулярно-кинетической теории, учитель на исторических экспериментах иллюстрирует все положения сразу, не отделяя существенный позиции, которые и оставили этот эксперимент в теории. В результате ученики не смогли смоделировать верно ситуацию.

Задание P 3.3

С процессом нагревания жидкостей, особенно воды, мы сталкиваемся постоянно и в природе, и в быту. Эти процессы часто настолько очевидны, что мы не обращаем на них особого внимания. Пронаблюдав за процессом нагревания, можно утверждать, что

нагревание целесообразно проводить, поместив нагревательный элемент внизу емкости с жидкостью.

В классе предстоит **наглядно** продемонстрировать доказательство этого вывода. Подберите необходимое оборудование и опишите опыт.

- | | |
|----------------------------|---|
| 1) колба со спиртом | 5) пипетка |
| 2) колба с водой | 6) тело, нагретое до 40°C |
| 3) плитка | 7) два сосуда с разной площадью сечения |
| 4) кристаллики марганцовки | |

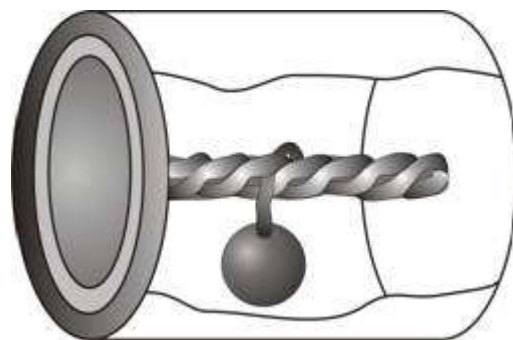
Запишите в бланк а) цифры верных ответов и б) опишите опыт

Отбором оборудования мы с учениками тоже редко занимаемся. Самостоятельно это действие не формируется даже у учащихся инженерных классов, которые на внеурочной деятельности наверняка конструируют, значит отбирают материал и средства для конструирования.

Задание Р4.3

«Банка-бумеранг»

Можно очень просто сделать игрушку, которая на первый взгляд нарушает закон сохранения энергии, если не знать ее устройства. Для этого следует взять полую цилиндрической формы банку (см. рисунок), к центру дна и крышки банки прикрепив концы жгута из тонких резиночек. К середине жгута надо привязать на веревочке свинцовый грузик. Если положить такую банку на горизонтальную поверхность на пол и толкнуть, то она начинает катиться и, пройдя некоторое расстояние, остановится. Но лишь на мгновение. Затем банка неожиданно начинает катиться в обратную сторону. Что же происходит внутри банки?



Когда банка катится, тяжелый грузик висит вертикально, и резина при вращении банки закручивается. После остановки резина раскручивается и приводит в движение банку.

Однако вращающаяся банка не докатится до своего начального положения.

Выполняется ли для данной конструкции закон сохранения энергии.

- 1) выполняется закон сохранения полной энергии
- 2) закон сохранения полной энергии не выполняется
- 3) выполняется закон сохранения механической энергии
- 4) закон сохранения механической энергии не выполняется
- 5) выполняется закон сохранения импульса
- 6) не выполняется закон сохранения импульса

Запишите в бланк все верные утверждения

Данное задание, как и ожидалось, оказалось самым проблемным. Осложняло это задание несколько моментов, связанных с проверяемым действием: осознание принципа действия технической конструкции, определение ситуации, требующей решения и неизвестное количество верных утверждений.

Таким образом, результаты диагностики УУД инженерной направленности в 10 классах показывают:

5. Достаточно высокий уровень сформированности познавательных, регулятивных УУД и умения работать с текстом, особенно умения работать с текстом.

6. По 10 классам невозможно провести сравнения с общеобразовательными классами, т.к. работа проводилась только в специализированных классах.

7. Можно считать зафиксированным начальный уровень сформированности действий инженерной направленности в специализированных классах.

8. Трудно ожидать повышения успешности выполнения работа при полном введении ФГОС СОО, т.к. проведенная диагностика была выполнена по согласованным действиям двух нормативных документов и результаты достаточно высокие.

9. Требуется дальнейшее систематическое исследование как это выполнено для 8 классов.

Частные рейтинги по параллелям спецклассов ОО НСО

Таблица 4.1 – Частный рейтинг 8-х спецклассов ОО НСО

№№ п/п	Наименование ОО	Муниципальное образование	Класс	Направление	Частный индекс	Частный рейтинг
1	МАОУ «Образовательный центр - гимназия № 6 «Горностаи»	Советский	8м*	Математическое	0,97	1
2	МБОУ «Гимназия № 4»	Центральный округ	8г	Естественнонаучное (химия)	0,95	2
3	МБОУ «Инженерный лицей НГТУ»	Ленинский	8в	Инженерно-технологическое	0,93	3
4	МБОУ «Лицей № 130 им. академика Лаврентьева М.А.»	Советский	8м*	Математическое	0,87	4
5	МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская»	Кировский	8г	Инженерно-технологическое	0,85	5
6	ЧОУ Православная гимназия во имя Преподобного Сергия Радонежского	Советский	8а*	Инженерно-технологическое	0,83	6
7	МАОУ Гимназия № 11 «Гармония»	Октябрьский	8м*	Математическое	0,82	7
8	МАОУ «Лицей № 9»	Центральный округ	8и*	IT	0,81	7
9	МБОУ «Гимназия № 1»	Центральный округ	8е*	Математическое	0,80	8
10	МАОУ «Гимназия № 12»	Калининский	8е	Естественнонаучное (физика)	0,77	9
11	МБОУ технический лицей № 176	Карасукский	8л1*	Инженерно-технологическое	0,76	9
12	МБОУ «Лицей Информационных Технологий»	Кировский	8и*	IT	0,76	9
13	МБОУ «Аэрокосмический лицей им. Ю.В. Кондратюка»	Дзержинский	8б*	инженерно-технологическое	0,73	10

№№ п/п	Наименование ОО	Муниципальное образование	Класс	Направление	Частный индекс	Частный рейтинг
14	МБОУ «Лицей № 200»	Центральный округ	8г	инженерно-технологическое	0,71	11
15	МБОУ «Лицей № 159»	Центральный округ	8а	инженерно-технологическое	0,70	11
16	МАОУ «Вторая Новосибирская гимназия»	Ленинский	8а	Естественнонаучное (химия)	0,68	12
17	МАОУ Лицей №13 п. Краснообск	Новосибирский	8б*	Естественнонаучное (физика)	0,67	12
18	МБОУ «Лицей №113»	Дзержинский	8б*	Инженерно-технологическое	0,66	13
19	МБОУ «Новосибирская классическая гимназия №17»	Ленинский	8б	ИТ	0,66	13
20	МБОУ «Лицей № 130 им. академика Лаврентьева М.А.»	Советский	8ен*	Естественнонаучное (химия)	0,65	13
21	МАОУ «Информационно-экономический лицей»	Ленинский	8и	ИТ	0,64	14
22	МБОУ «Гимназия № 3 в Академгородке»	Советский	8в*	Естественнонаучное (химия)	0,63	14
23	МАОУ гимназия № 10	Центральный округ	8м	математическое	0,63	14
24	МБОУ «Лицей № 136»	Ленинский	8с	инженерно-технологическое	0,62	15
25	МБОУ «Гимназия № 1»	Центральный округ	8а*	Естественнонаучное (химия)	0,61	15
26	МБОУ «Экономический лицей»	Центральный округ	8г	ИТ	0,61	15
27	МКОУ СОШ № 105	Купинский	8а*	Инженерно-технологическое	0,60	16
28	МБОУ СОШ № 5 с углубленным изучением английского языка	р.п. Кольцово	8и	Инженерно-технологическое	0,59	16
29	МБОУ СОШ № 3	Барабинский	8и*	Инженерно-технологическое	0,57	17

№№ п/п	Наименование ОО	Муниципальное образование	Класс	Направление	Частный индекс	Частный рейтинг
30	МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»	Центральный округ	8и	Биотехнологическое	0,57	17
31	МБОУ «СОШ № 207»	Калининский	8а*	Математическое	0,56	17
32	МБОУ СОШ № 179	Советский	8и	Инженерно-технологическое	0,55	18
33	МБОУ СОШ № 93	Барабинский	8а*	Естественнонаучное (физика)	0,54	18
34	МКОУ «СОШ № 4 р.п. Линево»	Искитимский	8и	Инженерно-технологическое	0,54	18
35	МАОУ «Лицей № 176»	Ленинский	8б	Инженерно-технологическое	0,51	19
36	МБОУ Гимназия № 16 «Французская»	Ленинский	8в	инженерно-технологическое	0,48	20
37	МБОУ Маслянинская СОШ № 1	Маслянинский	8а	Агротехнологическое	0,48	20
38	МКОУ «Сузунская СОШ № 1»	Сузунский	8а*	Агротехнологическое	0,47	20
39	МБОУ СОШ № 4 ОЦ	Центральный округ	8в	Инженерно-технологическое	0,46	21
40	МАОУ СОШ № 9	г. Искитим	8и	Инженерно-технологическое	0,44	22
41	МБОУ Краснообская СОШ № 1	Новосибирский	8с*	Агротехнологическое	0,44	22
42	МБОУ СОШ № 54	Центральный округ	8и*	Инженерно-технологическое	0,40	23
43	МАОУ «Экономический лицей»	г. Бердск	8и	Инженерно-технологическое	0,40	23
44	МБОУ СОШ № 112	Советский	8т	Инженерно-технологическое	0,39	23

№№ п/п	Наименование ОО	Муниципальное образование	Класс	Направление	Частный индекс	Частный рейтинг
45	МАОУ «Лицей № 12»	Центральный округ	8а*	Естественнонаучное (химия) хим-био	0,38	24
46	МБОУ «Новосибирский городской педагогический лицей им. А.С. Пушкина»	Октябрьский	8б*	Естественнонаучное	0,36	25
47	МАОУ «Гимназия № 15 «Содружество»	Дзержинский	8и	Инженерно-технологическое	0,34	26
48	МБОУ «Биотехнологический лицей № 21»	р.п. Кольцово	8б*	Биотехнологическое	0,33	26
49	МБОУ СОШ № 165	Советский	8и	Инженерно-технологическое	0,28	27
50	МАО «Лицей № 7»	г. Бердск	8в*	Естественнонаучное (химия)	0,26	28
51	МКОУ «СОШ с. Тальменка»	Искитимский	8а*	Агротехнологическое	0,24	29
52	МКОУ Вознесенская СОШ	Баганский	8а	Биотехнологическое	0,24	29
53	МБОУ лицей № 2	Купинский	8б	Инженерно-технологическое	0,22	30
54	МБОУ СОШ № 23	Калининский	8с*	Мультимодульный (Агро-медико-технологический)	0,18	31
55	МКОУ Новосельская СОШ	Купинский	8а	Инженерно-технологическое	0,11	32
56	МКОУ Сузунская СОШ № 301 им. Левина	Сузунский	8б	Инженерно-технологическое	0,07	33

*Специализированный класс открыт в 2018/19 учебном году

Таблица 4.2 – Частный рейтинг 9-х спецклассов ОО НСО

№№ п/п	Наименование ОО	Район	Класс	Направление	Частный индекс	Частный рейтинг
1	МБОУ «Лицей № 130 им. академика Лаврентьева М.А.»	Советский	9и	Инженерно-технологическое	0,98	1
2	МАОУ «Лицей № 9»	Центральный округ	9м	Математическое	0,97	1
3	МБОУ «Лицей № 130 им. академика Лаврентьева М.А.»	Советский	9ен	Естественнонаучное (химия)	0,96	2
4	МБОУ «Гимназия № 3 в Академгородке»	Советский	9б	инженерно-технологическое	0,96	2
5	МАОУ «Образовательный центр - гимназия № 6 «Горностай»	Советский	9и	Инженерно-технологическое	0,93	3
6	МБОУ «Гимназия № 4»	Центральный округ	9б	Математическое	0,92	3
7	МАОУ «Вторая Новосибирская гимназия»	Ленинский	9а	Естественнонаучное (химия)	0,92	3
8	МБОУ «Лицей Информационных Технологий»	Кировский	9и	IT	0,91	4
9	МБОУ «Гимназия № 5»	Советский	9а	Математическое	0,91	4
10	МБОУ «Экономический лицей»	Центральный округ	9г	математическое	0,90	4
11	МБОУ «Лицей № 159»	Центральный округ	9б	инженерно-технологическое	0,89	5
12	МБОУ «Лицей № 126»	Калининский	9с	Инженерно-технологическое	0,87	6
13	МБОУ СОШ № 23	Калининский	9в	Биотехнологическое	0,86	6
14	МБОУ Краснообская СОШ № 1	Новосибирский	9с	Агротехнологическое	0,86	6
15	МАОУ «Вторая Новосибирская гимназия»	Ленинский	9и	Инженерно-технологическое	0,86	6

№№ п/п	Наименование ОО	Район	Класс	Направление	Частный индекс	Частный рейтинг
16	МАОУ «Лицей № 6»	г. Бердск	9а	Естественнонаучное (физика)	0,86	6
17	МБОУ «Новосибирская классическая гимназия №17»	Ленинский	9б	IT	0,85	7
18	МАОУ Лицей №13 п. Краснообск	Новосибирский	9б	Естественнонаучное (физика)	0,84	7
19	МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская»	Кировский	9б	Инженерно- технологическое	0,84	7
20	МАОУ «Лицей № 9»	Центральный округ	9и	Инженерно- технологическое	0,84	7
21	МАОУ «Образовательный центр - гимназия № 6 «Горностаи»	Советский	9м	Математическое	0,83	8
22	МАОУ «Лицей № 12»	Центральный округ	9а	Естественнонаучное (химия) хим-био	0,83	8
23	МБОУ «Аэрокосмический лицей им. Ю.В. Кондратюка»	Дзержинский	9б	инженерно- технологическое	0,83	8
24	МАОУ Гимназия № 11 «Гармония»	Октябрьский	9м	Математическое	0,81	9
25	МБОУ «Гимназия № 1»	Центральный округ	9е	Математическое	0,81	9
26	МАОУ «Гимназия № 15 «Содружество»	Дзержинский	9и	Инженерно- технологическое	0,80	9
27	МБОУ «Лицей № 136»	Ленинский	9с	математическое	0,78	10
28	МБОУ Лицей № 185	Октябрьский	9м	математическое	0,78	10
29	МБОУ «Лицей № 200»	Центральный округ	9а	инженерно- технологическое	0,76	11
30	МАОУ «Экономический лицей»	г. Бердск	9и	Инженерно- технологическое	0,75	11
31	МАОУ «Лицей № 176»	Ленинский	9б	Инженерно- технологическое	0,74	12

№№ п/п	Наименование ОО	Район	Класс	Направление	Частный индекс	Частный рейтинг
32	МБОУ «Лицей № 159»	Центральный округ	9а	математическое	0,73	12
33	МБОУ СОШ № 93	Барабинский	9а	Инженерно-технологическое	0,73	12
34	МАО «Лицей № 7»	г. Бердск	9б	Естественнонаучное (химия)	0,73	12
35	МБОУ «Лицей №113»	Дзержинский	9б	Инженерно-технологическое	0,72	13
36	МКОУ «СОШ № 4 р.п. Линево»	Искитимский	9и	Инженерно-технологическое	0,68	14
37	МБОУ технический лицей № 176	Карасукский	9л2	Инженерно-технологическое	0,66	15
38	МБОУ «Гимназия № 3 в Академгородке»	Советский	9в	Естественнонаучное (химия)	0,65	15
39	МБОУ лицей № 2	Купинский	9а	Мультимодульный (инженерно-биотехнологическое)	0,64	16
40	МБОУ СОШ № 2	Карасукский	9а	Биотехнологическое	0,63	16
41	МБОУ Гимназия № 16 «Французская»	Ленинский	9в	инженерно-технологическое	0,63	16
42	МКОУ Баганская СОШ № 2	Баганский	9	Инженерно-технологическое	0,63	16
43	МКОУ «Сузунская СОШ №1»	Сузунский	9а	Агротехнологическое	0,61	17
44	МБОУ «Гимназия № 14 «Университетская»	Ленинский	9а	инженерно-технологическое	0,60	17
45	МБОУ - Лицей г. Татарска	Татарский	9б	Математическое	0,60	17
46	МБОУ «Биотехнологический лицей № 21»	р.п. Кольцово	9а	Естественнонаучное (химия)	0,60	17
47	МБОУ «Инженерный лицей НГТУ»	Ленинский	9а	Математическое	0,59	18

№№ п/п	Наименование ОО	Район	Класс	Направление	Частный индекс	Частный рейтинг
48	МАОУ «Гимназия № 12»	Калининский	9а	Естественнонаучное (физика)	0,58	18
49	МАОУ СОШ № 9 Искитим	г. Искитим	9а	Инженерно- технологическое	0,58	18
50	МАОУ «Информационно–экономический лицей»	Ленинский	9а	Математическое	0,57	19
51	МКОУ СОШ № 105	Купинский	9б	Инженерно- технологическое	0,54	20
52	МКОУ Березиковская СОШ	Тогучинский	9б	Агротехнологическо е	0,52	21
53	МБОУ СОШ № 165	Советский	9и	Инженерно- технологическое	0,45	22
54	МБОУ СОШ № 112	Советский	9и	Математическое	0,44	22
55	МКОУ Новосельская СОШ	Купинский	9	Инженерно- технологическое	0,41	23
56	Венгеровская СОШ № 1	Венгеровский	9в	Естественнонаучное (химия)	0,39	24
57	МКОУ Ивановская СОШ	Баганский	9	Агротехнологическо е	0,29	25
58	МБОУ СОШ № 112	Советский	9г	Инженерно- технологическое	0,28	25
59	МКОУ Мироновская СОШ	Баганский	9а	Агротехнологическо е	0,23	26
60	МКОУ Новониколаевская СОШ	Купинский	9а	Агротехнологическо е	0,22	26
61	МКОУ Андреевская СОШ имени героя Советского Союза Г.А. Приходько	Баганский	9	Агротехнологическо е	0,12	27

Таблица 4.3 – Частный рейтинг 10-х спецклассов ОО НСО

№.№ п/п	Наименование ОО	Район	Класс	Направление	Частный индекс	Частный рейтинг
1	МБОУ «Гимназия № 1»	Центральный округ	10е	Математическое	0,89	1
2	МАОУ «Вторая Новосибирская гимназия»	Ленинский	10а	Естественнонаучное (химия)	0,81	2
3	МБОУ «Аэрокосмический лицей им. Ю.В. Кондратьюка»	Дзержинский	10а	инженерно-технологическое	0,73	3
4	МБОУ «Лицей № 200»	Центральный округ	10г	инженерно-технологическое	0,72	3
5	МАОУ «Образовательный центр- гимназия № 6 «Горностаи»	Советский	10м	Математическое	0,66	4
6	МАОУ «Лицей № 9»	Центральный округ	10м	Математическое	0,64	5
7	МАОУ «Гимназия № 12»	Калининский	10ф	инженерно-технологическое	0,62	6
8	МАОУ «Лицей № 9»	Центральный округ	10и	Инженерно-технологическое	0,61	6
9	МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»	Центральный округ	10и	Инженерно-технологическое	0,57	7
10	МБОУ Гимназия № 16 «Французская»	Ленинский	10в	инженерно-технологическое	0,57	7
11	МБОУ «Гимназия № 3 в Академгородке»	Советский	10б	инженерно-технологическое	0,56	7
12	МАОУ «Вторая Новосибирская гимназия»	Ленинский	10и	Инженерно-технологическое	0,56	7
13	ЧОУ Православная гимназия во имя Преподобного Сергия Радонежского	Советский	10а	Инженерно-технологическое	0,56	7
14	МБОУ «Инженерный лицей НГТУ»	Ленинский	10б	Математическое	0,55	8
15	МКОУ Теренгульская СОШ	Баганский	10	агротехнологическое	0,54	9

№№ п/п	Наименование ОО	Район	Класс	Направление	Частный индекс	Частный рейтинг
16	МБОУ лицей № 2	Купинский	10а	Инженерно-технологическое	0,52	10
17	МКОУ СОШ № 105	Купинский	10б	Мультимодульный (инженерно-агротехнологическое)	0,52	10
18	МАОУ Гимназия № 11 «Гармония»	Октябрьский	10м	Математическое	0,50	11
19	МБОУ - Лицей г. Татарска	Татарский	10б	Математическое	0,50	11
20	МБОУ «Инженерный лицей НГТУ»	Ленинский	10в	Инженерно-технологическое	0,50	11
21	МБОУ «Лицей № 159»	Центральный округ	10а	инженерно-технологическое	0,49	11
22	МБОУ технический лицей № 176	Карасукский	10л2	Инженерно-технологическое	0,49	11
23	МБОУ «Лицей № 130 им. академика Лаврентьева М.А.»	Советский	10м	Математическое	0,49	11
24	МБОУ «Лицей № 136»	Ленинский	10с	инженерно-технологическое	0,49	11
25	МБОУ технический лицей № 176	Карасукский	10л1	IT	0,49	11
26	МАОУ - лицей №13 п. Краснообск	Новосибирский	10б	Естественнонаучное (физика)	0,47	12
27	МАОУ «Лицей № 6»	г. Бердск	10а	Математическое	0,46	12
28	МКОУ Новониколаевская СОШ	Купинский	10а	Агротехнологическое	0,46	12
29	МБОУ Краснообская СОШ № 1	Новосибирский	10с	Мультимодульный (Био-агротехнологическое)	0,45	13
30	МБОУ Маслянинская СОШ № 1	Маслянинский	10а	Агротехнологическое	0,44	13
31	МБОУ «Экономический лицей»	Центральный округ	10м	математическое	0,44	13

№№ п/п	Наименование ОО	Район	Класс	Направление	Частный индекс	Частный рейтинг
32	МБОУ «Биотехнологический лицей № 21»	р.п. Кольцово	10а	Естественнонаучное (химия)	0,43	14
33	МАОУ «Экономический лицей»	г. Бердск	10и	Инженерно- технологическое	0,43	14
34	МБОУ СОШ № 112	Советский	10и	Математическое	0,43	14
35	МБОУ «Лицей Информационных Технологий»	Кировский	10и	IT	0,42	14
36	МБОУ «Новосибирская классическая гимназия №17»	Ленинский	10б	IT	0,41	15
37	МБОУ СОШ № 49	Кировский	10и	Инженерно- технологическое	0,41	15
38	МБОУ «Экономический лицей»	Центральный округ	10и	инженерно- технологическое	0,40	15
39	МКОУ Андреевская СОШ имени героя Советского Союза Г.А. Приходько	Баганский	10	Агротехнологическо е	0,40	15
40	МАОУ «Лицей № 12»	Центральный округ	10а	Естественнонаучное (химия)	0,40	15
41	МАОУ «Образовательный центр - гимназия № 6 «Горностаи»	Советский	10бх	Естественнонаучное (биология)	0,39	16
42	МБОУ СОШ № 2	Карасукский	10а	Биотехнологическое	0,39	16
43	МБОУ «Гимназия № 3 в Академгородке»	Советский	10а	математическое	0,39	16
44	МКОУ Вознесенская СОШ	Баганский	10	Биотехнологическое	0,39	16
45	МБОУ «Лицей № 126»	Калининский	10и	Инженерно- исследовательское	0,38	16
46	МАОУ «Образовательный центр - гимназия № 6 «Горностаи»	Советский	10эн	IT	0,37	17
47	МБОУ «Гимназия № 14 «Университетская»	Ленинский	10а	инженерно- технологическое	0,34	18
48	МБОУ Маслянинская СОШ № 2	Маслянинский	10и	Инженерно- технологическое	0,32	19
49	МАО «Лицей № 7»	г. Бердск	10б	Естественнонаучное (химия)	0,30	20

№№ п/п	Наименование ОО	Район	Класс	Направление	Частный индекс	Частный рейтинг
50	МБОУ «Лицей №113»	Дзержинский	10б	Инженерно-технологическое	0,26	21
51	МКОУ Мироновская СОШ	Баганский	10а	Агротехнологическое	0,25	21
52	МКОУ Ивановская СОШ	Баганский	10	Агротехнологическое	0,23	22
53	МБОУ СОШ № 112	Советский	10г	IT	0,15	23
54	МКОУ Новосельская СОШ	Купинский	10	Инженерно-технологическое	0,04	24

Таблица 4.4 – Частный рейтинг 11-х спецклассов ОО НСО

№№ п/п	Наименование ОО	Район	Класс	Направление	Частный индекс	Частный рейтинг
1	МАОУ «Лицей № 9»	Центральный округ	11м	Математическое	0,99	1
2	МКОУ СОШ № 105	Купинский	11а	Агротехнологическое	0,99	1
3	МБОУ «Гимназия № 3 в Академгородке»	Советский	11в	инженерно-технологическое	0,99	1
4	МБОУ «Инженерный лицей НГТУ»	Ленинский	11а	Естественнонаучное (физика)	0,96	2
5	МБОУ «Гимназия № 1»	Центральный округ	11е	Инженерно-исследовательское	0,96	2
6	МАОУ Гимназия № 11 «Гармония»	Октябрьский	11м	Математическое	0,94	3
7	МБОУ «Экономический лицей»	Центральный округ	11в	математическое	0,93	3
8	МБОУ «Лицей Информационных Технологий»	Кировский	11м	Математическое	0,90	4
9	МАОУ «Лицей № 9»	Центральный округ	11и	Инженерно-технологическое	0,88	5
10	МАОУ «Лицей № 6»	г. Бердск	11а	Математическое	0,85	6
11	МБОУ «Аэрокосмический лицей им. Ю.В. Кондратьева»	Дзержинский	11а	Естественнонаучное (физика)	0,84	6
12	МБОУ «Лицей № 126»	Калининский	11с	Математическое	0,84	6
13	МАОУ «Гимназия № 12»	Калининский	11и	инженерно-технологическое	0,82	7
14	МБОУ «Новосибирский городской педагогический лицей им. А.С. Пушкина»	Октябрьский	11а	Инженерно-технологическое	0,81	7
15	МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»	Центральный округ	11и	Инженерно-технологическое	0,79	8
16	МАОУ «Вторая Новосибирская гимназия»	Ленинский	11и	Инженерно-технологическое	0,78	8

№№ п/п	Наименование ОО	Район	Класс	Направление	Частный индекс	Частный рейтинг
17	МБОУ «Лицей № 159»	Центральный округ	11а	инженерно-технологическое	0,77	9
18	МАОУ «ОЦ - гимназия № 6 «Горностай»	Советский	11м	Математическое	0,77	9
19	МАОУ - лицей №13 п. Краснообск	Новосибирский	11б	Естественнонаучное (физика)	0,76	10
20	МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская»	Кировский	11б	Инженерно-технологическое	0,76	10
21	МАО «Лицей № 7»	г. Бердск	11б	Инженерно-технологическое	0,76	10
22	МАОУ «Гимназия № 15 «Содружество»	Дзержинский	11и	Инженерно-технологическое	0,75	10
23	МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»	Центральный округ	11б	Естественнонаучное (химия)	0,73	11
24	МБОУ «Лицей № 130 им. академика Лаврентьева М.А.»	Советский	11ен	Естественнонаучное (химия)	0,72	11
25	МАОУ «Лицей № 176»	Ленинский	11б	Инженерно-технологическое	0,71	12
26	МАОУ «Экономический лицей»	г. Бердск	11и	Инженерно-технологическое	0,69	13
27	МБОУ «Лицей № 200»	Центральный округ	11г	инженерно-технологическое	0,69	13
28	МБОУ СОШ № 165	Советский	11и	Инженерно-технологическое	0,67	14
29	МБОУ «Лицей № 136»	Ленинский	11с	математическое	0,67	14
30	МБОУ СОШ № 54	Центральный округ	11б	Естественнонаучное (физика)	0,66	14
31	МАО «Лицей № 7»	г. Бердск	11а	Естественнонаучное (химия)	0,66	14
32	МБОУ Баганская СОШ № 1	Баганский	11а	Математическое	0,66	14

№№ п/п	Наименование ОО	Район	Класс	Направление	Частный индекс	Частный рейтинг
33	МБОУ СОШ № 112	Советский	11и	Инженерно-технологическое	0,66	14
34	МБОУ «Лицей № 81»	Калининский	11а	Естественнонаучное (физика)	0,65	14
35	МАОУ «Вторая Новосибирская гимназия»	Ленинский	11а	Естественнонаучное (химия)	0,64	15
36	МБОУ «Гимназия № 14 «Университетская»	Ленинский	11а	инженерно-технологическое	0,63	15
37	МБОУ «Биотехнологический лицей № 21»	р.п. Кольцово	11а	Биотехнологическое	0,62	16
38	МКОУ Ивановская СОШ	Баганский	11	Агротехнологическое	0,61	16
39	МБОУ СОШ № 162 с углубленным изучением французского языка	Советский	11а	инженерно-технологическое	0,60	17
40	МБОУ СОШ № 153	Дзержинский	11и	Инженерно-технологическое	0,60	17
41	МБОУ технический лицей № 176	Карасукский	11л2	Инженерно-технологическое	0,60	17
42	МБОУ - Лицей г. Татарска	Татарский	11	Математическое	0,60	17
43	МАОУ «Лицей № 176»	Ленинский	11а	Естественнонаучное (физика)	0,58	18
44	МАОУ «Лицей № 12»	Центральный округ	11а	Естественнонаучное (химия) хим-био	0,56	19
45	МБОУ СОШ № 112	Советский	11т	Инженерно-исследовательское	0,48	20
46	МАОУ «Информационно-экономический лицей»	Ленинский	11а	Математическое	0,46	21
47	МБОУ лицей № 2	Купинский	11а	Математическое	0,25	22
48	МКОУ Баганская СОШ № 2	Баганский	11	Инженерно-технологическое	0,24	22
49	МКОУ Теренгульская СОШ	Баганский	11	агротехнологическое		

Анализ результатов ГИА-2019 выпускников специализированных классов общеобразовательных организаций Новосибирской области

Общие подходы к анализу

1) Результаты ГИА выпускников 9-х и 11-х специализированных классов Новосибирской области (далее – спецклассов) анализируются по направлениям специализации: математические, естественнонаучные, инженерные классы.

2) Анализируются результаты выпускников спецклассов по двум профильным предметам, рекомендованных министерством образования Новосибирской области обязательными для анализа и представленных в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Направления спецклассов и предметы, обязательные для анализа

Группа спецклассов	Направление	Предметы
Естественнонаучные классы	Естественнонаучное (физика)	Математика, физика
	Естественнонаучное (химия)	Математика, химия
Математические классы	Математическое	Математика, информатика
Инженерные классы	Инженерно-технологическое	Математика, информатика
	Биотехнологическое	Биология, математика
	Гео-технологическое	Математика, география
	Агротехнологическое	Биология, химия
	Химико-технологическое	Химия, математика
	IT-направление	Информатика, математика
	Медико-технологическое	Биология, химия

3) Используется показатель «доля участников ГИА, сдавших предмет с «высоким результатом», под которым условно понимают наименьший тестовый балл, получение которого свидетельствует о наличии системных знаний, об овладении комплексными умениями, способности выполнять творческие задания по соответствующему общеобразовательному предмету:

– границы «высокого результата» ЕГЭ по предметам устанавливаются на федеральном уровне (значение «тестовый балл 2» (ТБ2));

– границы «высокого результата» ОГЭ больше *границ тестовых баллов, необходимых для получения оценки «5»*.

4) Введен термин «низкий результат» – тестовый балл, при котором экзамен считается сданным, но значения баллов говорят только об усвоении участником экзамена базовых знаний по соответствующему предмету.

Разброс значений баллов «низких» и «высоких» результатов ОГЭ рассчитывается на региональном уровне при помощи построения доверительных интервалов по каждому предмету и параллели по совокупности специализированных классов.

Таблица 5.2 – Границы «низких» и «высоких» результатов в 2018 и 2019 гг.

Предмет	Разброс тестовых баллов, свидетельствующих о «низком результате»		Минимальный тестовый балл «высокого результата»	
	ЕГЭ	ОГЭ	ЕГЭ	ОГЭ
Русский язык	36-38	15-19	73	37 (при оценке «5»)
Математика (профильная)	27-33	8-11 (при оценке «3»)	68	28
Физика	36-39	10-14	62	36
Химия	36-40	9-13	80	31
Информатика	40-44	5-8	84	20
Биология	36-39	13-19	79	42

5) Анализ результатов ГИА проводится по 2 показателям: «освоение государственного образовательного стандарта (для получения аттестата)» и «результаты освоения профильных предметов».

б) Анализ проводится по результатам *досрочного и основного* этапов ГИА.

Анализ результатов ГИА выпускников спецклассов

В 2019 году был 1061 выпускник 11-х спецклассов из 43 ОО (в 2018 году – 1142 выпускника из 40 ОО). Все они были допущены к ГИА.

В 9-х спецклассах обучалось 1434 выпускника из 54 ОО (в 2018 году – 1239 выпускников из 44 ОО). Из них 8 выпускников сдавали экзамены в форме ГВЭ, их результаты не учитываются в дальнейшем анализе. В ОГЭ участвовало 1426 выпускников.

Таблица 5.3 – Распределение участников ГИА по направлениям специализации

Группа	Направление специализации	Количество выпускников-участников ЕГЭ		Количество выпускников-участников ОГЭ	
		чел.	%	чел.	%
Естественнонаучные классы	Естественнонаучное (физика)	138	13,0	87	6,1
	Естественнонаучное (химия)	116	10,9	179	12,5
Математические классы	Математическое	263	24,8	356	25,0
Инженерные классы	Инженерно-технологическое	486	45,8	587	41,1
	Агротехнологическое	30	2,8	107	7,5
	Биотехнологическое	28	2,6	38	2,7
	IT	–	–	48	3,4
	Мультимодульное: инженерно-био-технологическое	–	–	24	1,7
ИТОГО		1061	100,0	1426	100,0

Представим анализ результатов ГИА выпускников спецклассов, участвовавших в ЕГЭ и ОГЭ.

1. Освоение государственного образовательного стандарта (для получения аттестата)

1.1. ЕГЭ

Получили аттестаты 1058 (99,7%) выпускников 11-х классов. Рассмотрим результаты отдельно по обязательным предметам.

Как и в прошлом году, *русский язык* сдали все участники ЕГЭ из спецклассов. Но в отличие от результатов 2018 года, показали низкий результат по предмету отдельные выпускники из МАОУ Информационно-экономического лицея (1 чел.) и МКОУ Баганской СОШ № 2 (2 чел.).

Не сдали математику по 1 выпускнику МБОУ Лицея № 200 (профильного уровня) и МКОУ Баганской СОШ № 2 (базового уровня). Ещё 1 выпускник из МАОУ Информационно-экономического лицея был удален с экзамена.

В 2019 году всего не справился с профильной математикой 1 человек (0,01% от общего количества сдающих профильную математику) (в прошлом году – 7 человек (0,7%)).

Сдали профильную математику с «низким результатом» 30 (3,5%) выпускников спецклассов из 22 ОО (в 2018 году – 40 (4,4%) человек). В отдельных ОО 2 года подряд есть выпускники, сдающие профильную математику с низким результатом: МБОУ СОШ № 165, МБОУ Лицей № 81, МАОУ «Экономический лицей» г. Бердска, МБОУ СОШ № 112, МАОУ Информационно-экономический лицей, МБОУ Технический лицей № 176 Карасукского района и МАОУ Вторая Новосибирская гимназия.

Справочно: сдали *все выбранные предметы* 1009 (95,1%) участников ЕГЭ (в 2018 году – 97,3%).

1.2. ОГЭ

Как и в прошлом году, *около 99% (98,9%) выпускников 9-х спецклассов получили аттестаты* по результатам досрочного и основного этапов ГИА. Не сдали:

- все 4 экзамена – 1 выпускник из МКОУ Андреевская СОШ Баганского района;
- 3 экзамена – по 1 выпускнику из МБОУ Новониколаевская СОШ Купинского района, МКОУ Андреевская СОШ Баганского района и МКОУ Тогучинского района «Березиковская средняя школа»;
- 2 экзамена – по 1 выпускнику из МБОУ Ивановская СОШ и МКОУ Андреевская СОШ Баганского района;
- 1 экзамен – 8 выпускников спецклассов из городских и сельских ОО.

Кроме того 1 выпускник из МБОУ гимназии № 3 в Академгородке был удалён с экзамена за использование телефона.

Среди предметов, по которым получена оценка «2», есть и профильные предметы.

В таблице 5.4 представлены ОО, в которых выпускники спецклассов не получили аттестат об основном общем образовании по результатам ОГЭ.

Таблица 5.4 – Перечень ОО, в которых выпускники спецклассов не получили аттестат об основном общем образовании

Наименование ОО	Участники ОГЭ, не получившие аттестат	
	чел.	% от выпускников спецкласса
МКОУ Андреевская СОШ Баганского района	4	33,3
МБОУ Новониколаевская СОШ Купинского района	2	28,6
МКОУ Новосельская СОШ, Купинский район	1	16,7
МБОУ Ивановская СОШ Баганского района	2	11,1
МКОУ Мироновская СОШ Баганского района	1	10,0
МКОУ Тогучинского района «Березиковская СШ»	1	5,6
МБОУ СОШ № 165	1	4,8
МБОУ СОШ № 112	2	4,5
МБОУ гимназия № 3 в Академгородке (удалён с экзамена за использование телефона)	1	1,6

2. Результаты освоения профильных предметов

Далее результаты ГИА рассматриваются по группам спецклассов: математические, естественнонаучные и инженерные.

2.1. Математические спецклассы (профильная математика, информатика и ИКТ)

2.1.1. ЕГЭ

В 12 ОО были 11-е спецклассы по направлению «математика» (из них у 6 ОО были выпускники математических классов и в 2018 году). В них обучалось 263 человека.

Математика (профильный уровень)

Только в 3 (25,0%) ОО все выпускники математического класса выбрали профильную математику. Причем в МАОУ Лицее № 9 и МБОУ Экономическом лицее г. Новосибирск все из них сдали его с высоким результатом.

В остальных ОО доля выбравших профильный предмет варьируется от 56 до 96%.

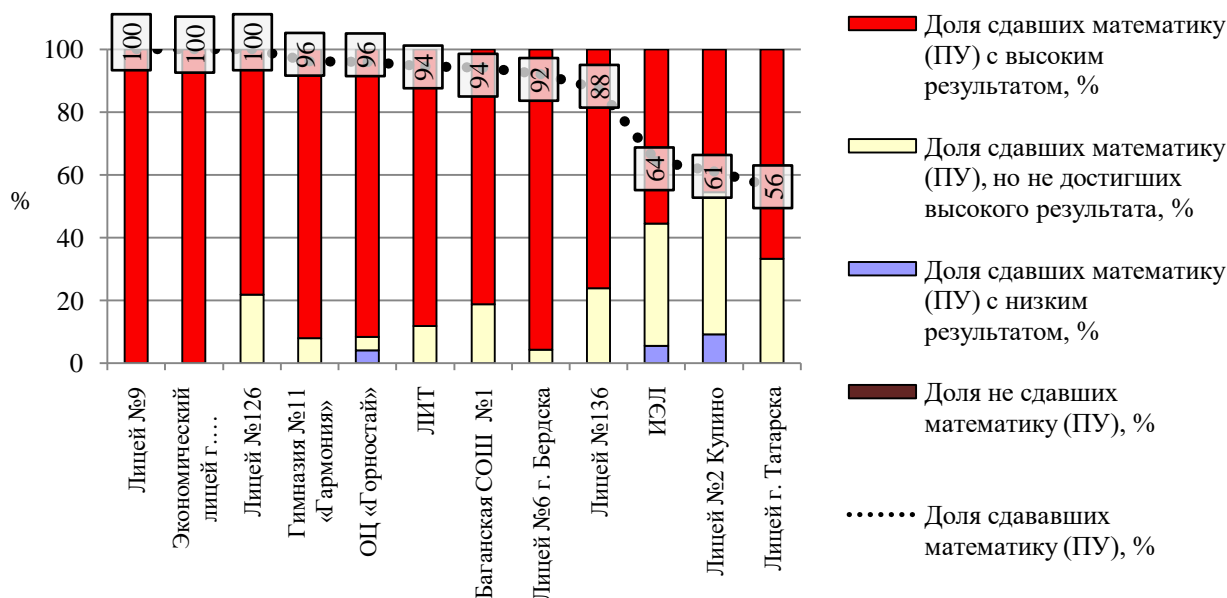


Рис. 5.1 – Информация о результатах ЕГЭ по профильной математике по спецклассам ОО

Все выпускники математических спецклассов справились с профильной математикой, остальные – с базовой.

Показали знания по профильному предмету на низком уровне по 1 выпускнику МБОУ Лицея № 2 Купинского района, МАОУ Информационно-экономического лицея, МАОУ ОЦ «Горностай».

Таблица 5.5 – Характеристика результатов ЕГЭ математических спецклассов по профильной математике

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Медиана	Коэффициент вариации (однородность)
МАОУ Лицей № 9	100,0	82	0,10
МБОУ Экономический лицей г. Новосибирск	100,0	82	0,10
МБОУ Лицей № 126	100,0	72	0,17
МАОУ Гимназия № 11 «Гармония»	96,2	76	0,14
МАОУ ОЦ «Горностай»	96,0	80	0,19
МБОУ Лицей информационных технологий	94,4	82	0,13
МБОУ Баганская СОШ № 1	94,1	70	0,12
МАОУ «Лицей № 6» г. Бердска	92,0	80	0,11
МБОУ «Лицей № 136»	87,5	70	0,18
МАОУ Информационно-экономический лицей	64,3	68	0,22
МБОУ Лицей № 2, Купино	61,1	62	0,28
МБОУ - Лицей г. Татарска	56,3	70	0,15
Итого по группе математических спецклассов	87,5	76	0,18

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем по выделенной совокупности спецклассов.

Во всех школах получены однородные результаты по профильному предмету (коэффициент вариации менее 0,3). Это говорит о том, что большинство выпускников спецкласса получают образование примерно одинакового уровня. Медианное значение по математике выше значения балла «высокого результата».

Из 6 ОО, в которых в 2018 году тоже были выпускники 11-х математических спецклассов, в 4 отмечены улучшения результатов по предмету (результаты стали более однородными, значение медианного балла сместилось ближе к максимальному значению): МБОУ Лицей №126, МБОУ «Экономический лицей» г. Новосибирск, МАОУ «Лицей №9», МБОУ Лицей информационных технологий. В МАОУ «Информационно-экономический лицей» результаты по профильной математике стали однороднее, но ухудшились по сравнению с прошлым годом. В МАОУ ОЦ «Горностаи» снизилась доля выбравших предмет, результаты стали менее однородными.

Рассмотрим распределение тестовых баллов по профильной математике.

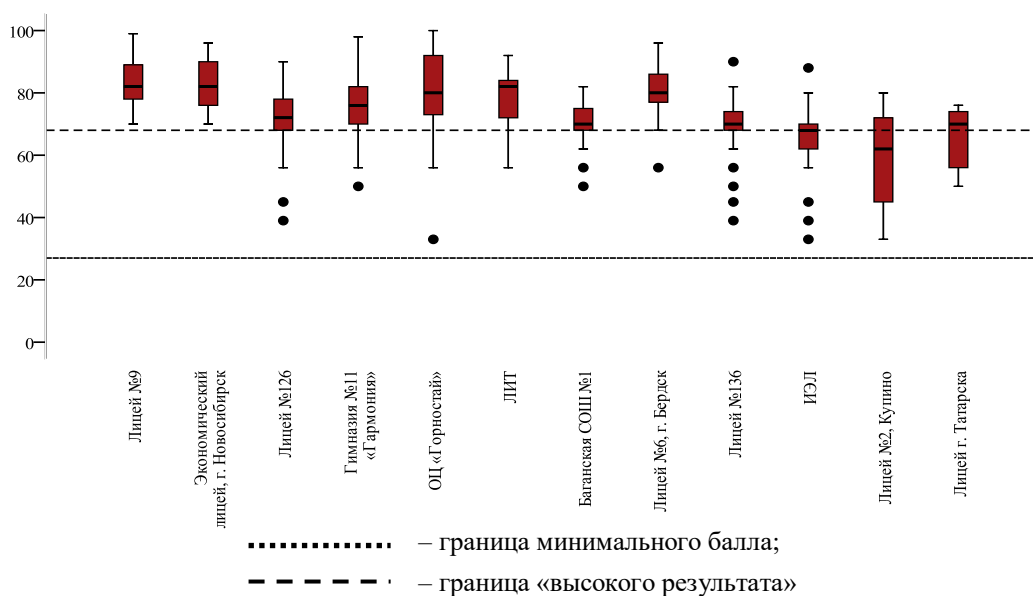


Рис. 5.2 – Распределение тестовых баллов по профильной математике по математическим спецклассам ОО

У половины участников ЕГЭ МБОУ Лицея информационных технологий отмечено смещение результатов к верхней границе.

У 7 ОО есть выпускники, получившие низкие баллы, существенно отличающиеся от результатов половины выпускников из этих ОО, однако, их результаты не пересекают границу минимального балла по профильной математике.

Вывод. В целом по группе математических спецклассов активность выбора профильной математики составила **87,5%** (в 2018 году – 85,7%). Результаты получены однородные и высокие. Существенно выросла по сравнению с 2018 годом доля сдавших предмет с высоким результатом – с 67,5% до **83,9%**. И в отличие от результатов прошлого года нет выпускников, не справившихся с экзаменом, сократилась доля показавших низкий результат с 5,8% до **1,3%**.

Информатика и ИКТ

Ни в одной школе нет 100% выбора профильного предмета «информатика и ИКТ». Доля выбравших профильный предмет варьируется от 12% (МБОУ Баганская СОШ № 1) до 70% (МБОУ Лицей № 126).

Не справились с информатикой и ИКТ 2 выпускника из МБОУ Лицея № 2 Купинского района и 1 выпускник из МБОУ «Лицей № 136» г, Новосибирска. Также в МБОУ Лицее № 2 Купинского района 1 выпускник показал знания по профильному предмету на низком уровне.

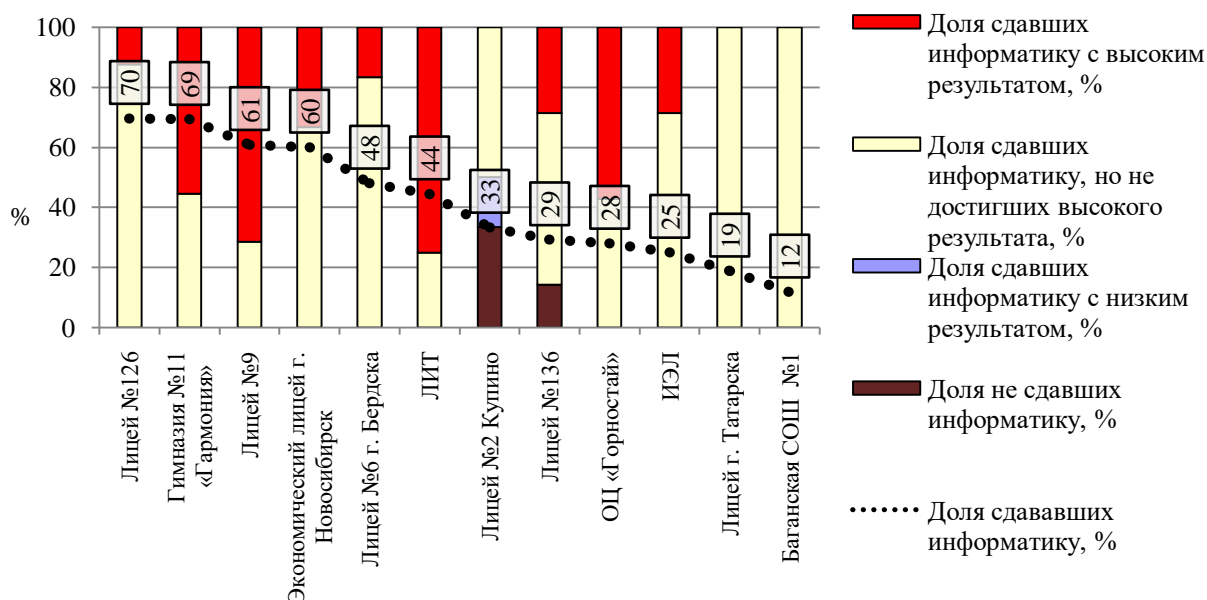


Рис. 5.3 – Информация о результатах ЕГЭ по информатике и ИКТ по математическим спецклассам ОО

Приведем сводную информацию по ОО по результатам ЕГЭ математических спецклассов по информатике и ИКТ.

Таблица 5.6 – Характеристика результатов ЕГЭ математических спецклассов по информатике и ИКТ

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Медиана	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ Лицей № 126	69,6	67	0,18
МАОУ Гимназия № 11 «Гармония»	69,2	84	0,12
МАОУ Лицей № 9	60,9	90	0,09
МБОУ Экономический лицей г. Новосибирск	60,0	82	0,15
МАОУ «Лицей № 6» г. Бердска	48,0	77	0,11
МБОУ Лицей информационных технологий	44,4	88	0,09
МБОУ Лицей № 2 Купино	33,3	44	0,38
МБОУ «Лицей № 136»	29,2	66	0,33
МАОУ ОЦ «Горностаи»	28,0	88	0,18
МАОУ Информационно-экономический лицей	25,0	73	0,22
МБОУ - Лицей г. Татарска	18,8	57	0,13

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Медиана	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ Баганская СОШ № 1	11,8	62	0,31
Итого по группе математических спецклассов	42,6	79	0,22

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем по выделенной совокупности спецклассов.

В целом результаты по предмету получены однородные, медианное значение балла ниже, чем граница «высокого результата». Несмотря на низкую активность выбора профильного предмета, отмечена существенная разница между лучшими и худшими результатами у выпускников из 3 ОО: МБОУ Лицей № 2 Купино, МБОУ «Лицей № 136» и МБОУ Баганская СОШ № 1.

Рассмотрим распределение тестовых баллов по информатике и ИКТ.

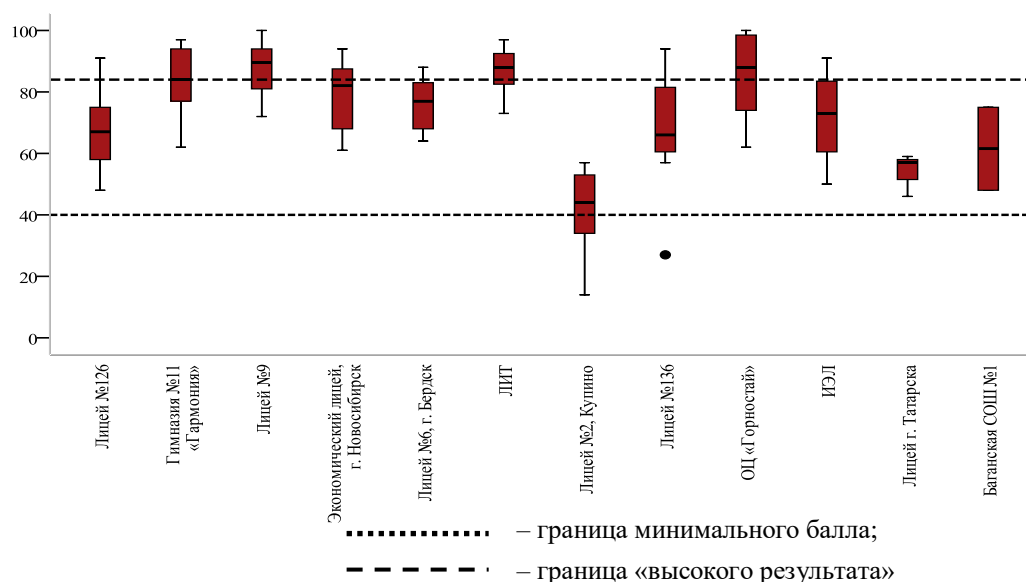


Рис. 5.4 – Распределение тестовых баллов по информатике и ИКТ по математическим спецклассам ОО

Отмечено смещение результатов к верхней границе у половины участников из 5 (41,7%) ОО: МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», МБОУ Лицей информационных технологий, МБОУ Лицей № 2 Купинского района, МАОУ ОЦ «Горностай» и МБОУ Лицей г. Татарска. Смещение половины результатов к нижней границе – в 1 (8,3%) ОО: МБОУ «Лицей № 136».

Вывод. В целом по группе математических классов активность выбора информатики и ИКТ составила 42,6% (в 2018 году – 41,4%). Всего по совокупности математических классов сдали информатику и ИКТ с высоким результатом 37,5% участников экзамена (в 2018 году – 31,0%). Есть выпускники, не справившиеся с экзаменом – 2,7%, сдавшие экзамен на низком уровне – 0,9% (в 2018 году, соответственно, 1,7% и 2,6%).

2.1.2. ОГЭ

В 14 ОО были 9-е математические спецклассы, в них обучалось 356 детей (в 2018 году в 8 из этих ОО также были выпускники 9-х математических спецклассов).

Математика

В 9-м классе математика является обязательным предметом для всех выпускников, поэтому активность выбора этого предмета составляет 100%.

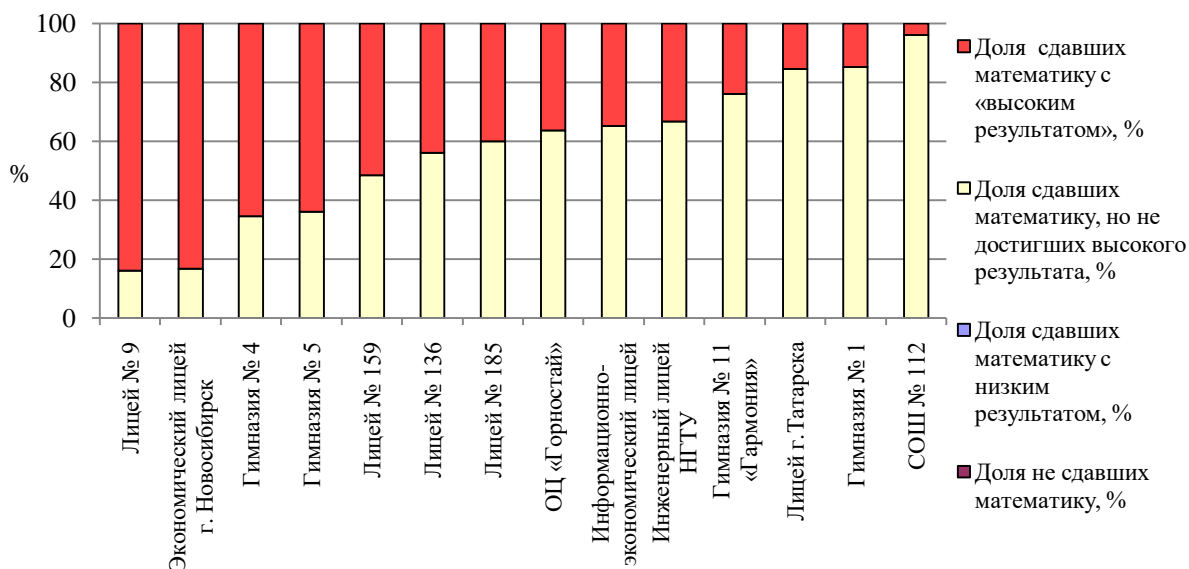


Рис. 5.5 – Информация о результатах ОГЭ по математике по математическим спецклассам ОО

Все выпускники математических спецклассов сдали профильный предмет, у участников экзамена нет и «низких результатов».

В МАОУ Лицее № 9 и МБОУ «Экономический лицей» г. Новосибирска более 80% выпускников 9-х спецклассов показали по математике высокие результаты. Менее трети выпускников МБОУ СОШ № 112, МБОУ «Гимназия № 1», МБОУ Лицей г. Татарска, МАОУ Гимназия № 11 «Гармония» достигли высокого результата.

Таблица 5.8 – Характеристика результатов ОГЭ математических спецклассов по математике

Наименование ОО	Средняя оценка	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ Гимназия № 4	5,00	0,00
МБОУ «Экономический лицей», г. Новосибирск	5,00	0,00
МАОУ Лицей № 9	4,96	0,04
МАОУ ОЦ «Горностай»	4,95	0,04
МБОУ Гимназия № 5	4,92	0,06
МБОУ Лицей № 185	4,92	0,06
МБОУ «Лицей № 159»	4,87	0,07
МАОУ Гимназия № 11 «Гармония»	4,80	0,09
МБОУ «Лицей № 136»	4,80	0,09
МАОУ Информационно-экономический лицей	4,78	0,09
МБОУ «Гимназия № 1»	4,74	0,10

Наименование ОО	Средняя оценка	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ «Инженерный лицей НГТУ»	4,71	0,10
МБОУ Лицей г. Татарска	4,38	0,11
МБОУ СОШ № 112	4,40	0,17
Итого по математическим спецклассам	4,80	0,09

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем в среднем по рассматриваемой совокупности спецклассов.

Результаты по математике по всем ОО получены однородные. Средняя оценка достаточно высокая – более 4,50 (за исключением МБОУ Лицея г. Татарска и МБОУ СОШ № 112). Более половины участников экзамена всех ОО, за исключением МБОУ Лицей г. Татарска, получили оценку «5».

По сравнению с 2018 годом в 2 из 8 ОО результаты выпускников по математике стали однороднее – в МБОУ «Экономический лицей» г. Новосибирска и МБОУ Лицей г. Татарска. Менее однородными стали результаты выпускников 2019 года в МАОУ Лицей № 9, МАОУ ОЦ «Горностай», МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», МБОУ «Гимназия № 1» и МБОУ СОШ № 112.

Вывод. Выпускники 9-х математических спецклассов в целом показали высокий уровень подготовки по математике: все справились с экзаменом, выпускники не продемонстрировали низких результатов, почти 43% участников экзамена показали высокий результат (в прошлом году – 48%). Результаты в целом можно считать однородными.

Информатика

Только в МБОУ «Гимназия № 1» все выпускники математического класса выбрали информатику. Около 96% выпускников выбрали профильный предмет в МАОУ Лицее № 9, МАОУ Гимназии № 11 «Гармония» и МБОУ Гимназии № 5. В среднем активность выбора информатики составила 64%. В большинстве школ более половины выпускников выбрали информатику для сдачи в форме ОГЭ.

Почти половина выпускников математических спецклассов (48,7%) сдали информатику с высоким результатом. Однако в МБОУ Лицее г. Татарска менее 8% выпускников показали высокие результаты, в МАОУ Информационно-экономическом лицее нет высоких результатов.

Все выпускники математических спецклассов сдали информатику. Низкие результаты были получены 2 выпускниками МАОУ Информационно-экономического лицея и 1 выпускником МБОУ СОШ № 112.

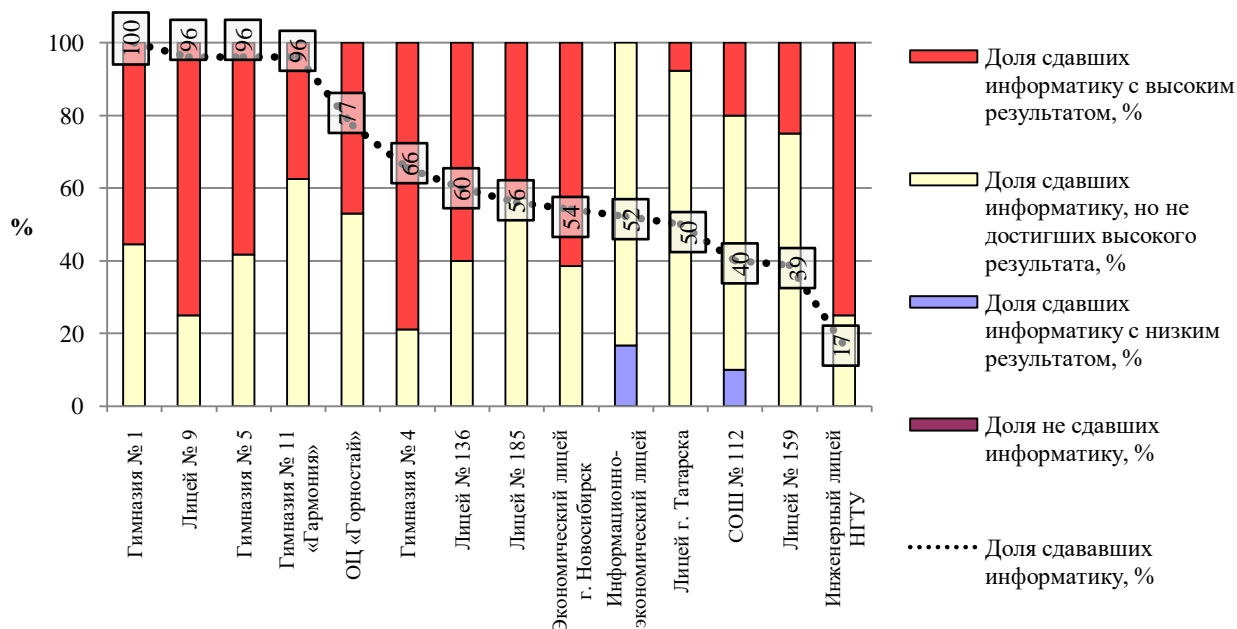


Рис. 5.6 – Информация о результатах ОГЭ по информатике по математическим спецклассам ОО

По всем математическим спецклассам получены однородные результаты ОГЭ по информатике (таблица 5.9).

Таблица 5.9 – Характеристика результатов ОГЭ математических спецклассов по информатике

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Средняя оценка	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ «Гимназия № 1»	100,0	4,78	0,11
МАОУ Лицей № 9	96,0	4,88	0,07
МАОУ Гимназия № 11 «Гармония»	96,0	4,83	0,08
МБОУ Гимназия № 5	96,0	4,79	0,09
МАОУ ОЦ «Горностай»	77,3	4,76	0,12
МБОУ Гимназия № 4	65,5	4,95	0,05
МБОУ «Лицей № 136»	60,0	4,80	0,09
МБОУ Лицей № 185	56,0	4,57	0,11
МБОУ «Экономический лицей» г. Новосибирск	54,2	4,92	0,06
МАОУ Информационно-экономический лицей	52,2	4,00	0,21
МБОУ Лицей г. Татарска	50,0	4,38	0,12
МБОУ СОШ № 112	40,0	4,00	0,24
МБОУ «Лицей № 159»	38,7	4,75	0,10
МБОУ «Инженерный лицей НГТУ»	16,7	4,75	0,11
Итого по математическим спецклассам	64,0	4,71	0,12

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем в среднем по рассматриваемой совокупности спецклассов.

Вывод. Выпускники 9-х математических спецклассов в целом показали высокий уровень подготовки по информатике: все справились с экзаменом,

около половины участников экзамена продемонстрировали «высокий результат», средняя оценка равна 4,71 (в 2018 году – 4,78). Однако 1% выпускников показали низкие результаты по информатике (в 2018 году низких результатов по предмету не было).

2.2. Естественнонаучные спецклассы (математика, физика/ химия)

2.2.1. ЕГЭ

В 12 ОО были 11-е спецклассы по естественнонаучному направлению. Всего в этих спецклассах обучалось 254 человека (по направлению «физика» 138 выпускников (из 6 ОО), «химия» – 116 выпускников). Из 12 ОО в 10 были выпускники естественнонаучных спецклассов и в 2018 году.

2.2.1.1. Естественнонаучные (физика) спецклассы

Математика (профильный уровень)

Активность выбора профильной математики в этих спецклассах высока – 88% и более. В 3 ОО 100% выпускников выбрали профильную математику, из них в МБОУ «Инженерный лицей НГТУ» все сдали экзамен с высоким результатом.

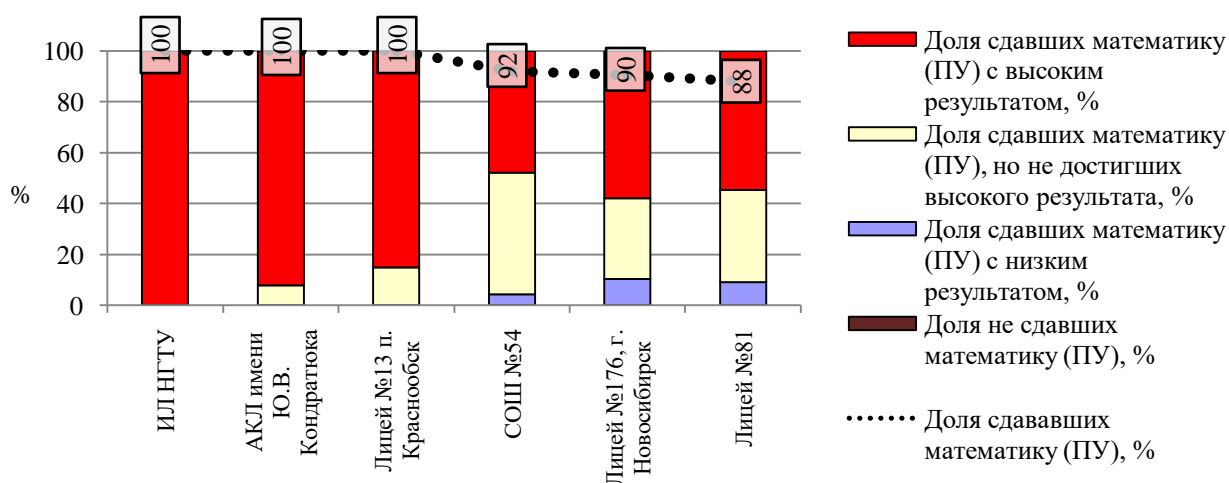


Рис. 5.7 – Информация о результатах ЕГЭ по профильной математике по естественнонаучным (физика) спецклассам ОО

Все выпускники спецклассов справились с экзаменом по профильной математике, но в 3 ОО есть выпускники, получившие низкий результат.

Таблица 5.11 – Характеристика результатов ЕГЭ естественнонаучных (физика) спецклассов по профильной математике

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Медиана	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ «Инженерный лицей НГТУ»	100,0	80	0,09
МБОУ Аэрокосмический лицей имени Ю.В. Кондратюка	100,0	76	0,14
МАОУ - Лицей № 13 п. Краснообск	100,0	74	0,14
МБОУ СОШ № 54	92,0	62	0,21
МАОУ «Лицей № 176», г. Новосибирск	90,5	68	0,26

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Медиана	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ Лицей № 81	88,0	68	0,25
Итого по естественнонаучным (физика) спецклассам	94,9	72	0,21

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем по выделенной совокупности спецклассов.

Во всех школах получены однородные результаты по профильной математике. Значение медианного балла выше границы «высокого результата».

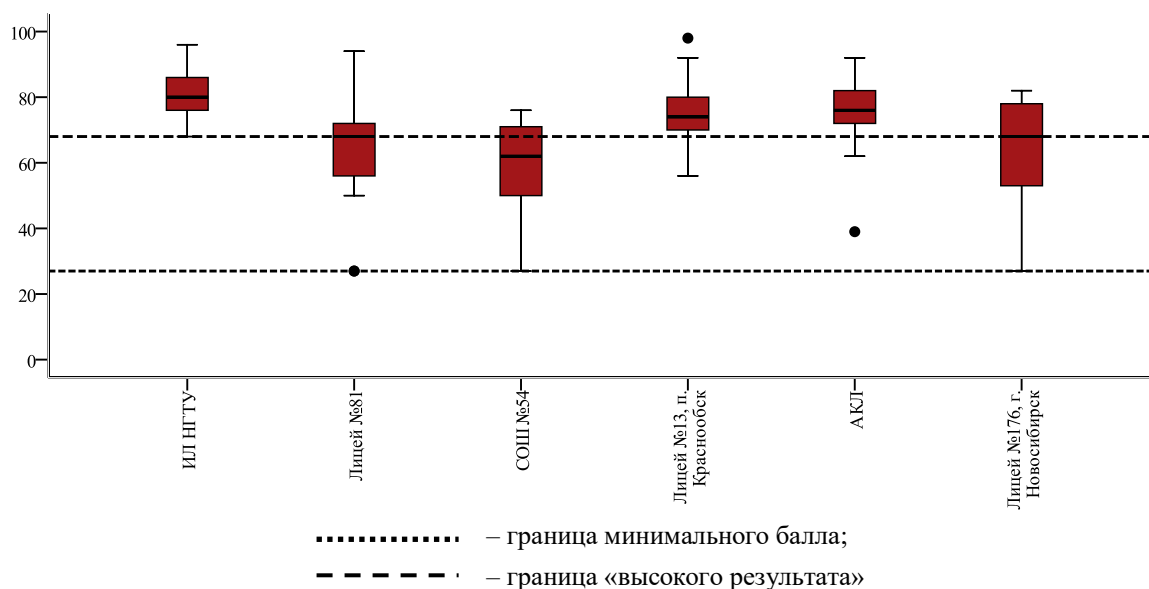


Рис. 5.8 – Распределение тестовых баллов по профильной математике по естественнонаучным (физика) спецклассам ОО

В МБОУ СОШ № 54 и МАОУ «Лицей № 176» г. Новосибирска половина тестовых баллов по профильной математике смещена к максимальному баллу. К нижней границе смещены тестовые баллы в МБОУ Лицей № 81.

Вывод. Активность выбора профильной математики по группе естественнонаучных (физика) спецклассов составила 94,9% (в 2018 году – 91,9%). Сдали профильную математику с высоким результатом 73,3% участников экзамена (в 2018 году – 60,1%). Все выпускники справились с экзаменом, продемонстрировали низкий результат – 3,8% (в 2018 году, соответственно, 99,6% и 5,7%).

Физика

Ни в одной ОО нет 100-% выбора профильного предмета. Активность выбора варьируется от 19% в МАОУ «Лицей № 176» г. Новосибирска до 82% в МБОУ «Инженерный лицей НГТУ». Всего в 2 ОО более половины выпускников выбрали физику.

Все выпускники спецклассов справились с экзаменом по физике, часть из них показала высокие результаты (кроме МАОУ «Лицей № 176» г. Новосибирска).

В МБОУ «Инженерный лицей НГТУ» кроме высокой активности выбора физики, практически все сдали экзамен с высоким результатом.

При сравнительно низкой активности выбора физики выпускниками МБОУ Аэрокосмического лицея имени Ю.В. Кондратюка, почти все (90,9%) показали высокий результат.

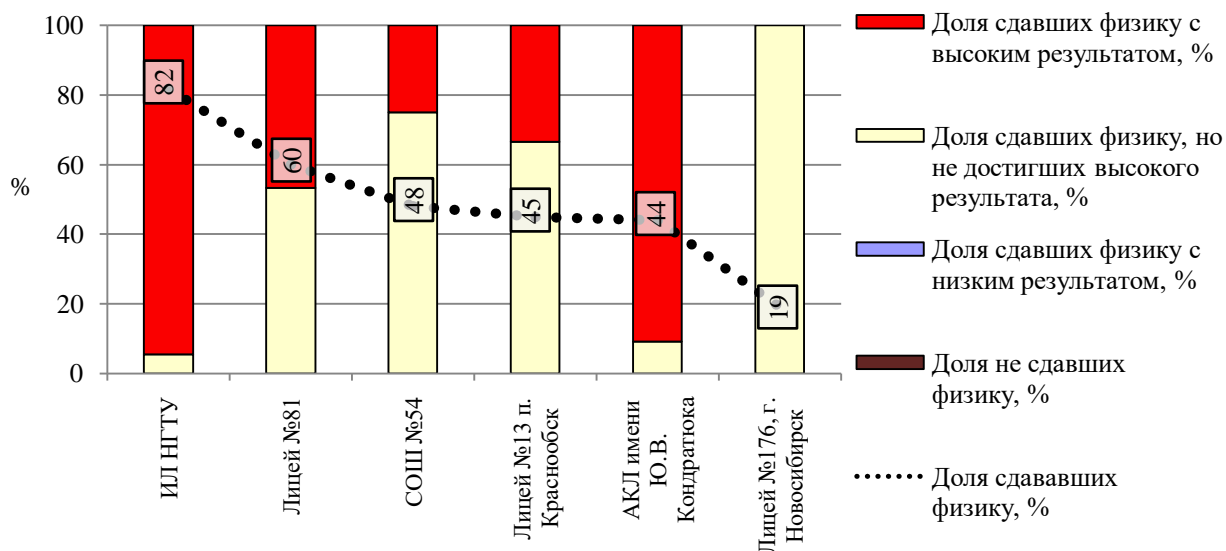


Рис. 5.9 – Информация о результатах ЕГЭ по физике по естественнонаучным (физика) спецклассам ОО

Во всех школах получены однородные результаты по профильному предмету. Медианное значение балла выше, чем граница «высокого результата» (таблица 5.12).

Таблица 5.12 – Характеристика результатов ЕГЭ естественнонаучных (физика) спецклассов по физике

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Медиана	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ «Инженерный лицей НГТУ»	81,8	88	0,14
МБОУ Лицей № 81	60,0	59	0,24
МБОУ СОШ № 54	48,0	55	0,20
МАОУ - Лицей № 13 п. Краснообск	45,0	59	0,27
МБОУ Аэрокосмический лицей имени Ю.В. Кондратюка	44,0	76	0,14
МАОУ «Лицей № 176», г. Новосибирск	19,0	53	0,09
Итого по естественнонаучным (физика) спецклассам	50,0	66	0,24

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем по выделенной совокупности спецклассов.

По сравнению с прошлым годом результаты улучшились у выпускников МБОУ Инженерного лицея НГТУ, МБОУ Аэрокосмического лицея имени Ю.В. Кондратюка. Резко сократилась доля выбравших физику в МБОУ СОШ № 54 (результаты стали однороднее, но ниже, чем в 2018 году). В МАОУ Лицей

№ 13 п. Краснообска и МБОУ Лицея № 176 г. Новосибирска выпускники 2019 года показали результаты ниже, чем выпускники 2018 года (уменьшилось значение медианного балла, результаты стали менее однородными).

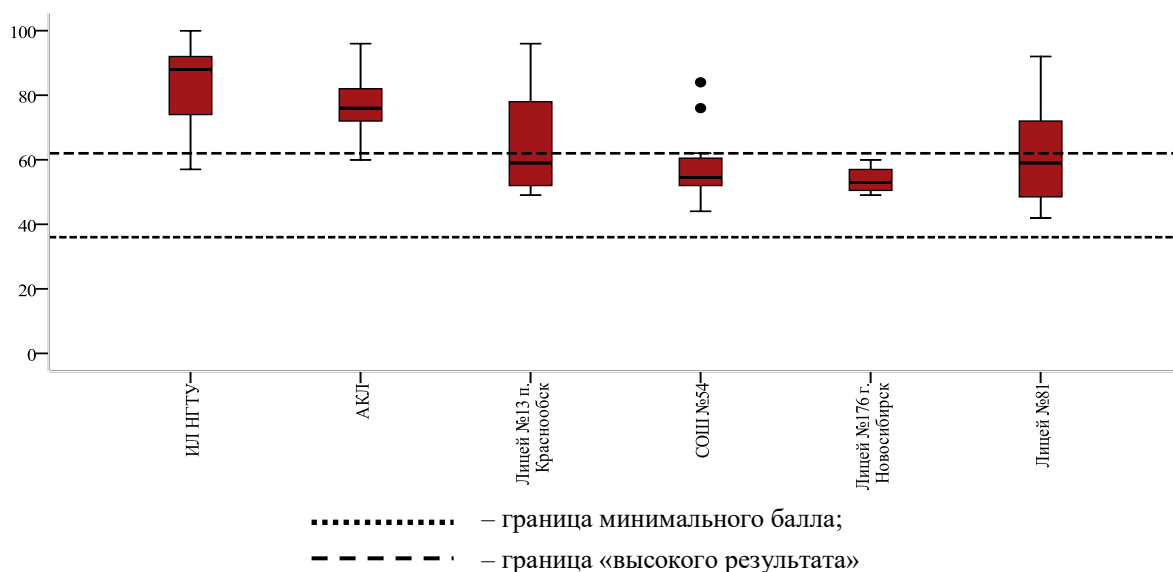


Рис. 5.10 – Распределение тестовых баллов по физике по естественнонаучным (физика) спецклассам ОО

Распределение тестовых баллов по физике выпускников естественнонаучных (физика) классов МБОУ «Инженерный лицей НГТУ» и МБОУ СОШ № 54 приближено к максимальному баллу. К нижней границе смещены тестовые баллы в МАОУ Лицей № 13 п. Краснообск и МБОУ Лицей № 81.

Вывод. В целом по группе естественнонаучных (физика) спецклассов активность выбора физики в 2019 году снизилась и составила 50,0% (в 2018 году – 56,9%). Сдали физику с высоким результатом 58,0% участников экзамена (в 2018 году – 54,6%). Все выпускники справились с экзаменом, нет низких результатов (в 2018 году 1 выпускник сдал предмет с низким результатом).

2.2.1.2. Естественнонаучные (химия) спецклассы

Математика (профильный уровень)

Ни в одной ОО нет 100% выбора профильной математики, активность выбора варьируется от 28% в МБОУ Лицее № 22 «Надежда Сибири» до 75% в МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская».

В 3 ОО с активностью выбора профильной математики более 65% высокие результаты показывают около 69% выпускников; в 3 ОО с активностью менее 44% – около 37% выпускников.

Все участники экзамена преодолели минимальный порог, в МБОУ «Лицей № 12» 1 выпускник сдал экзамен с низким результатом.

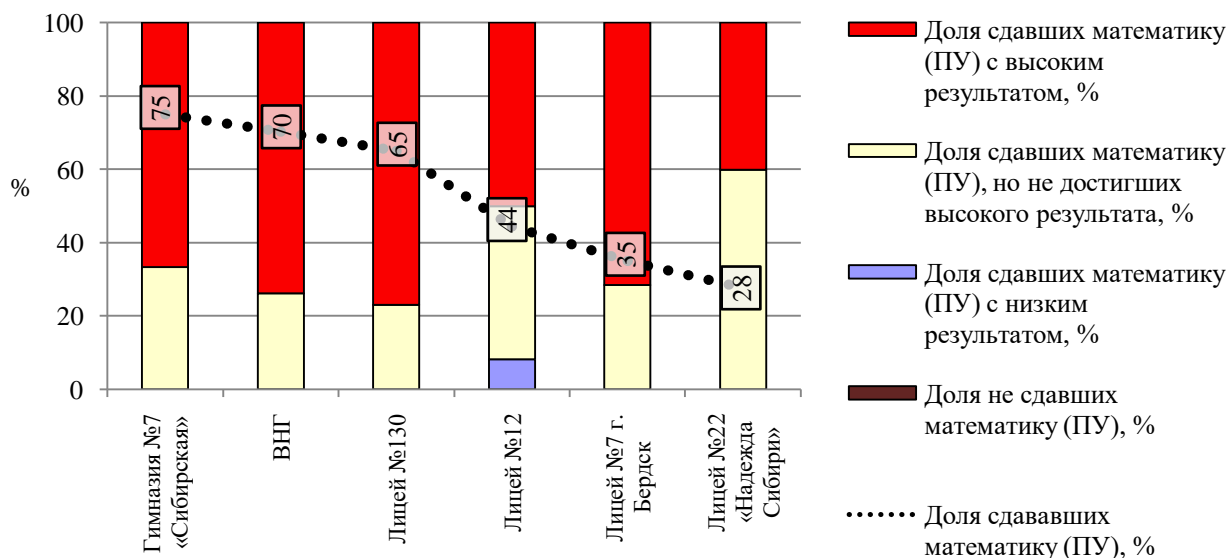


Рис. 5.11 – Информация о результатах ЕГЭ по профильной математике по естественнонаучным (химия) спецклассам ОО

Результаты участников ЕГЭ по профильной математике однородные, за исключением МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская». Медианное значение тестового балла выше балла, свидетельствующего о высоком результате (таблица 5.13).

Таблица 5.13 – Характеристика результатов ЕГЭ естественнонаучных (химия) спецклассов по профильной математике

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Медиана	Коэффициент вариации (однородность)
МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская»	75,0	74	0,36
МАОУ Вторая Новосибирская гимназия	70,4	76	0,16
МБОУ Лицей № 130	65,0	72	0,11
МБОУ «Лицей № 12»	44,4	66	0,29
МАОУ «Лицей № 7» г. Бердск	35,0	70	0,20
МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»	27,8	62	0,17
Итого по естественнонаучным (химия) спецклассам	50,9	72	0,21

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем по выделенной совокупности спецклассов.

Отмечено смещение половины тестовых баллов к максимальной границе у МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская», МБОУ Лицей № 130 и МБОУ «Лицей № 12»; к минимальной границе смещения результатов в ОО не выявлено (рис. 5.12).

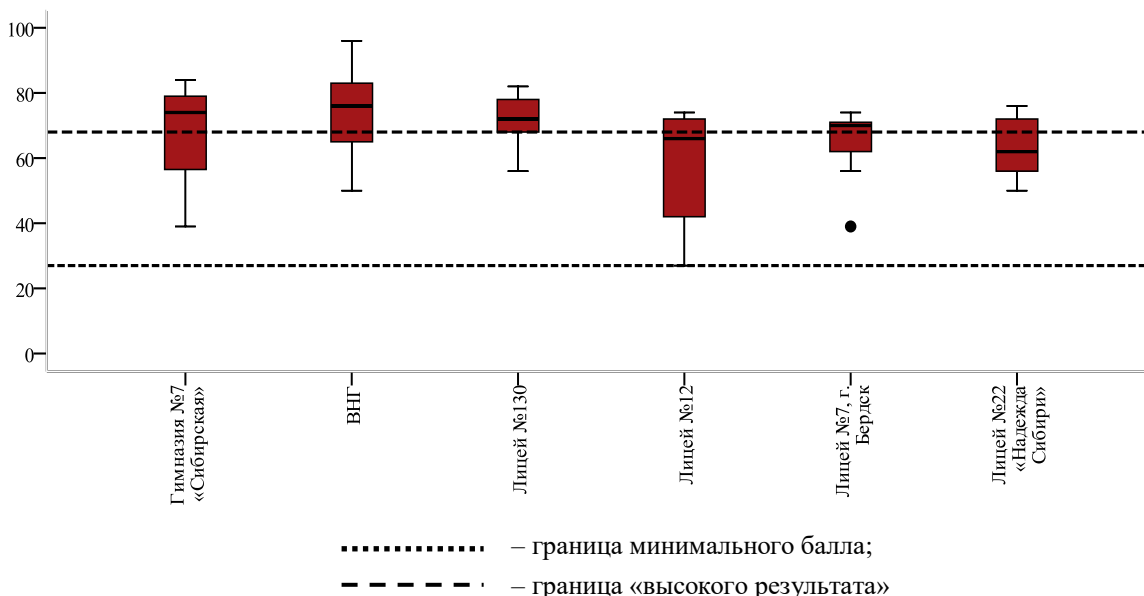


Рис. 5.12 – Распределение тестовых баллов по профильной математике по естественнонаучным (химия) спецклассам ОО

Вывод. Активность выбора профильной математики по группе естественнонаучных (химия) спецклассов в 2019 году снизилась и составила 50,9% (в 2018 году – 60,9%). Выросла доля сдавших предмет с высоким результатом с 56,6% до 66,1% выпускников. С экзаменом справились все выбравшие этот предмет, низкий результат у 1 (1,7%) выпускника (в 2018 году 1 выпускники не справился с профильной математикой, у 2,8% был зафиксирован низкий результат).

Химия

В 2 ОО все выпускники выбрали химию. Из них в МБОУ Лицее № 22 «Надежда Сибири» около 90% участников экзамена сдали его высоким результатом.

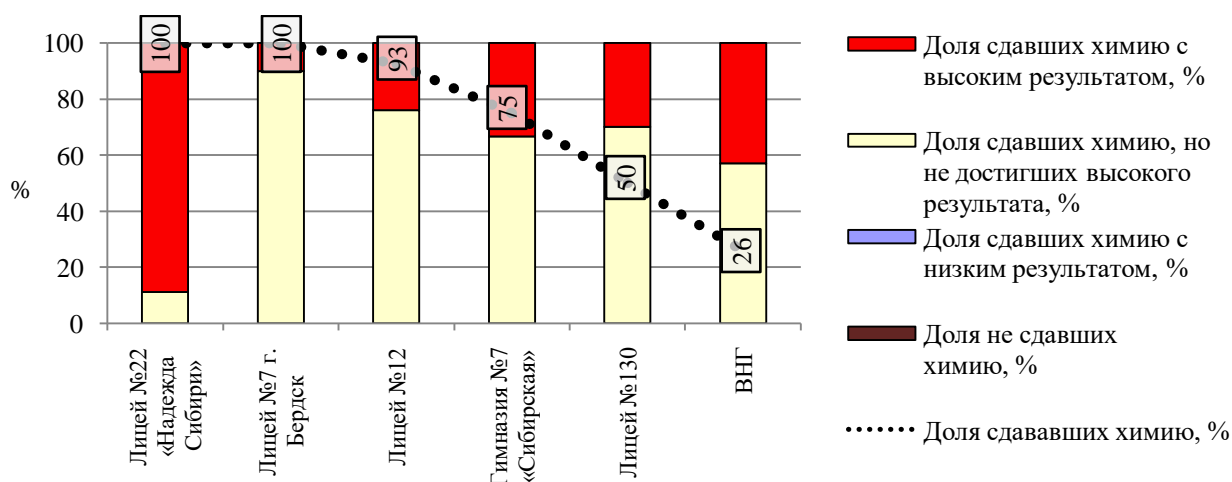


Рис. 5.13 – Информация о результатах ЕГЭ по химии по естественнонаучным (химия) спецклассам ОО

Все участники экзамена преодолели минимальный порог, нет низких результатов.

Таблица 5.14 – Характеристика результатов ЕГЭ естественнонаучных (химия) спецклассов по химии

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Медиана	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»	100,0	94	0,09
МАОУ «Лицей № 7» г. Бердск	100,0	72	0,13
МБОУ «Лицей № 12»	92,6	64	0,26
МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская»	75,0	50	0,30
МБОУ Лицей № 130	50,0	74	0,21
МАОУ Вторая Новосибирская гимназия	25,9	78	0,24
Итого по естественнонаучным (химия) спецклассам	71,6	75	0,23

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем по выделенной совокупности спецклассов.

Результаты участников ЕГЭ по химии однородные, за исключением МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская». Медианное значение тестового балла ниже балла, свидетельствующего о высоком результате.

Сравним результаты ОО в динамике. Выпускники МБОУ Лицея № 22 «Надежда Сибири» 2018 года показали высокие результаты по профильному предмету «химия», тем не менее, результаты выпускников 2019 года ещё выше. Также в МАОУ «Лицей № 7» г. Бердска результаты 2019 года оказались лучше результатов 2018 года. Выпускники 2019 года МБОУ Лицея № 130 чаще стали выбирать профильный предмет, увеличился медианный балл. Ухудшили результаты в 2019 году выпускники МБОУ «Лицей № 12» и МАОУ Второй Новосибирской гимназии.

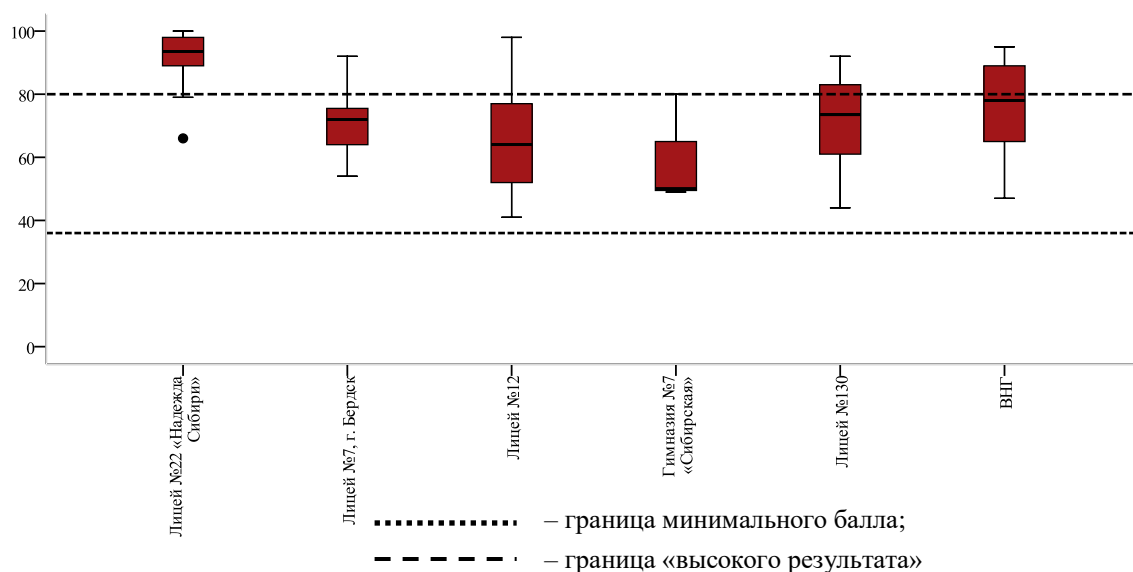


Рис. 5.14 – Распределение тестовых баллов по химии по естественнонаучным (химия) спецклассам ОО

Отмечено смещение половины тестовых баллов к максимальной границе у МБОУ Лицея № 22 «Надежда Сибири», менее выражено – у МБОУ Лицея № 130 и МАОУ Второй Новосибирской гимназии. Смещение результатов к минимальной границе – у МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская», причем все результаты лежат в области от минимального порога до границы «высокого результата».

Вывод. По группе естественнонаучных (химия) спецклассов по результатам ЕГЭ по химии выросла активность выбора предмета с 55,5% до 71,6%. Достигли высокого результата 37,3% участников экзамена (в прошлом году – 27,3%). С экзаменом справились все выбравшие этот предмет, нет низких результатов (в 2018 году не справились с экзаменом 1,5% участников, показали низкий результат – 3,0%).

2.2.2. ОГЭ

В 11 ОО были 9-е спецклассы естественнонаучного направления, в них обучалось 266 детей (из них по направлению «физика» – 87 детей в 3 ОО, «химия» – 179 детей в 8 ОО). В 2018 году только в МАОУ Лицее № 13 п. Краснообска были выпускники 9-х естественнонаучных (физика) спецклассов.

2.2.2.1. Естественнонаучные (физика) спецклассы

Математика

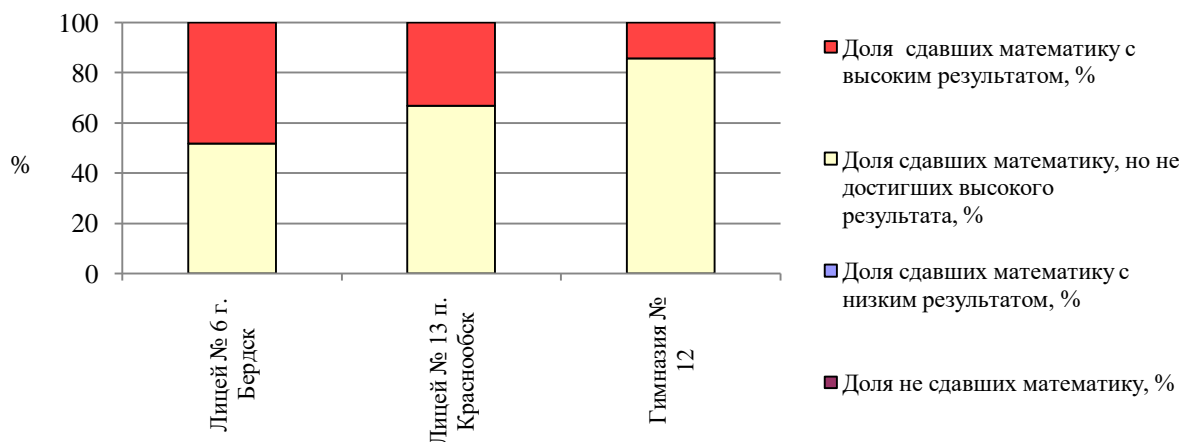


Рис. 5.15 – Информация о результатах ОГЭ по математике по естественнонаучным (физика) спецклассам ОО

Все выпускники естественнонаучного направления (физика) справились с экзаменом по математике, никто из выпускников не показал низких результатов. В МАОУ «Лицей № 6» г. Бердска почти половина выпускников продемонстрировали высокие результаты. В МАОУ «Гимназия № 12» высокие результаты показали менее 15% выпускников.

Представим средние оценки и однородность результатов ОГЭ по профильному предмету.

Таблица 5.16 – Характеристика результатов ОГЭ естественнонаучных (физика) спецклассов по математике

Наименование ОО	Средняя оценка	Коэффициент вариации (однородность)
МАОУ «Лицей № 6», г. Бердск	4,90	0,06
МАОУ Лицей № 13, п. Краснообск	4,80	0,08
МАОУ «Гимназия № 12»	4,71	0,11
Итого по естественнонаучным (физика) спецклассам	4,80	0,09

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем в среднем по рассматриваемой совокупности спецклассов.

Более 80% участников экзамена получили по математике оценку «5», 1 выпускник МАОУ «Гимназия № 12» получил оценку «3».

По всем школам получены однородные результаты по математике (коэффициент вариации менее 0,30). Средняя оценка по математике по данной группе ОО составляет 4,80.

Вывод. Выпускники 9-х естественнонаучных (физика) спецклассов в целом показали высокий уровень подготовки по математике: все справились с экзаменом, нет низких результатов, около трети (32,2%) участников экзамена показали высокий результат. Результаты в целом можно считать однородными.

Физика

Профильный предмет «физика» выбрали около половины выпускников (47,1%). Все участники экзамена с ним справились, выпускниками не были получены низкие результаты.

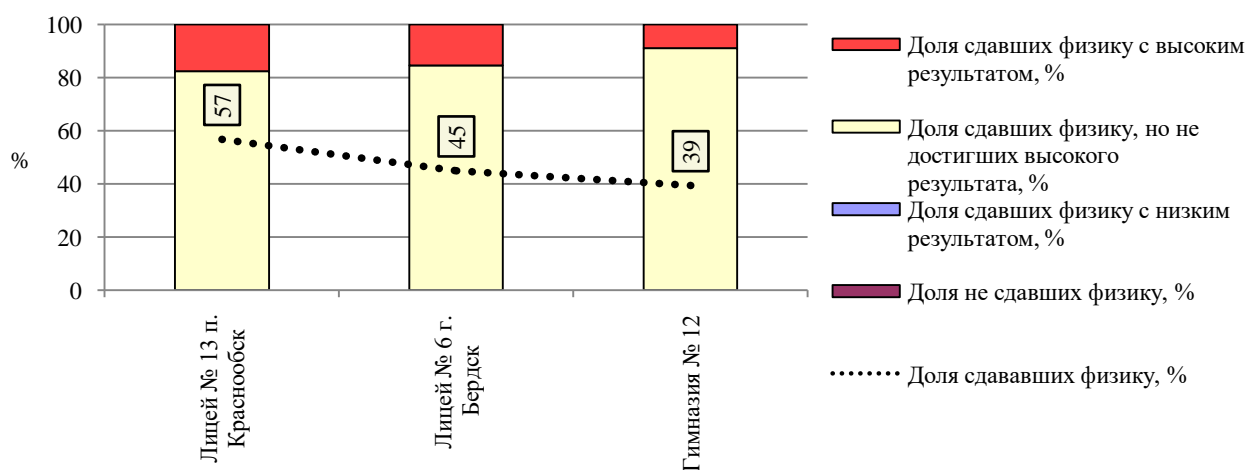


Рис. 5.16 – Информация о результатах ОГЭ по физике по естественнонаучным (физика) спецклассам ОО

Сдали физику с высоким результатом не более 20% выпускников из рассматриваемых ОО, в МАОУ «Гимназия № 12» – менее 10%.

Таблица 5.17 – Характеристика результатов ОГЭ естественнонаучных (физика) спецклассов по физике

Наименование ОО	Активность выбора физики, %	Средняя оценка	Коэффициент вариации (однородность)
МАОУ «Лицей № 6», г. Бердск	44,8	4,62	0,11
МАОУ Лицей № 13, п. Краснообск	56,7	4,24	0,16
МАОУ «Гимназия № 12»	39,3	4,36	0,12
Итого по естественнонаучным (физика) спецклассам	47,1	4,39	0,13

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем в среднем по рассматриваемой совокупности спецклассов.

Более 60% участников экзамена МАОУ «Лицей № 6» г. Бердска получили по физике оценку «5», в МАОУ Лицей № 13 п. Краснообска и МАОУ «Гимназия № 12» – чуть более 30%. В МАОУ Лицей № 13 п. Краснообска 2 (12%) выпускника получили оценку «3».

Средняя оценка по физике по данной группе ОО составляет 4,39. По всем школам получены однородные результаты. Выпускники МАОУ Лицей № 13 п. Краснообска 2019 года получили более однородные результаты по профильному предмету.

Вывод. Все выпускники 9-х естественнонаучных (физика) спецклассов справились с экзаменом по физике и не показали низких результатов, 14,6% участников экзамена продемонстрировали высокий результат (в прошлом году выпускники данной группы не показали «высоких результатов»).

2.2.2.2. Естественнонаучные (химия) спецклассы

В 2019 году в 8 ОО⁷ были 9-е классы естественнонаучного (химия) направления, в них обучалось 179 детей (в 2018 году в 4 из этих ОО также были выпускники 9-х спецклассов).

Математика

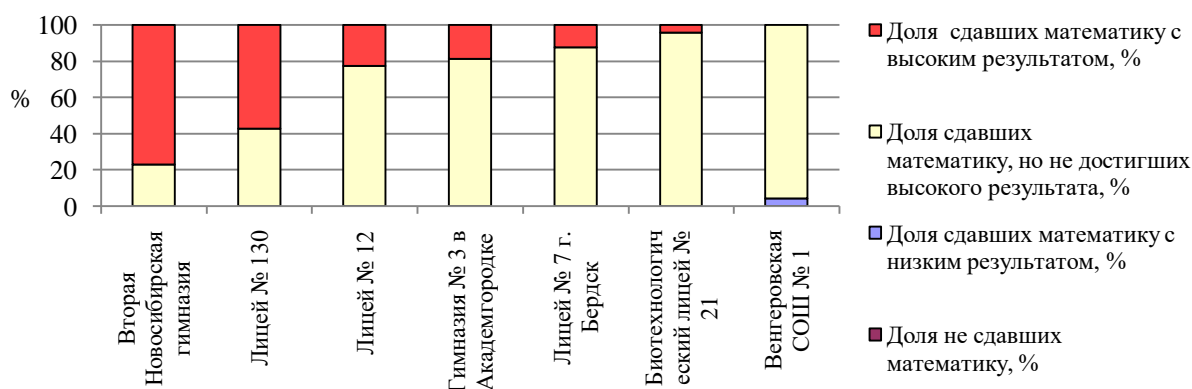


Рис. 5.17 – Информация о результатах ОГЭ по математике по естественнонаучными (химия) спецклассам ОО

⁷ Из них в МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская» только 1 выпускник спецкласса с естественнонаучным (химия) направлением, поэтому данные по этому выпускнику приводим отдельно. При этом в общих данных, характеризующих направление, его результаты учтены. /Выпускник сдал математику с высоким результатом, по химии и биологии – не достиг «высокого результата» (в данной ОО в качестве профильных предметов дополнительно указана биология)/

Все выпускники справились с экзаменом. Сдали математику с высоким результатом 77% выпускников МАОУ Второй Новосибирской гимназии и 57% выпускников МБОУ Лицея № 130. Отметим, что в МКОУ Венгеровской СОШ № 1 участники экзамена не продемонстрировали высоких результатов, 1 выпускник сдал с низким результатом.

Таблица 5.18 – Характеристика результатов ОГЭ естественнонаучных (химия) спецклассов по математике

Наименование ОО	Средняя оценка	Коэффициент вариации (однородность)
МАОУ Вторая Новосибирская гимназия	4,96	0,04
МБОУ Лицей № 130	4,93	0,05
МБОУ «Лицей № 12»	4,86	0,07
МБОУ гимназия № 3 в Академгородке	4,59	0,13
МКОУ Венгеровская СОШ № 1	4,00	0,13
МАОУ «Лицей № 7», г. Бердск	4,46	0,15
МБОУ «Биотехнологический лицей № 21»	4,29	0,17
Итого по естественнонаучным (химия) спецклассам	4,60	0,13

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем в среднем по рассматриваемой совокупности спецклассов.

Практически все выпускники МАОУ Второй Новосибирской гимназии и МБОУ Лицея № 130 получили оценку «5» по математике, в МКОУ Венгеровской СОШ № 1 – всего 14%.

В 4 ОО есть выпускники, получившие по математике оценку «3» (МБОУ «Биотехнологический лицей № 21», МКОУ Венгеровская СОШ № 1, МАОУ «Лицей № 7» г. Бердска, МБОУ гимназия № 3 в Академгородке).

По всем школам получены однородные результаты по профильному предмету (коэффициент вариации менее 0,30).

Вывод. Как и в прошлом году, все выпускники 9-х естественнонаучных (химия) спецклассов справились с экзаменом по математике. Около 30% (29,1%) выпускников продемонстрировали высокий результат, 1 участник экзамена показал низкий результат (в 2018 году, соответственно, 33,6% и 0,8%).

Химия

Химию выбрали почти 80% выпускников (79,3%), а в МБОУ Лицей № 130 – все выпускники. Участники экзамена с ним справились, низкие результаты получены не были.

Продemonстрировали высокие результаты по химии 75% выпускников МБОУ Лицея № 130 и 60% выпускников МАОУ Второй Новосибирской гимназии. В МКОУ Венгеровской СОШ № 1 высоких результатов не отмечено.

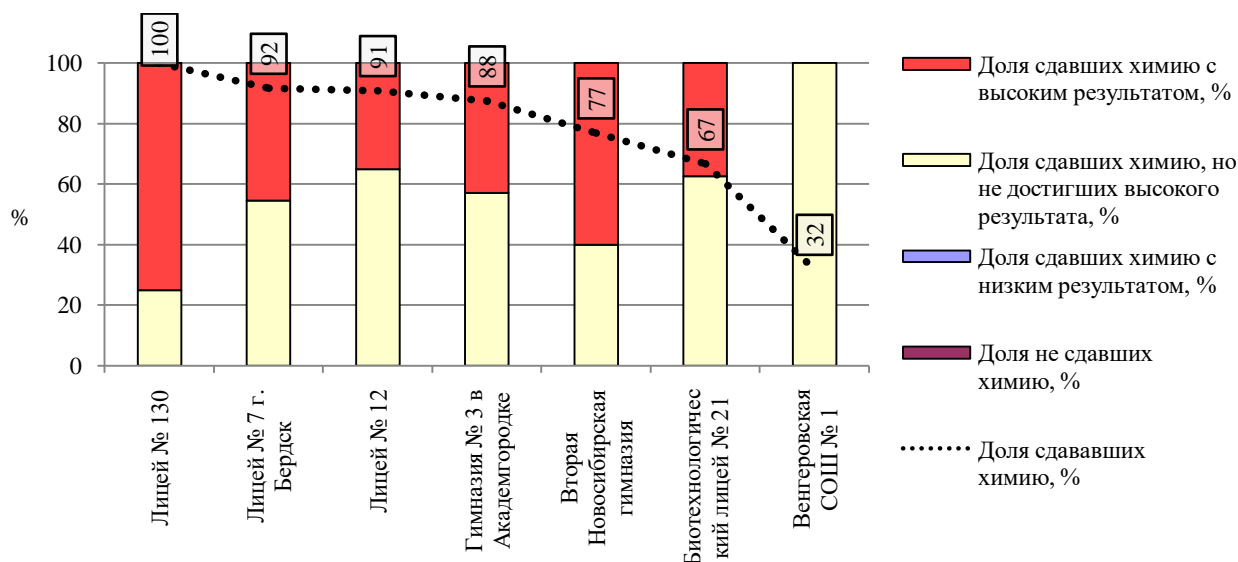


Рис. 5.18 – Информация о результатах ОГЭ по химии по естественнонаучным (химия) спецклассам ОО

Почти все участники экзамена МБОУ лицей № 130 и МБОУ «Лицей № 12» по химии получили оценку «5». Однако в МБОУ «Биотехнологический лицей № 21» 2 выпускника, получили по химии оценку «3».

Таблица 5.19 – Характеристика результатов ОГЭ естественнонаучных (химия) спецклассов по химии

Наименование ОО	Активность выбора химии, %	Средняя оценка	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ лицей № 130	100,0	4,96	0,04
МАОУ «Лицей № 7», г. Бердск	91,7	4,68	0,10
МБОУ «Лицей № 12»	90,9	4,90	0,06
МБОУ гимназия № 3 в Академгородке	87,5	4,71	0,10
МАОУ Вторая Новосибирская гимназия	76,9	4,85	0,08
МБОУ «Биотехнологический лицей № 21»	66,7	4,63	0,16
МКОУ Венгеровская СОШ № 1	31,8	4,57	0,12
Итого по естественнонаучным (химия) спецклассам	79,3	4,79	0,09

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем в среднем по рассматриваемой совокупности спецклассов.

По всем школам получены однородные результаты по профильному предмету. Стали более однородными результаты по химии выпускников 2019 года в МБОУ «Лицей № 12» и МАОУ Второй Новосибирской гимназии. Осталась на уровне прошлого года однородность результатов по химии в МБОУ «Биотехнологический лицей № 21» и МАОУ «Лицей № 7» г. Бердска.

МКОУ Венгеровская СОШ № 1 дополнительно указала профильными предметами ещё биологию и физику. Данные предметы для сдачи выбрали около половины выпускников спецкласса (45,5%). При этом все участники экзамена с ними справились, но высоких результатов не показали. Пятая часть выпускников сдала экзамен по физике с низким результатом. Результаты по

биологии и физике получены однородные. Средняя оценка по биологии составляет 3,80, по физике – 3,70.

Вывод. Как и в прошлом году, почти 80% выпускников естественнонаучных (химия) спецклассов выбрали химию. Все выпускники справились с экзаменом, около половины из них получили высокие результаты (в 2018 году высоких результатов было получено вдвое меньше).

2.3. Инженерные спецклассы

2.3.1. ЕГЭ

Всего в 2019 году в инженерных спецклассах обучалось 544 выпускника из 24 ОО. Из них в 8 ОО и в 2018 году были выпускники по анализируемым направлениям.

2.3.1.1. Инженерно-технологические классы (математика профильного уровня, информатика и ИКТ)

К инженерно-технологическим классам отнесем также «инженерные» и «инженерно-исследовательские» спецклассы. Всего в этих классах обучалось 486 детей из 21 ОО.

Математика (профильный уровень)

В 8 (38,1%) ОО активность выбора профильного предмета составила 100%.

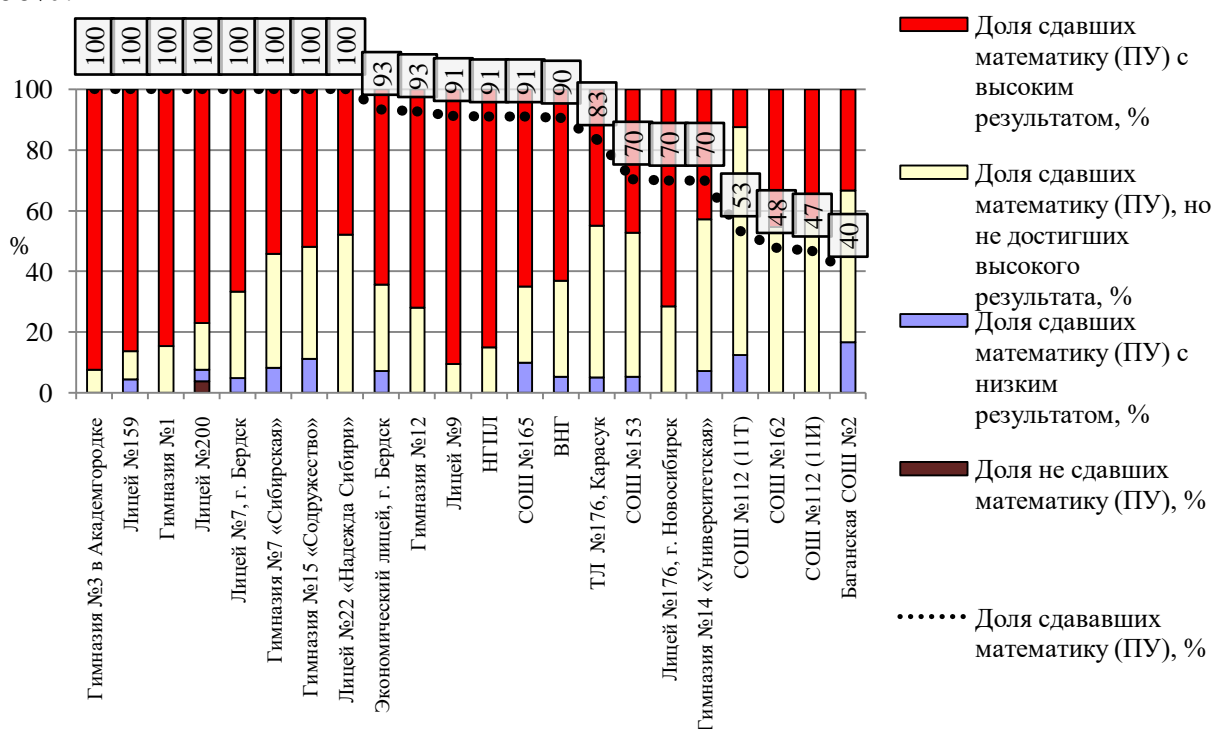


Рис. 5.19 – Информация о результатах ЕГЭ по профильной математике по инженерно-технологическим спецклассам ОО

Участники экзамена в основном показали высокие результаты. Низкие результаты показали хотя бы по 1 выпускнику в 13 (61,9%) ОО.

Таблица 21 – Характеристика результатов инженерно-технологических классов по профильной математике

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Медиана	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ Гимназия № 3 в Академгородке	100,0	82	0,11
МБОУ «Гимназия № 1»	100,0	82	0,16
МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»	100,0	62	0,16
МБОУ «Лицей № 159»	100,0	72	0,20
МАОУ «Лицей № 7», г. Бердск	100,0	74	0,22
МАОУ «Гимназия № 15 «Содружество»	100,0	68	0,25
МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская»	100,0	68	0,26
МБОУ Лицей № 200	100,0	74	0,26
МАОУ «Экономический лицей», г. Бердск	93,3	70	0,27
МАОУ «Гимназия № 12»	92,6	74	0,17
МАОУ Лицей № 9	91,3	72	0,10
МБОУ НГПЛ им. А.С. Пушкина	90,9	77	0,15
МБОУ СОШ № 165	90,9	68	0,24
МАОУ Вторая Новосибирская гимназия	90,5	70	0,23
МБОУ Технический лицей № 176, Карасукский район	83,3	62	0,19
МБОУ СОШ № 153	70,4	56	0,24
МАОУ «Лицей № 176», г. Новосибирск	70,0	70	0,14
МБОУ «Гимназия № 14 «Университетская»	70,0	62	0,24
МБОУ СОШ № 112 (11Т)	53,3	45	0,14
МБОУ СОШ № 162	47,8	62	0,20
МБОУ СОШ № 112 (11И)	46,7	62	0,14
МКОУ Баганская СОШ № 2	40,0	56	0,31
Итого по инженерно-технологическим классам	85,4	70	0,22

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем по выделенной совокупности спецклассов.

Результаты по профильной математике по школам получены однородные, за исключением результатов МКОУ Баганской СОШ № 2. Медианное значение балла по профильной математике превышает значение балла, свидетельствующего о высоком результате, в 11 (52,3%) ОО.

Из 7 ОО, в которых в 2018 году тоже были выпускники 11-х инженерных спецклассов с профильным предметом «математика», в 2 отмечены улучшения результатов по предмету – результаты стали более однородными, значение медианного балла сместилось ближе к максимальной границе: МАОУ Лицей № 9, МБОУ СОШ № 165. В 2 ОО отмечены ухудшения результатов: МБОУ «Лицей № 159» и МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская». В МБОУ Лицей № 200, МАОУ «Экономический лицей» г. Бердска и МБОУ Гимназии № 3 в Академгородке медианный балл выпускников увеличился, а результаты в целом стали менее однородными.

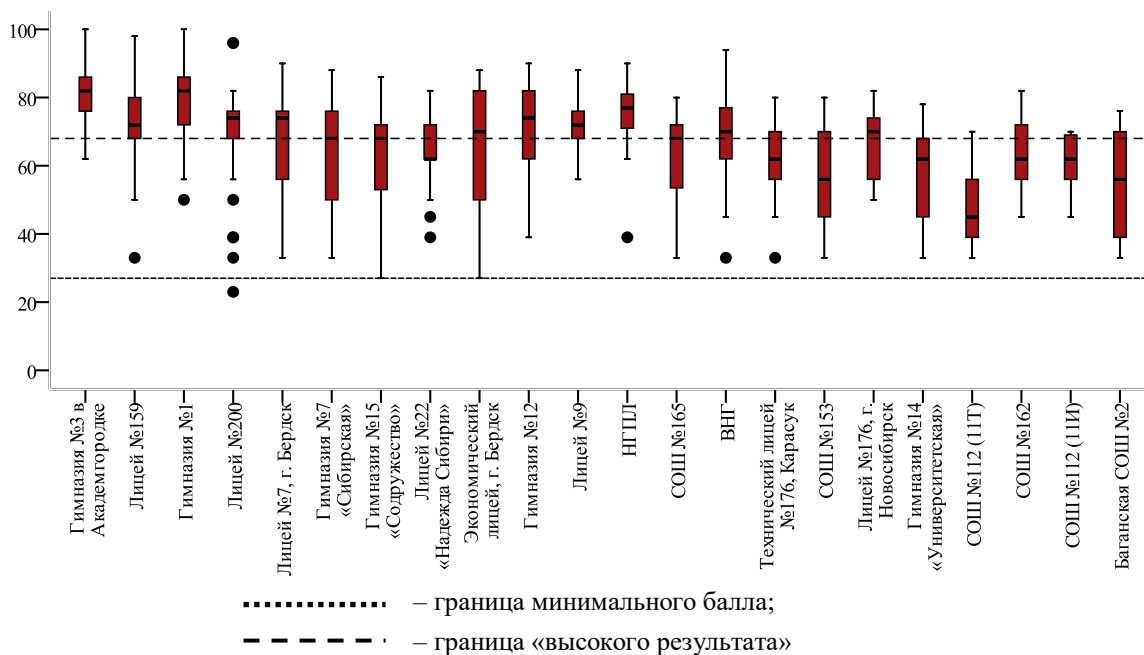


Рис. 5.20 – Распределение тестовых баллов по профильной математике по инженерно-технологическим спецклассам ОО

Смещение 50% результатов к максимальной границе отмечено в МАОУ «Экономический лицей» г. Бердска, МАОУ «Гимназия № 12», МБОУ СОШ № 165 и МБОУ СОШ № 112 (по классу 11И). Смещение к минимальной границе зафиксировано у МБОУ СОШ № 112 по классу 11Т.

Вывод. Активность выбора профильной математики выпускниками инженерно-технологических спецклассов снизилась и составила 85,4% (в 2018 году – 90,1%). В 2019 году результаты получены несколько выше: не справились с экзаменом 0,2% выпускников-участников экзамена, показали низкий результат – 4,1%, показали высокий результат – 65,3% (в 2018 году, соответственно, 1,2%, 2,0% и 62,0%).

Информатика и ИКТ

Ни в одной ОО активность выбора профильного предмета не составила 100% – активность варьируется от 4% в МБОУ СОШ № 162 до 96% до в МБОУ Гимназии № 3 в Академгородке. В МКОУ Баганской СОШ № 2 всего 1 (6,7%) выпускник выбрал информатику и ИКТ и сдал экзамен с низким результатом.

В 13 (61,9%) ОО есть участники экзамена, которые показали высокие результаты. Но из них в МАОУ «Гимназия № 15 «Содружество» и МАОУ «Экономический лицей» г. Бердска есть и выпускники, не справившиеся с экзаменом. В МБОУ «Гимназия № 1», МБОУ «Гимназия № 14 «Университетская» есть выпускники, сдавшие экзамен с низким результатом.

В отдельных ОО выпускники не показали высоких результатов, а также часть из них не сдали экзамен или показали низкий результат: МБОУ СОШ № 112 г. Новосибирска (11Т), МБОУ Технический лицей № 176 Карасукского района; МАОУ «Лицей № 7» г. Бердска, МБОУ СОШ № 165, МБОУ СОШ № 153.

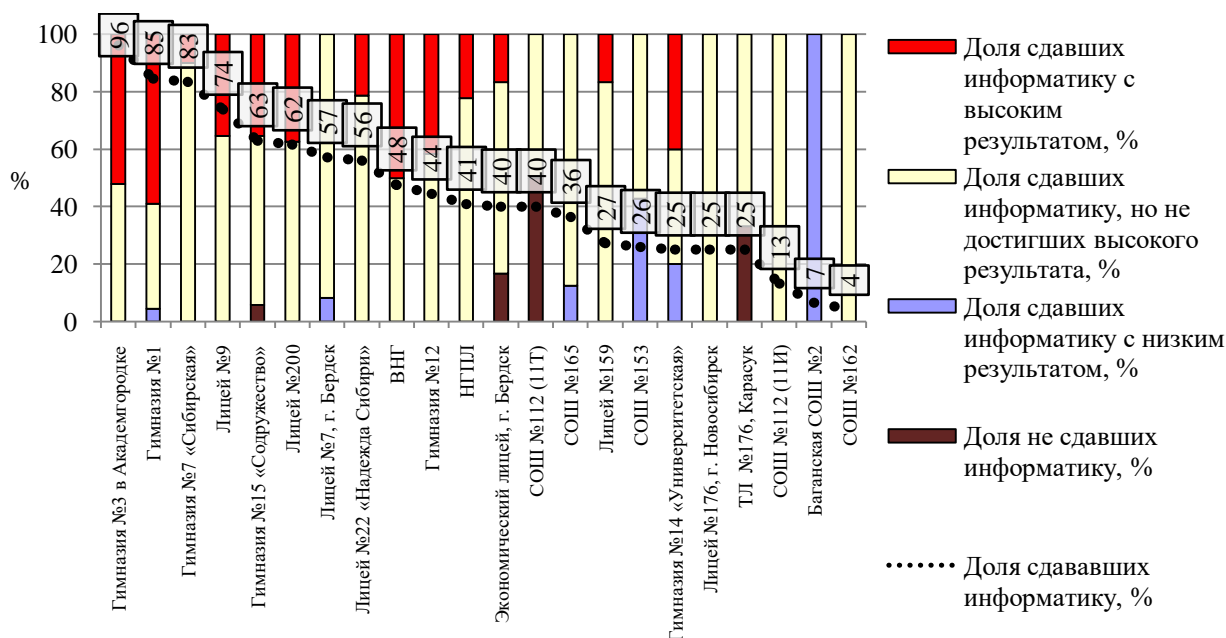


Рис. 5.21 – Информация о результатах ЕГЭ по информатике и ИКТ по инженерно-технологическим спецклассам ОО

В целом результаты по информатике и ИКТ получены однородные, за исключением отдельных ОО: МБОУ Технический лицей № 176 Карасукского района, МБОУ «Гимназия № 14 «Университетская», МБОУ СОШ № 112 (по 11Т классу), МАОУ «Экономический лицей» г. Бердска (таблица 5.22).

Медианное значение балла по информатике и ИКТ превышает значение бала свидетельствующего о высоком результате в МБОУ Гимназии № 3 в Академгородке и МБОУ «Гимназия № 1».

Таблица 5.22 – Характеристика результатов инженерно-технологических классов по информатике и ИКТ

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Медиана	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ Гимназия № 3 в Академгородке	96,2	88	0,10
МБОУ «Гимназия № 1»	84,6	88	0,18
МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская»	83,3	71	0,17
МАОУ Лицей № 9	73,9	79	0,17
МАОУ «Гимназия № 15 «Содружество»	63,0	79	0,26
МБОУ Лицей № 200	61,5	80	0,12
МАОУ «Лицей № 7», г. Бердск	57,1	72	0,17
МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»	56,0	70	0,19
МАОУ Вторая Новосибирская гимназия	47,6	80	0,18
МАОУ «Гимназия № 12»	44,4	82	0,18
МБОУ НГПЛ им. А.С. Пушкина	40,9	73	0,19
МБОУ СОШ № 112 (11Т)	40,0	40	0,30
МАОУ «Экономический лицей», г. Бердск	40,0	71	0,30
МБОУ СОШ № 165	36,4	56	0,23
МБОУ «Лицей № 159»	27,3	79	0,12

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Медиана	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ СОШ № 153	25,9	55	0,27
МАОУ «Лицей № 176», г. Новосибирск	25,0	61	0,26
МБОУ «Гимназия № 14 «Университетская»	25,0	62	0,35
МБОУ Технический лицей № 176, Карасукский район	25,0	60	0,50
МБОУ СОШ № 112 (11И)	13,3	59	0,00
МКОУ Баганская СОШ № 2	6,7	40	0,00
МБОУ СОШ № 162	4,3	79	0,00
Итого по инженерно-технологическим классам	46,7	77	0,23

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем по выделенной совокупности спецклассов.

Выпускники МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская» и МАОУ Лицея № 9 проявили в 2019 году большую активность выбора предмета, но результаты были получены ниже, чем у выпускников этих ОО в 2018 году: медианный балл сместился ближе к минимальной границе, результаты стали менее однородными. В МАОУ «Лицей № 176» г. Новосибирска меньше выпускников выбирали информатику и ИКТ, медианный балл стал ниже, но результаты стали более однородными.

Смещение 50% результатов к максимальной границе отмечено в МБОУ Гимназия № 3 в Академгородке, МАОУ Лицей № 9, МАОУ «Гимназия № 15 «Содружество», МАОУ «Гимназия № 12», МАОУ «Экономический лицей» г. Бердска, МБОУ СОШ № 112 (по 11Т классу). Смещение к минимальной границе – у МАОУ «Лицей № 7» г. Бердска, МБОУ СОШ № 165, МБОУ СОШ № 153, МБОУ «Гимназия № 14 «Университетская» и МАОУ «Лицей № 176» г. Новосибирска (рис. 5.22).

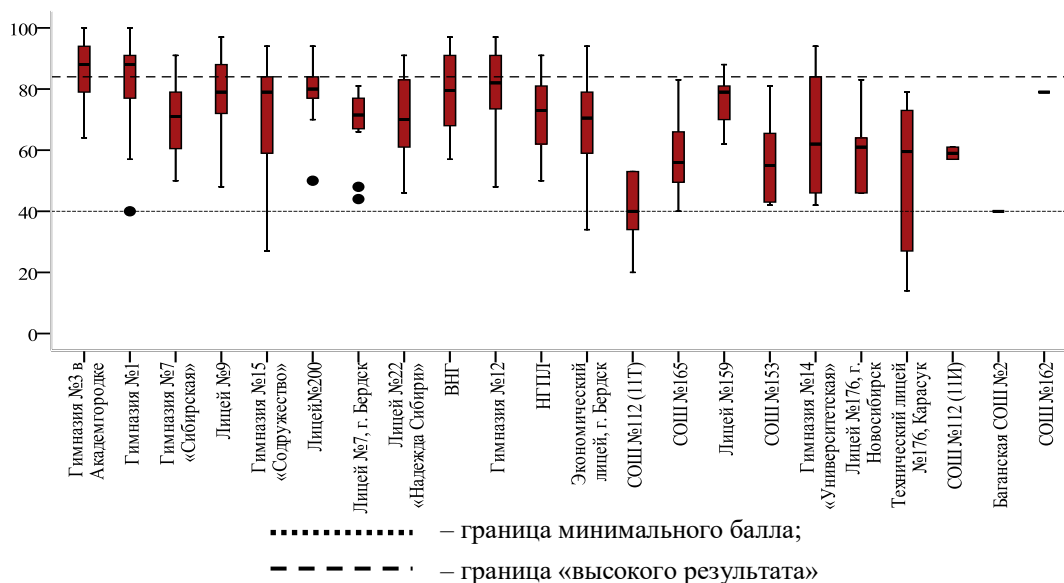


Рис. 5.22 – Распределение тестовых баллов по информатике и ИКТ по инженерно-технологическим спецклассам ОО

Вывод. Активность выбора информатики и ИКТ выпускниками инженерно-технологических классов составила 46,7% (в 2018 году – 49,6%). Не справились с экзаменом 3,1% выпускников-участников экзамена, показали низкий результат – 3,5%, высокий результат – 28,6% (в 2018 году по 1,6% выпускников не сдали экзамен и сдали с низким результатом, сдали с высоким результатом – 17,7%).

2.3.1.2. Агротехнологические спецклассы (биология, химия)

В агротехнологических спецклассах обучалось 30 детей из 3 ОО. Из них в МБОУ Теренгульской СОШ был всего 1 выпускник, который не выбрал биологию и/ или химию для сдачи в форме ЕГЭ.

В 2018 году 11-х агротехнологических спецклассов не было.

Биология

Менее половины выпускников выбирают биологию: по 2 выпускника спецклассов от каждой ОО. Все выпускники справились с экзаменом, но по 1 (50,0%) из них показали низкие результаты.

Таблица 5.23 – Характеристика результатов агротехнологических спецклассов по биологии

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Медиана	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ Ивановская СОШ, Баганский район	40,0	57	0,47
МКОУ СОШ № 105, Купинский район	8,3	55	0,49
Итого по агротехнологическим классам	13,8	56	0,39

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем по выделенной совокупности спецклассов.

Результаты по биологии получены неоднородные как в целом по совокупности агротехнологических спецклассов, так и в разрезе ОО. Медианное значение балла гораздо ниже балла, свидетельствующего о высоком результате.

Вывод. Выбирают биологию в среднем 13,8% выпускников агротехнологических классов. Выпускники справляются с экзаменом, но 50,0% показывают низкие результаты.

Химия

Химию выбирают еще реже, чем биологию – по 1 выпускнику спецклассов от каждой ОО. Все выпускники справились с экзаменом и не показали низких результатов. В МКОУ СОШ № 105 Купинского района выпускник показал высокий результат по предмету.

Таблица 5.24 – Характеристика результатов агротехнологических спецклассов по химии

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Медиана	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ Ивановская СОШ, Баганский район	20,0	64	–

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Медиана	Коэффициент вариации (однородность)
МКОУ СОШ № 105, Купинский район	4,2	92	–
Итого по агротехнологическим классам	6,9	78	–

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем по выделенной совокупности спецклассов.

Вывод. Выбирают химию 6,9% выпускников агротехнологических классов. Выпускники справляются с экзаменом и не показывают низкие результаты.

2.3.1.3. Биотехнологический спецкласс (биология, математика профильного уровня)

Биотехнологический 11-й спецкласс в 2019 году был представлен в МБОУ «Биотехнологический лицей № 21» р.п. Кольцово, в нем обучалось 28 выпускников. В 2018 году 11-х биотехнологических спецклассов не было.

Таблица 5.25 – Характеристика результатов биотехнологического спецкласса по биологии и профильной математике

Анализируемый показатель	Биология	Профильная математика
Активность выбора профильного предмета, %	39,3	67,9
Доля не сдавших профильный предмет, %	0,0	0,0
Доля сдавших профильный предмет на низком уровне, %	0,0	10,5
Доля сдавших профильный предмет на высоком уровне, %	0,0	36,8
Медианное значение балла по профильному предмету, балл	64	62
Однородность результатов по профильному предмету (коэффициент вариации)	0,17	0,27

Наиболее востребованным предметом оказалась профильная математика.

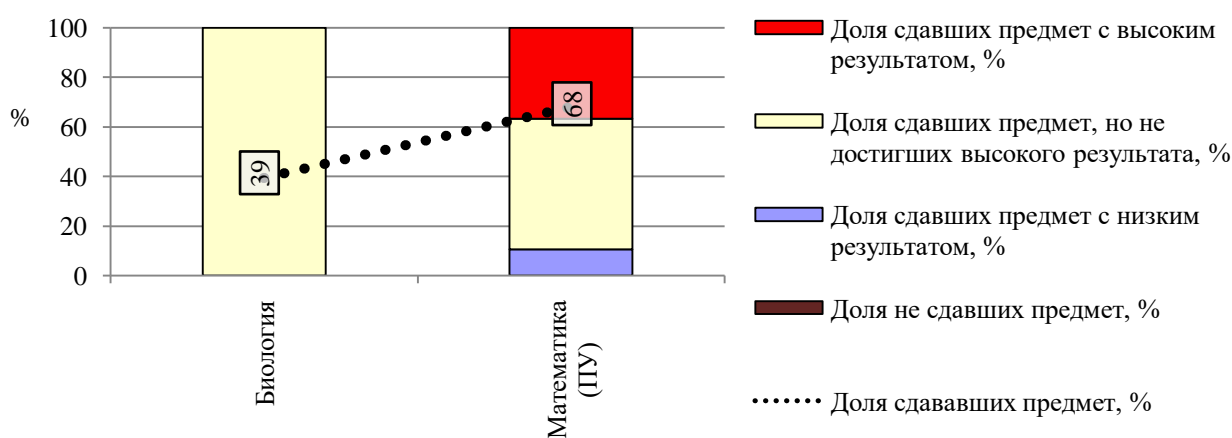


Рис. 5.23 – Информация о результатах ЕГЭ по профильным предметам по биотехнологическому спецклассу

Выпускники справляются с профильными предметами, результаты получены однородные. По профильной математике часть выпускников сдает экзамен с низким результатом, часть – с высоким. По биологии ни один участник экзамена не показал высокий результат.

Вывод. Активность выбора профильных предметов составляет 39,3% и 67,9%, соответственно, для биологии и профильной математики. Участники экзамена по биологии справляются с ним, не показывают ни низких, ни высоких результатов. Участники экзамена по профильной математике с ним справляются, но около 10% показывают низкий результат, а около 37% – высокий.

2.3.2. ОГЭ

Всего в 2019 году в инженерных спецклассах обучалось 804 выпускника из 37 ОО по направлениям: инженерно-технологическое, IT, агротехнологическое, биотехнологическое, мультимодульный: инженерно-биотехнологическое.

2.3.2.1. Инженерно-технологические спецклассы

Всего в инженерно-технологических спецклассах обучалось 587 выпускников из 25 ОО. В 2018 году профильный предмет «математика» был указан у 7 ОО с инженерно-технологическими спецклассами, предмет «информатика» – ещё у 4 ОО.

Математика

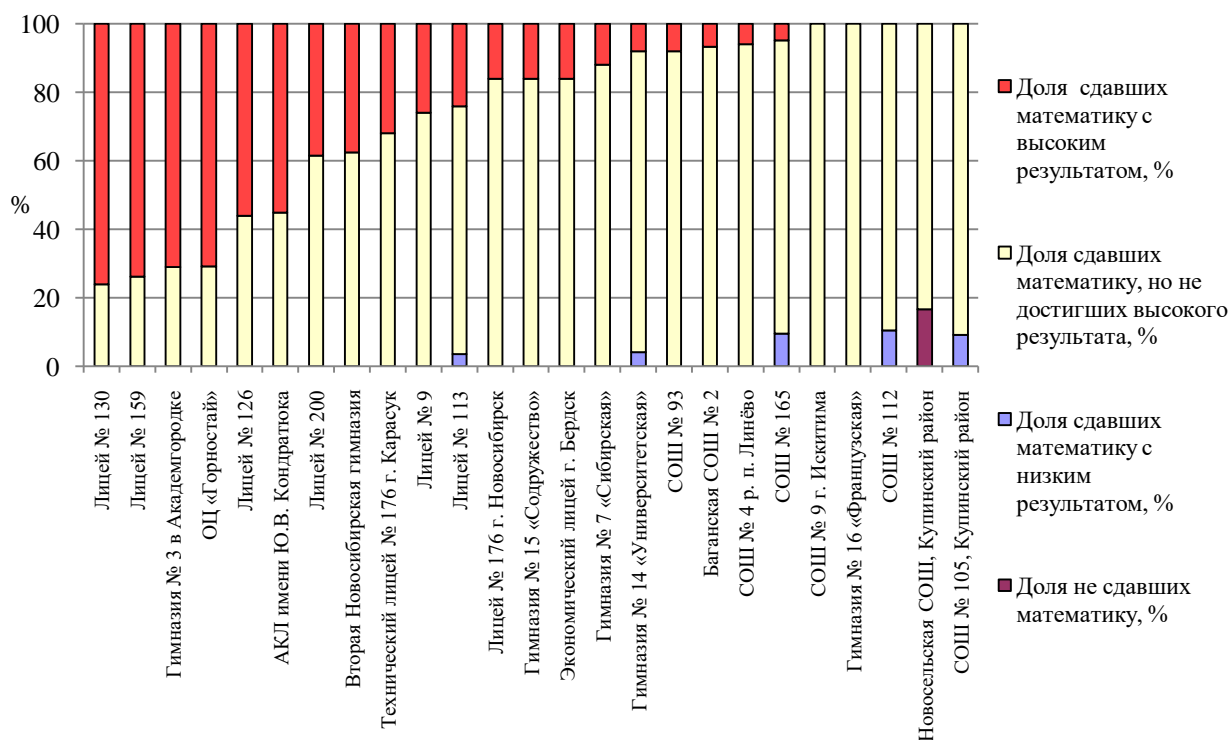


Рис. 5.24 – Информация о результатах ОГЭ по математике по инженерно-технологическим спецклассам ОО

Более 70% выпускников инженерных классов МБОУ Лицея № 130, МБОУ «Лицей № 159», МБОУ Гимназии № 3 в Академгородке, МАОУ ОЦ «Горностай» сдали математику с высоким результатом.

В 5 ОО есть выпускники, сдавшие математику с низким результатом, в МКОУ Новосельская СОШ Купинского района 1 выпускник не справился с экзаменом.

Приведем средние оценки и однородность результатов ОГЭ по математике по инженерно-технологическим спецклассам ОО.

Таблица 5.27 – Характеристика результатов ОГЭ инженерно-технологических спецклассов по математике

Наименование ОО	Средняя оценка	Коэффициент вариации (однородность)
МАОУ ОЦ «Горностай»	5,00	0,00
МБОУ «Лицей № 159»	5,00	0,00
МБОУ Лицей № 130	5,00	0,00
МАОУ Вторая Новосибирская гимназия	4,92	0,06
МБОУ Лицей № 126	4,92	0,06
МБОУ АКЛ имени Ю.В. Кондратюка	4,90	0,06
МБОУ Гимназия № 3 в Академгородке	4,90	0,06
МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская»	4,88	0,07
МАОУ Лицей № 9	4,81	0,08
МБОУ Технический лицей № 176, г. Карасук	4,76	0,09
МБОУ «Гимназия № 16 «Французская»	3,95	0,09
МБОУ Лицей № 200	4,73	0,10
МАОУ «Гимназия № 15»	4,60	0,11
МБОУ «СОШ № 4 р.п. Линёво»	4,53	0,11
МБОУ Лицей № 113	4,69	0,12
МАОУ «Лицей № 176», г. Новосибирск	4,64	0,12
МАОУ «Экономический лицей», г. Бердск	4,64	0,12
МБОУ «Гимназия № 14 «Университетская»	4,36	0,13
МБОУ СОШ № 93, Барабинский район	4,32	0,13
МАОУ СОШ № 9, г. Искитим	4,33	0,14
МБОУ СОШ № 165	3,95	0,15
МБОУ СОШ № 112	3,89	0,15
МКОУ Баганская СОШ № 2	4,00	0,16
МКОУ СОШ № 105, Купинский район	4,09	0,18
МКОУ Новосельская СОШ, Купинский район	3,33	0,24
Итого по инженерно-технологическим спецклассам	4,59	0,13

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем в среднем по рассматриваемой совокупности спецклассов.

Все выпускники инженерно-технологических спецклассов МАОУ ОЦ «Горностай» и МБОУ Лицея № 130 по математике получили оценку «5», всего 1 выпускник – в МБОУ «Гимназия № 16 «Французская». Нет выпускников, получивших отличную оценку, в МКОУ Новосельской СОШ Купинского района.

Почти в половине ОО есть выпускники, получившие оценку «3» по профильному предмету.

В целом по школам получены однородные результаты – коэффициент вариации менее 0,30. Результаты выпускников 5 из 7 ОО, в которых в 2018 году были выпускники инженерно-технологических спецклассов с профильным предметом «математика», стали более однородными: МБОУ Аэрокосмический лицей имени Ю.В. Кондратюка, МБОУ «Лицей № 159», МБОУ «Гимназия № 14 «Университетская», МБОУ Гимназия № 3 в Академгородке и МБОУ Лицей № 126. Менее однородные результаты по математике стали у выпускников 2019 года МБОУ Лицея № 200, сохранилась на уровне прошлого года – у МКОУ Новосельской СОШ Купинского района.

Вывод. Все выпускники инженерно-технологических спецклассов, кроме одного, справились с экзаменом по математике. Менее трети участников экзамена (28,6%) сдали предмет с высоким результатом (33,8% – в 2018 году). Сдали экзамен с низким результатом 1,5% (в 2018 году – 0,6%, столько же не сдали экзамен).

Информатика

Только в МБОУ Лицее № 130 и МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская» все выпускники спецкласса выбрали информатику. Еще в 3 ОО более 90% выпускников выбрали профильный предмет.

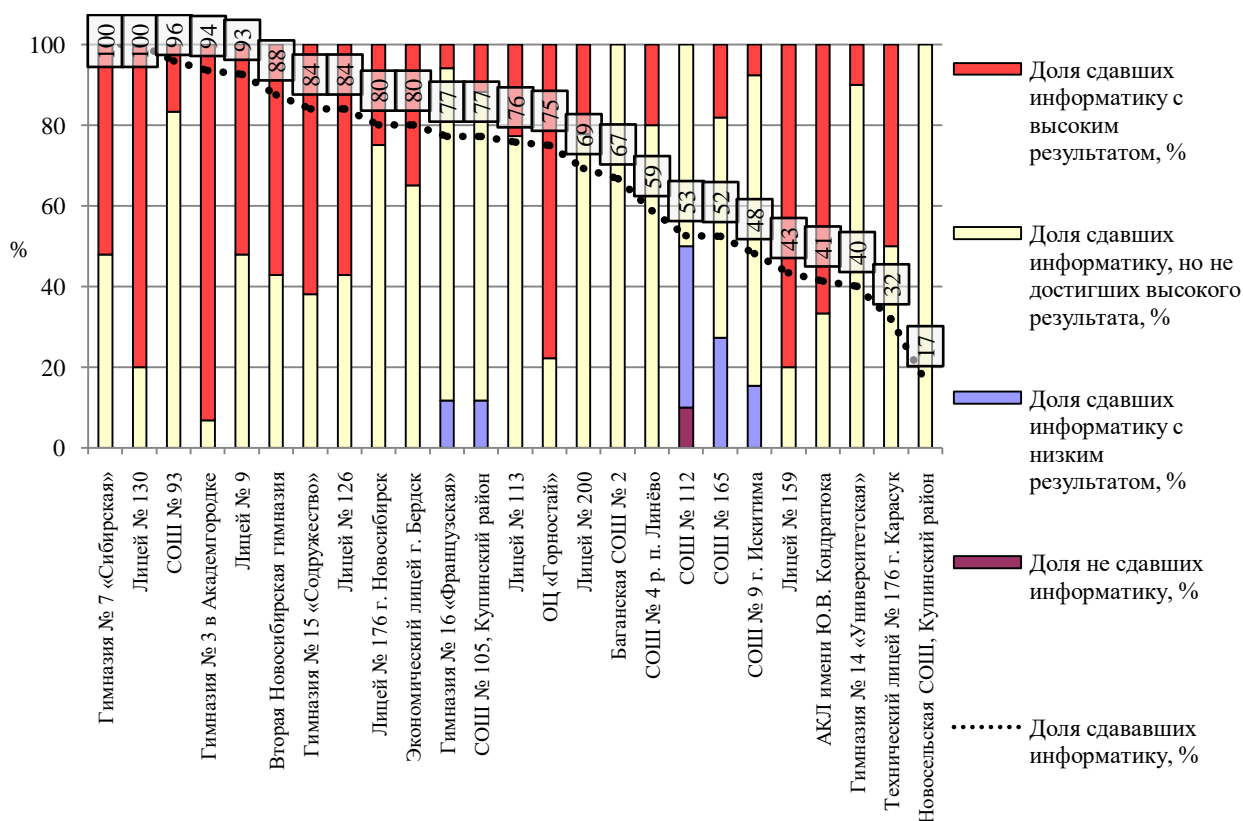


Рис. 5.25 – Информация о результатах ОГЭ по информатике по инженерно-технологическим спецклассам ОО

Все участники экзамена с ним справились, за исключением 1 выпускника из МБОУ СОШ № 112.

Почти все участники экзамена из МБОУ гимназия № 3 в Академгородке сдали информатику с высоким результатом. Около 80% выпускников – в МБОУ Лицее № 130, МБОУ «Лицей № 159», МАОУ ОЦ «Горностай».

В 5 ОО есть выпускники спецклассов, сдавшие информатику с низким результатом.

Таблица 5.28 – Характеристика результатов ОГЭ инженерно-технологических спецклассов по информатике

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Средняя оценка	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ Лицей № 130	100,0	4,88	0,07
МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская»	100,0	4,84	0,08
МБОУ СОШ № 93, Барабинский район	96,0	4,42	0,11
МБОУ гимназия № 3 в Академгородке	93,5	5,00	0,00
МАОУ Лицей № 9	92,6	4,84	0,08
МАОУ Вторая Новосибирская гимназия	87,5	4,76	0,09
МАОУ «Гимназия № 15»	84,0	4,86	0,07
МБОУ Лицей № 126	84,0	4,71	0,10
МАОУ «Экономический лицей», г. Бердск	80,0	4,60	0,13
МАОУ «Лицей № 176», г. Новосибирск	80,0	4,40	0,14
МКОУ СОШ № 105, Купинский район	77,3	4,18	0,15
МБОУ «Гимназия № 16 «Французская»	77,3	3,71	0,19
МБОУ Лицей № 113	75,9	4,50	0,11
МАОУ ОЦ «Горностай»	75,0	4,94	0,05
МБОУ Лицей № 200	69,2	4,50	0,14
МКОУ Баганская СОШ № 2	66,7	3,80	0,17
МБОУ «СОШ № 4 р.п. Линёво»	58,8	4,20	0,15
МБОУ СОШ № 112	52,6	3,30	0,20
МБОУ СОШ № 165	52,4	3,91	0,21
МАОУ СОШ № 9, г. Искитим	48,1	4,00	0,20
МБОУ «Лицей № 159»	43,5	5,00	0,00
МБОУ АКЛ имени Ю.В. Кондратюка	41,4	5,00	0,00
МБОУ «Гимназия № 14 «Университетская»	40,0	4,00	0,12
МБОУ Технический лицей № 176, г. Карасук	32,0	4,50	0,21
МКОУ Новосельская СОШ, Купинский район	16,7	3,00	0,00
Итого по инженерно-технологическим спецклассам	71,2	4,54	0,14

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем в среднем по рассматриваемой совокупности спецклассов.

Все участники экзамена инженерно-технологических спецклассов, МБОУ «Лицей № 159», МБОУ Аэрокосмического лицея имени Ю.В. Кондратюка и МБОУ Гимназии № 3 в Академгородке получили по информатике оценку «5».

Более чем в половине рассматриваемых ОО есть выпускники, получившие по информатике оценку «3».

В целом по школам получены однородные результаты – коэффициент вариации менее 0,30. По сравнению с результатами выпускников инженерно-технологического класса с профильным предметом «информатика» 2018 года,

улучшились результаты выпускников 2019 года МАОУ ОЦ «Горностай» и МБОУ СОШ №112 – выпускники чаще стали выбирать профильный предмет и результаты по нему получены более однородные. Выпускники 2019 года МАОУ Лицея № 9 ухудшили показатели – сократился выбор информатики и результаты стали менее однородными. У выпускников 2019 года МБОУ Лицея № 113 незначительно сократилась активность выбора предмета, но результаты получены более однородные и высокие.

Вывод. Активность выбора профильного предмета «информатики» составляет 71,2%. В целом все выпускники инженерно-технологических спецклассов, кроме 1, справились с экзаменом по информатике. Менее половины участников экзамена (42,6%) сдали предмет с высоким результатом (в 2018 году – 43,6%; все сдали экзамен, сдали с низким результатом – 3,0% выпускников).

2.3.2.2. Биотехнологические спецклассы (биология, математика)

Всего в биотехнологических спецклассах обучалось 38 выпускников из 2 ОО: МБОУ СОШ № 2 Карасукского района и МБОУ СОШ № 23 г. Новосибирска. В МБОУ СОШ № 2 Карасукского района и в 2018 году были выпускники 9-го спецкласса с профильным предметом «биология».

Биология

Биологию выбрали почти три четверти выпускников биотехнологических спецклассов (73,7%). Все участники экзамена с ним справились.

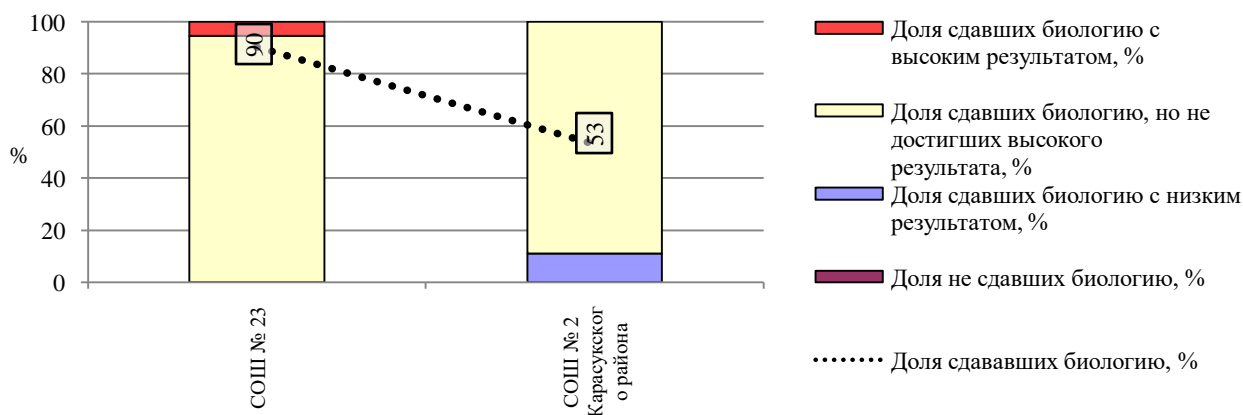


Рис. 5.26 – Информация о результатах ОГЭ по биологии по биотехнологическим спецклассам ОО

Большинство участников экзамена МБОУ СОШ № 2 Карасукского района и МБОУ СОШ № 23 сдали биологию, но не показали высоких результатов. Только 1 выпускник из МБОУ СОШ № 23 сдал профильный предмет с высоким результатом. Отметим также, что в МБОУ СОШ № 2 Карасукского района 1 выпускник сдал биологию с низким результатом.

Таблица 5.29 – Характеристика результатов ОГЭ биотехнологических спецклассов по биологии

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Средняя оценка	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ СОШ № 23	90,5	4,32	0,13
МБОУ СОШ № 2 Карасукского района	52,9	3,67	0,14
Итого по биотехнологическим спецклассам	73,7	4,11	0,15

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем в среднем по рассматриваемой совокупности спецклассов.

Треть участников экзамена биотехнологических спецклассов МБОУ СОШ № 2 Карасукского района получили по биологии оценку «3», нет выпускников, получивших оценку «5». Лучше результаты в МБОУ СОШ № 23, где более трети выпускников получили оценку «5» по биологии и около 5% сдали экзамен с оценкой «3».

В целом по школам получены однородные результаты – коэффициент вариации менее 0,30. В МБОУ СОШ № 2 Карасукского района в сравнении с 2018 годом получены сопоставимые результаты в 2019 году: при сокращении доли выбравших профильный предмет, однородность полученных результатов сохранилась.

Вывод. Активность выбора биологии выпускниками биотехнологических спецклассов составила 73,7%. Все выпускники справляются с экзаменом. Сдали предмет с высоким результатом 2,6% участников экзамена (аналогично прошлому году).

Математика

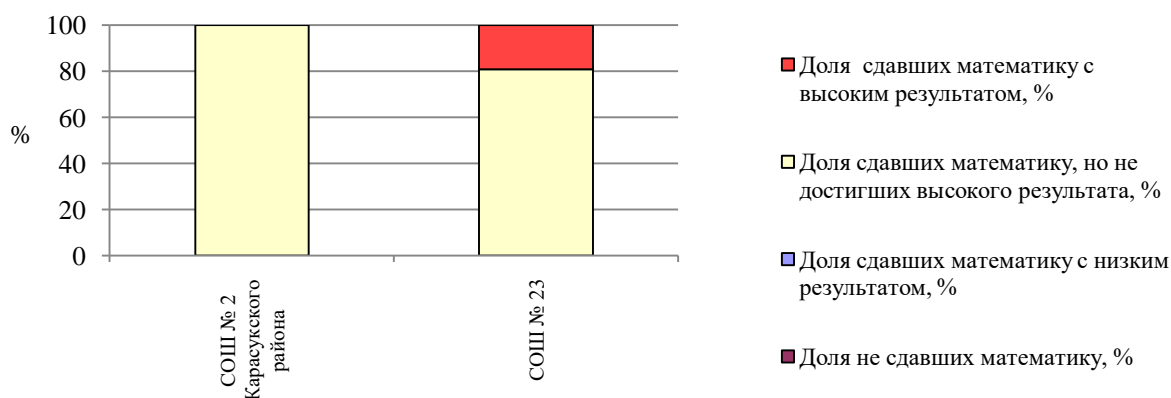


Рис. 5.27 – Информация о результатах ОГЭ по математике по биотехнологическим спецклассам ОО

Все выпускники биотехнологических классов МБОУ СОШ № 2 Карасукского района сдали математику, но не достигли высоких результатов. В МБОУ СОШ № 23 пятая часть выпускников сдали профильный предмет с высоким результатом.

Таблица 5.30 – Характеристика результатов ОГЭ биотехнологических спецклассов по математике

Наименование ОО	Средняя оценка	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ СОШ № 23	4,71	0,10
МБОУ СОШ № 2 Карасукского района	4,29	0,11
Итого по биотехнологическим спецклассам	4,53	0,11

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем в среднем по рассматриваемой совокупности спецклассов.

Все выпускники биотехнологических спецклассов рассматриваемых ОО по математике получили оценки «4» и «5». В МБОУ СОШ № 23 более 70% выпускников по профильному предмету получили оценку «5», в МБОУ СОШ № 2 Карасукского района – около 30%.

В целом по школам получены однородные результаты – коэффициент вариации менее 0,30.

Вывод. Как и в прошлом году, все выпускники биотехнологических спецклассов справились с экзаменом по математике. Сдали предмет с высоким результатом 10,5% участников экзамена (в 2018 году – всего 9,4%, сдали с низким результатом – 25,0%).

2.3.2.3. ИТ-направление спецклассов (информатика, математика)

Всего в ИТ спецклассах обучалось 48 выпускников из 2 ОО: МБОУ «Новосибирская классическая гимназия № 17» и МБОУ Лицей информационных технологий (в этих ОО в 2018 году были выпускники инженерных классов с профильным предметом «информатика»).

Информатика

Информатику выбрали все выпускники ИТ спецклассов. Все участники экзамена с ним справились.

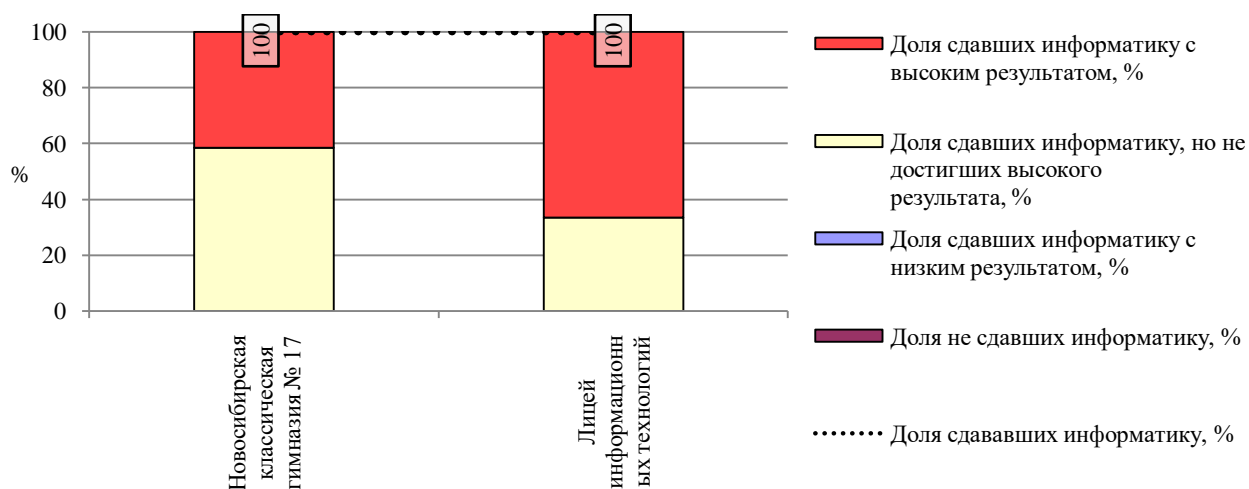


Рис. 5.28 – Информация о результатах ОГЭ по информатике по ИТ спецклассам ОО

Две трети участников экзамена МБОУ Лицея информационных технологий сдали информатику с высоким результатом, в МБОУ «Новосибирская классическая гимназия № 17» – менее половины (41,7%).

Таблица 5.31 – Характеристика результатов ОГЭ IT спецклассов по информатике

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Средняя оценка	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ Лицей информационных технологий	100,0	4,92	0,06
МБОУ «Новосибирская классическая гимназия № 17»	100,0	4,58	0,11
Итого по IT спецклассам	100,0	4,75	0,09

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем в среднем по рассматриваемой совокупности спецклассов.

Все выпускники IT спецклассов получили оценки «4» и «5» по информатике. В МБОУ Лицее информационных технологий более 91,7% выпускников спецкласса получили оценку «5», в МБОУ «Новосибирская классическая гимназия № 17» – более половины (58,3%).

По обеим школам получены однородные результаты – коэффициент вариации менее 0,30. Причем выпускники 2019 года МБОУ Лицея информационных технологий показали результаты выше, чем выпускники 2018 года, – при сохранившемся 100% выборе профильного предмета получены более однородные и высокие результаты. В МБОУ «Новосибирская классическая гимназия № 17» в 2019 году выросла активность выбора профильного предмета, но в 2019 году результаты получены менее однородные.

Вывод. Активность выбора информатики выросла и составляет 100% (в 2018 году – 77,4%). В отличие от прошлого года, все выпускники IT спецклассов справились с экзаменом. Три четверти участников экзамена сдали предмет с высоким результатом (в прошлом году – 43,6%).

Математика

Половина выпускников IT классов МБОУ Лицея информационных технологий и около трети (37,5%) МБОУ «Новосибирская классическая гимназия № 17» сдали математику с высоким результатом.

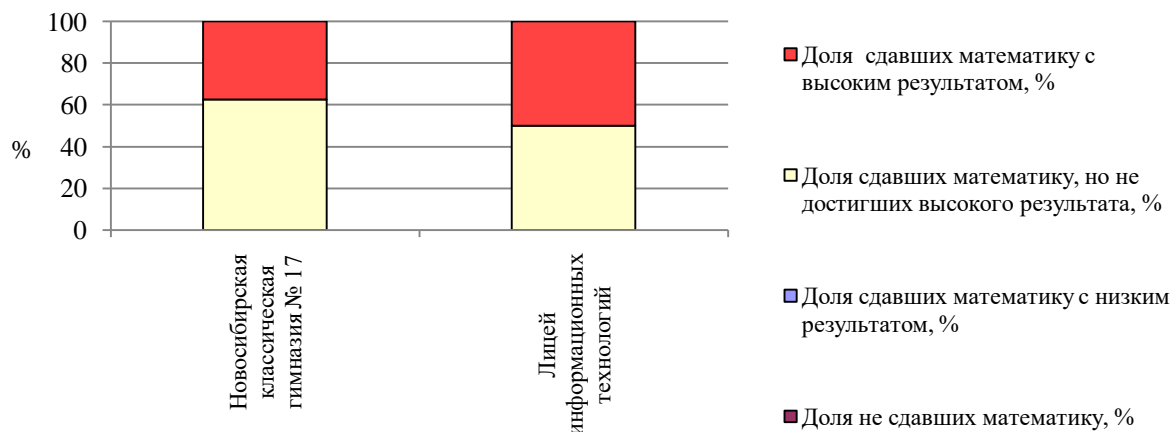


Рис. 5.29 – Информация о результатах ОГЭ по математике по IT спецклассам ОО

Приведем средние оценки и однородность результатов ОГЭ по математике по IT спецклассам ОО.

Таблица 5.32 – Характеристика результатов ОГЭ IT спецклассов по математике

Наименование ОО	Средняя оценка	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ Лицей информационных технологий	4,92	0,06
МБОУ «Новосибирская классическая гимназия № 17»	4,83	0,08
Итого по IT спецклассам	4,88	0,07

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем в среднем по рассматриваемой совокупности спецклассов.

Все выпускники IT спецклассов по математике получили оценки «4» и «5». В МБОУ Лицее информационных технологий более 90% и в МБОУ «Новосибирская классическая гимназия № 17» более 80% выпускников получили оценку «5» по профильному предмету.

В целом по школам получены однородные результаты – коэффициент вариации менее 0,30.

Вывод. В отличие от прошлого года, все выпускники IT спецклассов справились с экзаменом по математике. Сдали математику с высоким результатом 43,8% участников экзамена (в 2018 году – 28,3%, сдали с низким результатом – 6,2%).

2.3.2.4. Агротехнологические спецклассы (биология, химия)

Всего в агротехнологических спецклассах обучалось 107 выпускников из 7 ОО. В 5 из этих ОО в 2018 году были инженерные классы с профильным предметом «биология», в т.ч. в 2 ОО – с профильным предметом «химия».

Биология

Активность выбора профильного предмета «биология» среди выпускников агротехнологических спецклассов варьирует от 22% в МБОУ Ивановской СОШ до 92% в МКОУ Андреевская СОШ Баганского района.

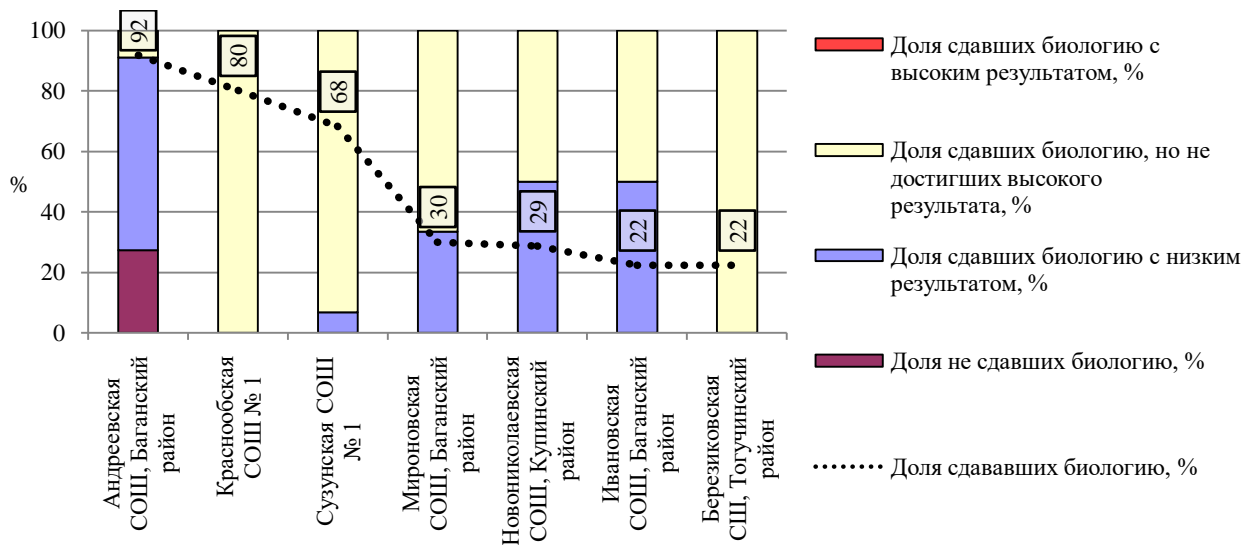


Рис. 5.30 – Информация о результатах ОГЭ по биологии по агротехнологическим спецклассам ОО

Все участники экзамена, за исключением 3 выпускников из МКОУ Андреевской СОШ Баганского района, сдали биологию. В 5 школах из 7 есть выпускники, сдавшие профильный предмет с низким результатом. Ни в одной ОО нет выпускников, сдавших экзамен с высоким результатом.

Таблица 5.33 – Характеристика результатов ОГЭ агротехнологических спецклассов по биологии

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Средняя оценка	Коэффициент вариации (однородность)
МКОУ Андреевская СОШ, Баганский район	91,7	2,73	0,17
МБОУ Краснообская СОШ № 1	80,0	4,31	0,14
МКОУ «Сузунская СОШ № 1»	68,2	4,27	0,14
МКОУ Мироновская СОШ, Баганский район	30,0	3,67	0,16
МБОУ Новониколаевская СОШ, Купинский район	28,6	3,00	0,00
МКОУ Тогучинского района «Березиковская средняя школа»	22,2	4,25	0,12
МБОУ Ивановская СОШ, Баганский район	22,2	3,50	0,16
Итого по агротехнологическим спецклассам	51,4	3,84	0,22

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем в среднем по рассматриваемой совокупности спецклассов.

Почти в каждой ОО, за исключением МКОУ Тогучинского района «Березиковская средняя школа», есть участники экзамена, сдавшие его на оценку «3». Причём в МБОУ Новониколаевской СОШ Купинского района все

выпускники биологию на «3». Только в МБОУ Краснообской СОШ №1, МКОУ «Сузунской СОШ №1» и МКОУ «Березиковская средняя школа» Тогучинского района есть выпускники, сдавшие экзамен на «5».

В целом по школам получены однородные результаты – коэффициент вариации менее 0,30. Выпускники 2019 года МБОУ Краснообской СОШ № 1 показали результаты лучше, чем выпускники этой ОО 2018 года: при возросшей активности выбора предмета результаты получены более однородные и высокие. В МКОУ Андреевской СОШ и МБОУ Ивановской СОШ Баганского района, МБОУ Новониколаевской СОШ Купинского района получены результаты менее однородные, чем в 2018 году. В МКОУ Мироновской СОШ Баганского района сократилась доля выбравших предмет, однородность сопоставима с результатами 2018 года.

Вывод. Каждый второй выпускник агротехнологических спецклассов выбирает биологию. В целом все выпускники, за исключением 3 выпускников из 1 ОО, справились с экзаменом по биологии (в 2018 году – все сдали биологию). Ни в одной ОО нет выпускников, сдавших экзамен с высоким результатом (в 2018 году – 3,2%). При этом пятая часть участников экзамена сдали биологию с низким результатом (в 2018 году – 14,4%).

Химия

В 3 школах из 7 не было выпускников, сдававших химию: МКОУ Андреевская СОШ и МКОУ Мироновская СОШ Баганского района, МБОУ Новониколаевская СОШ Купинского района.

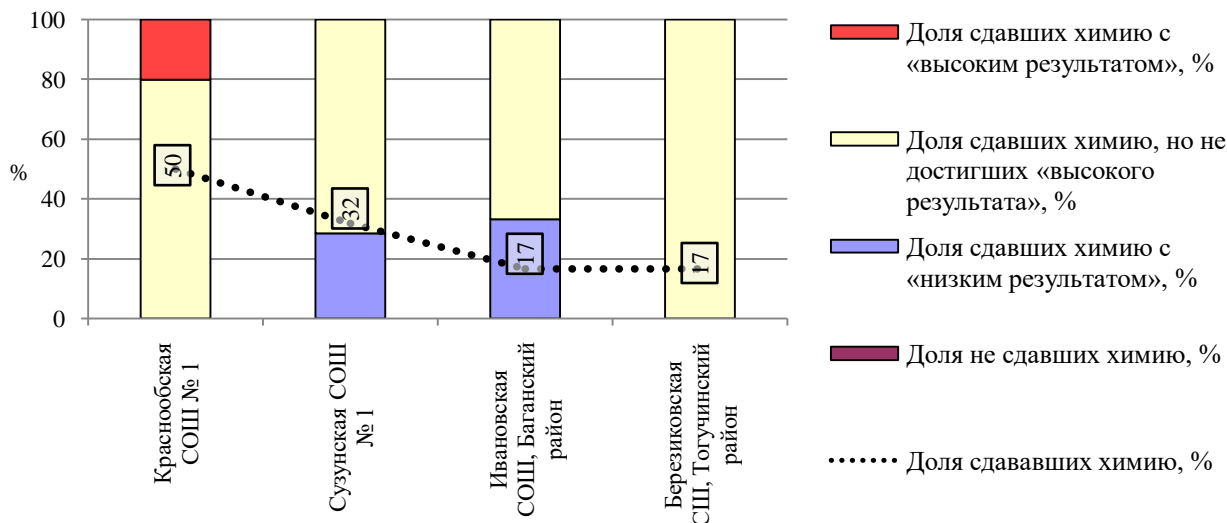


Рис. 5.31 – Информация о результатах ОГЭ по химии по агротехнологическим спецклассам ОО

Все участники экзамена справились с ним. В 2 ОО есть выпускники, сдавшие химию с низким результатом. Только в 1 ОО есть выпускники, сдавшие экзамен с высоким результатом.

Таблица 5.34 – Характеристика результатов ОГЭ агротехнологических спецклассов по химии

Наименование ОО	Активность выбора предмета, %	Средняя оценка	Коэффициент вариации (однородность)
МБОУ Краснообская СОШ № 1	50,0	4,30	0,16
МКОУ «Сузунская СОШ № 1»	31,8	3,29	0,15
МКОУ Тогучинского района «Березиковская средняя школа»	16,7	4,00	0,25
МБОУ Ивановская СОШ	16,7	3,67	0,31
Итого по агротехнологическим спецклассам	21,5	3,87	0,21

*Цветом отмечены ячейки, где результаты спецкласса ОО лучше, чем в среднем по рассматриваемой совокупности спецклассов.

В каждой ОО есть участники экзамена, получившие по химии оценку «3». Причём в МКОУ «Сузунская СОШ № 1» и в МБОУ Ивановская СОШ Баганского района их доля составляет 71,4% и 66,7% соответственно. При этом в МКОУ «Сузунская СОШ № 1» нет выпускников, получивших «5».

В целом по школам получены однородные результаты – коэффициент вариации менее 0,30. В МБОУ Ивановская СОШ Баганского района по сравнению с 2018 годом увеличилась активность выбора профильного предмета. В МБОУ Новониколаевской СОШ Купинского района, как и в 2018 году, нет выпускников спецклассов, которые бы выбрали профильный предмет «химия».

Вывод. В целом все выпускники агротехнологических спецклассов справились с экзаменом по химии. Однако, активность выбора профильного предмета очень низкая – только каждый пятый выпускник выбирает для сдачи химию. Сдали химию с высоким результатом 8,7% выпускников (в 2018 году – 6,3%).

2.3.2.5. Мультимодульный: инженерно-био-технологический спецкласс (математика, биология и информатика)

Данное направление представлено 1 спецклассом в МБОУ Лицей № 2 Купинского района, в котором обучалось 24 выпускника.

Математика

Все выпускники МБОУ Лицей № 2 Купинского района справились с экзаменом по математике, не показали низких результатов. Высоких результатов достигли только 2 участника экзамена (8,3%). Оценку «5» получили 29,2% выпускников, остальные получили оценку «4». Средняя оценка равна 4,30. Результаты можно считать однородными.

Биология

Выпускники спецкласса МБОУ Лицей № 2 Купинского района не выбрали биологию для сдачи в форме ОГЭ.

Информатика

Выбрали информатику 58,3% выпускников, все они справились с экзаменом. Большинство выпускников (92,9%) сдали экзамен, но не достигли высоких результатов. В ОО по 1 выпускнику с низким и высоким результатом. Средняя оценка равна 3,79. Основная доля выпускников (64,3%) справилась с экзаменом с оценкой «4», 28,6% – с оценкой «3», только 7,1% – с оценкой «5». Результаты можно считать однородными.

Вывод. Выпускники инженерно-био-технологического спецкласса МБОУ Лицея № 2 Купинского района в целом показали низкую активность выбора профильных предметов по выбору (чуть больше половины выпускников выбрали информатику, никто из выпускников не выбрал биологию). Все выпускники справились с профильными предметами. Однако высоких результатов достигли единицы (8,3% – по математике и 7,1% – по информатике).

Резюме

Сравнение в динамике за 2 года результатов ГИА по профильным предметам 2018 года по группам спецклассов.

ЕГЭ

Результаты выпускников *математических спецклассов* 2019 года по профильной математике превышают результаты выпускников 2018 года. При сопоставимой активности выбора профильного предмета получены более высокие результаты: все выпускники справились с экзаменом, сократилась доля низких результатов и выросла доля высоких результатов.

Таблица 5.36 – Сравнение в динамике результатов ЕГЭ по профильной математике по математическим спецклассам

Наименование показателя	2018	2019
Количество ОО, ед.	13	12
Количество выпускников, чел.	280	263
Активность выбора профильного предмета, %	85,7	87,5
Доля не сдавших профильный предмет, %	0,8	0,0
Доля сдавших профильный предмет с низким результатом, %	5,8	1,3
Доля сдавших профильный предмет с высоким результатом, %	67,5	83,9
Медианное значение балла по профильному предмету, балл	72	76
Однородность результатов по профильному предмету (коэффициент вариации)	0,25	0,18

Результаты выпускников *естественнонаучных (физика) спецклассов* по физике сопоставимы с результатами прошлого года. Как и в прошлом году, все выпускники, выбравшие физику, справились с экзаменом. В 2019 году по сравнению с 2018 годом нет низких результатов, выросла доля высоких результатов.

Таблица 5.37 – Сравнение в динамике результатов ЕГЭ по физике по естественнонаучным (физика) спецклассам

Наименование показателя	2018	2019
Количество ОО, ед.	11	6
Количество выпускников, чел.	248	138
Активность выбора профильного предмета, %	56,9	50,0
Доля не сдавших профильный предмет, %	0,0	0,0
Доля сдавших профильный предмет с низким результатом, %	0,7	0,0
Доля сдавших профильный предмет с высоким результатом, %	54,6	58,0
Медианное значение балла по профильному предмету, балл	64	66
Однородность результатов по профильному предмету (коэффициент вариации)	0,21	0,24

Результаты выпускников *естественнонаучных (химия) спецклассов* 2019 года по *химии* превышают результаты выпускников 2018 года. В 2019 году на 16,1 процентных пункта увеличилась активность выбора профильного предмета. Выросла доля сдавших химию с высоким результатом, значение медианного балла сместилось ближе к максимально возможному баллу. Выпускники 2019 года, в отличие от выпускников 2018 года, все сдали выбранный предмет и преодолели порог «низких результатов».

Таблица 5.38 – Сравнение в динамике результатов ЕГЭ по химии по естественнонаучным (химия) спецклассам

Наименование показателя	2018	2019
Количество ОО, ед.	12	6
Количество выпускников, чел.	238	116
Активность выбора профильного предмета, %	55,5	71,6
Доля не сдавших профильный предмет, %	1,5	0,0
Доля сдавших профильный предмет с низким результатом, %	3,0	0,0
Доля сдавших профильный предмет с высоким результатом, %	27,3	37,3
Медианное значение балла по профильному предмету, балл	72	75
Однородность результатов по профильному предмету (коэффициент вариации)	0,23	0,23

Результаты выпускников *инженерных спецклассов* 2019 года по *профильной математике* сопоставимы с результатами прошлого года. При этом незначительно сократилась доля выбравших профильную математику. Сократилась доля не сдавших предмет. Незначительно увеличилась доля сдавших предмет с высоким результатом.

Таблица 5.39– Сравнение в динамике результатов ЕГЭ по профильной математике по инженерным спецклассам

Наименование показателя	2018	2019
Количество ОО, ед.	13	22
Количество выпускников, чел.	272	514
Активность выбора профильного предмета, %	90,1	85,4
Доля не сдавших профильный предмет, %	1,2	0,2

Наименование показателя	2018	2019
Доля сдавших профильный предмет с низким результатом, %	2,0	4,1
Доля сдавших профильный предмет с высоким результатом, %	62,0	65,3
Медианное значение балла по профильному предмету, балл	70	70
Однородность результатов по профильному предмету (коэффициент вариации)	0,22	0,22

В 2019 году, в отличие от 2018 года, выпускники математических спецклассов показали результаты по профильной математике выше, чем выпускники инженерных спецклассов.

Результаты выпускников инженерных спецклассов 2019 года по информатике и ИКТ также сопоставимы с результатами прошлого года.

Наряду с тем, что почти в 2 раза выросла доля не сдавших информатику и ИКТ и сдавших с низким результатом, выросла доля сдавших предмет с высоким результатом. Медианный балл по предмету сместился ближе к максимально возможному баллу.

Таблица 5.40– Сравнение в динамике результатов ЕГЭ по информатике и ИКТ по инженерным спецклассам

Наименование показателя	2018	2019
Количество ОО, ед.	6	21
Количество выпускников, чел.	125	486
Активность выбора профильного предмета, %	49,6	46,7
Доля не сдавших профильный предмет, %	1,6	3,1
Доля сдавших профильный предмет с низким результатом, %	1,6	3,5
Доля сдавших профильный предмет с высоким результатом, %	17,7	28,6
Медианное значение балла по профильному предмету, балл	75	77
Однородность результатов по профильному предмету (коэффициент вариации)	0,19	0,23

ОГЭ

Результаты выпускников математических спецклассов 2019 года по математике сохранились на уровне результатов выпускников 2018 года. Оба года все выпускники справлялись с экзаменом, нет низких результатов, но сократилась доля высоких результатов.

Таблица 5.41 – Сравнение в динамике результатов ОГЭ по математике по математическим спецклассам

Наименование показателя	2018	2019
Количество ОО, ед.	12	14
Количество выпускников, чел.	319	356
Доля не сдавших профильный предмет, %	0,0	0,0
Доля сдавших профильный предмет с низким результатом, %	0,0	0,0
Доля сдавших профильный предмет с высоким результатом, %	48,3	42,7
Отношение средней оценки по профильному предмету	1,26	1,26

Наименование показателя	2018	2019
спецклассов к средней оценке по НСО		
Однородность результатов по профильному предмету (коэффициент вариации)	0,09	0,09

Сравнительный анализ результатов выпускников *естественнонаучных (физика) спецклассов* 2019 года по *физике* с результатами выпускников 2018 года зафиксировал, что оба года все выпускники справились с экзаменом, нет низких результатов. В 2019 году появляются выпускники, показавшие высокие результаты.

Таблица 5.42 – Сравнение в динамике результатов ОГЭ по физике по естественнонаучным (физика) спецклассам

Наименование показателя	2018	2019
Количество ОО, ед.	1	3
Количество выпускников, чел.	31	87
Активность выбора профильного предмета, %	54,8	47,1
Доля не сдавших профильный предмет, %	0,0	0,0
Доля сдавших профильный предмет с низким результатом, %	0,0	0,0
Доля сдавших профильный предмет с высоким результатом, %	0,0	14,6
Отношение средней оценки по профильному предмету спецклассов к средней оценке по НСО	1,24	1,16
Однородность результатов по профильному предмету (коэффициент вариации)	0,12	0,13

Результаты выпускников *естественнонаучных (химия) спецклассов* 2019 года по *химии* превышают результаты выпускников 2018 года. В 2019 году все выпускники не только справились с экзаменом, но и не показали низких результатов. Почти в 2 раза выросла доля достигших высоких результатов. Результаты стали более однородными, увеличилась средняя оценка по предмету (по отношению к средней оценке по области).

Таблица 5.43 – Сравнение в динамике результатов ОГЭ по химии по естественнонаучным (химия) спецклассам

Наименование показателя	2018	2019
Количество ОО, ед.	5	7
Количество выпускников, чел.	122	179
Активность выбора профильного предмета, %	79,5	79,3
Доля не сдавших профильный предмет, %	0,0	0,0
Доля сдавших профильный предмет с низким результатом, %	2,1	0,0
Доля сдавших профильный предмет с высоким результатом, %	26,8	47,9
Отношение средней оценки по профильному предмету спецклассов к средней оценке по НСО	1,13	1,20
Однородность результатов по профильному предмету (коэффициент вариации)	0,13	0,09

Анализ результатов группы *инженерных спецклассов* по всей совокупности (не разделяя на отдельные направления специализации) в динамике показал, что при сопоставимой активности выбора профильных предметов в 2019 году повысилась результативность: уменьшилась доля не сдавших профильные предметы и доля показавших низкие результаты; увеличилась доля достигших высокого результата.

Таблица 5.44 – Сравнение в динамике результатов ОГЭ по профильным предметам по инженерным спецклассам

Наименование показателя	2018	2019
Количество ОО, ед.	35	37
Количество выпускников, чел.	896	804
Активность выбора профильного предмета, %	77,5	75,5
Доля не сдавших профильный предмет, %	0,6	0,4
Доля сдавших профильный предмет с низким результатом, %	6,2	3,0
Доля сдавших профильный предмет с высоким результатом, %	22,8	31,4

Итоги приемной кампании 2019 года для выпускников спецклассов

Общеобразовательная организация	Направление специализации	Количество выпускников	Поступившие в ВУЗ		из них			
					по специализации		на бюджетной основе	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%
МБОУ «Лицей № 12»	естественнонаучное (химия)	27	26	96,3	26	100,0	24	92,3
МБОУ «Лицей №200»	инженерно-технологическое	26	25	96,2	25	100,0	17	68,0
МБОУ Лицей № 126	математическое	23	22	95,7	22	100,0	13	59,1
МАОУ «Лицей №9»	математическое	23	23	100,0	23	100,0	22	95,7
МБОУ СОШ №165	инженерно-технологическое	22	16	72,7	16	100,0	15	93,8
МБОУ Инженерный Лицей НГТУ	естественнонаучное (физика)	22	21	95,5	21	100,0	21	100,0
МАОУ «Лицей №176», г. Новосибирска	естественнонаучное (физика)	21	17	81,0	17	100,0	14	82,4
МАОУ «Лицей №7», г. Бердск	естественнонаучное (химия)	20	18	90,0	18	100,0	12	66,7
МБОУ «Лицей № 130 имени академика М.А.Лаврентьева»	естественнонаучное (химия)	20	20	100,0	20	100,0	18	90,0
МБОУ Лицей информационных технологий	математическое	18	17	94,4	17	100,0	12	70,6
МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири»	естественнонаучное (химия)	18	18	100,0	18	100,0	14	77,8
МКОУ Баганская СОШ №2	инженерно-технологическое	15	2	13,3	2	100,0	2	100,0
МБОУ Теренгульская СОШ Баганского района	агротехнологическое	1	1	100,0	1	100,0	1	100,0
МАОУ Гимназия № 11 «Гармония»	математическое	26	26	100,0	25	96,2	22	84,6

Общеобразовательная организация	Направление специализации	Количество выпускников	Поступившие в ВУЗ		из них			
					по специализации		на бюджетной основе	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%
МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская»	инженерно-технологическое	28	25	89,3	24	96,0	19	76,0
МБОУ «Биотехнологический лицей № 21»	биотехнологическое	28	22	78,6	21	95,5	19	86,4
МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири»	инженерно-технологическое	25	22	88,0	21	95,5	15	68,2
МАОУ «Лицей №9»	инженерно-технологическое	23	23	100,0	21	91,3	17	73,9
МАОУ «Экономический лицей», г. Бердск	инженерно-технологическое	15	11	73,3	10	90,9	10	90,9
МАОУ «Гимназия №12»	инженерно-технологическое	27	26	96,3	23	88,5	22	84,6
МАОУ «Гимназия № 15 «Содружество»	инженерно-технологическое	27	26	96,3	23	88,5	21	80,8
МБОУ гимназия № 3 в Академгородке	инженерно-технологическое	26	25	96,2	22	88,0	21	84,0
МБОУ Лицей №2 Купинского района	математическое	18	14	77,8	12	85,7	12	85,7
МАОУ Лицей № 13 п. Краснообска	естественнонаучное (физика)	20	20	100,0	17	85,0	10	50,0
МБОУ Гимназия №14	инженерно-технологическое	20	20	100,0	17	85,0	17	85,0
МБОУ ЭКЛ	математическое	20	20	100,0	17	85,0	16	80,0
МБОУ «Новосибирский городской педагогический лицей им. А.С. Пушкина»	инженерно-технологическое	22	22	100,0	18	81,8	14	63,6
МБОУ «Гимназия № 1»	инженерно-исследовательское	26	25	96,2	20	80,0	17	68,0

Общеобразовательная организация	Направление специализации	Количество выпускников	Поступившие в ВУЗ		из них			
					по специализации		на бюджетной основе	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%
МБОУ Аэрокосмический лицей имени Ю.В. Кондратюка	естественнонаучное (физика)	25	25	100,0	20	80,0	21	84,0
МАОУ «Лицей №7», г. Бердск	инженерно-технологическое	21	20	95,2	16	80,0	13	65,0
МАОУ «Лицей №176», г. Новосибирска	инженерно-технологическое	20	19	95,0	15	78,9	10	52,6
МАОУ ОЦ «Горностай»	математическое	25	23	92,0	18	78,3	20	87,0
МБОУ «Лицей № 136»	математическое	24	24	100,0	18	75,0	18	75,0
МБОУ «Лицей № 159»	инженерно-технологическое	22	22	100,0	16	72,7	19	86,4
МБОУ Технический лицей №176 Карасукского района	инженерно-технологическое	24	23	95,8	16	69,6	21	91,3
МБОУ СОШ № 162	инженерно-технологическое	23	19	82,6	13	68,4	10	52,6
МАОУ «Вторая гимназия»	естественнонаучное (химия)	27	27	100,0	18	66,7	18	66,7
МБОУ СОШ №112	инженерно-исследовательское	15	6	40,0	4	66,7	6	100,0
МАОУ «Лицей № 6», г. Бердск	математическое	25	25	100,0	16	64,0	19	76,0
МБОУ СОШ № 54	естественнонаучное (физика)	25	25	100,0	16	64,0	11	44,0
МБОУ Лицей г. Татарска	математическое	16	11	68,8	7	63,6	10	90,9
МАОУ Информационно-экономический лицей	математическое	28	22	78,6	13	59,1	12	54,5
МАОУ «Вторая гимназия»	инженерно-технологическое	21	21	100,0	12	57,1	8	38,1
МБОУ СОШ № 153	инженерно-технологическое	27	18	66,7	9	50,0	10	55,6

Общеобразовательная организация	Направление специализации	Количество выпускников	Поступившие в ВУЗ		из них			
					по специализации		на бюджетной основе	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%
МБОУ Лицей № 81	естественнонаучное (физика)	25	25	100,0	12	48,0	14	56,0
МБОУ СОШ №112	инженерно-технологическое	15	12	80,0	5	41,7	12	100,0
МБОУ Баганская СОШ №1	математическое	17	17	100,0	7	41,2	13	76,5
МКОУ СОШ № 105 Купинского района	агротехнологическое	24	20	83,3	6	30,0	13	65,0
МБОУ Ивановская СОШ Баганского района	агротехнологическое	11	5	1	20,0	0	0,0	1

**Сводный рейтинг по результатам мониторинга специализированных классов общеобразовательных организаций
Новосибирской области**

№№ п/п	Наименование ОО	МР	Количество классов (без 7-х)	СВОДНЫЙ	
				индекс	рейтинг
1	МБОУ «Гимназия № 4»	Центральный округ	2	0,93	1
2	МБОУ «Гимназия № 5»	Советский	1	0,91	2
3	МАОУ «Лицей № 9»	Центральный округ	7	0,82	3
4	МАОУ «Гимназия № 7 «Сибирская»	Кировский	3	0,82	3
5	МБОУ «Гимназия № 1»	Центральный округ	5	0,81	4
6	МБОУ «Аэрокосмический лицей им. Ю.В. Кондратьева»	Дзержинский	4	0,78	5
7	МБОУ «Лицей № 130 им. академика Лаврентьева М.А.»	Советский	6	0,78	5
8	МБОУ Лицей № 185	Октябрьский	1	0,78	5
9	МАОУ Гимназия № 11 «Гармония»	Октябрьский	4	0,77	6
10	МАОУ «Вторая Новосибирская гимназия»	Ленинский	7	0,75	7
11	МБОУ «Лицей Информационных Технологий»	Кировский	4	0,75	7
12	МАОУ «Лицей № 6» г. Бердск	г. Бердск	3	0,72	8
13	МБОУ «Лицей № 200»	Центральный округ	4	0,72	8
14	МБОУ «Лицей № 159»	Центральный округ	5	0,72	8
15	МБОУ «Инженерный лицей НГТУ»	Ленинский	5	0,71	9
16	МАОУ «Образовательный центр- гимназия № 6 «Горностай»	Советский	7	0,70	10
17	МАОУ «Гимназия № 12»	Калининский	4	0,70	10
18	МБОУ «Гимназия № 3 в Академгородке»	Советский	6	0,70	10
19	МБОУ «Лицей № 126»	Калининский	3	0,70	10
20	ЧОУ Православная гимназия во имя Преподобного Сергия Радонежского	Советский	2	0,69	11
21	МАОУ Лицей № 13 п. Краснообск	Новосибирский	4	0,69	11
22	МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»	Центральный округ	4	0,67	12

№№ п/п	Наименование ОО	МР	Количество классов (без 7-х)	СВОДНЫЙ	
				индекс	рейтинг
23	МКОУ СОШ № 105	Купинский	4	0,66	13
24	МБОУ Баганская СОШ № 1	Баганский	1	0,66	13
25	МБОУ «Экономический лицей»	Центральный округ	5	0,66	13
26	МБОУ «Лицей № 81»	Калининский	1	0,65	14
27	МБОУ «Лицей № 136»	Ленинский	4	0,64	15
28	МБОУ «Новосибирская классическая гимназия № 17»	Ленинский	3	0,64	15
29	МАОУ «Лицей № 176»	Кировский	4	0,64	15
30	МБОУ СОШ № 93 Барабинского района	Барабинский	2	0,63	16
31	МАОУ «Гимназия № 15 «Содружество»	Дзержинский	3	0,63	16
32	МАОУ гимназия № 10	Центральный округ	1	0,63	16
33	МКОУ «СОШ № 4 р.п. Линево»	Искитимский	2	0,61	17
34	МБОУ СОШ № 162 с УИ французского языка	Советский	1	0,60	18
35	МБОУ технический лицей № 176 Карасукского района	Карасукский	5	0,60	18
36	МБОУ СОШ № 153	Дзержинский	1	0,60	18
37	МБОУ СОШ № 5 с УИ английского языка	р.п. Кольцово	1	0,59	19
38	МБОУ «Новосибирский городской педагогический лицей им. А.С. Пушкина»	Октябрьский	2	0,58	20
39	МБОУ Краснообская СОШ № 1	Новосибирский	3	0,58	20
40	МБОУ СОШ № 3	Барабинский	1	0,57	21
41	МАОУ «Экономический лицей» г. Бердск	г. Бердск	4	0,57	21
42	МБОУ - Лицей г. Татарска	Татарский	3	0,56	22
43	МБОУ Гимназия № 16 «Французская»	Ленинский	3	0,56	22
44	МАОУ «Информационно–экономический лицей»	Ленинский	3	0,56	22
45	МБОУ «СОШ № 207»	Калининский	1	0,56	22
46	МБОУ СОШ № 179	Советский	1	0,55	23
47	МБОУ «Лицей № 113»	Дзержинский	3	0,55	23
48	МАОУ «Лицей № 7»	г. Бердск	5	0,54	24

№№ п/п	Наименование ОО	МР	Количество классов (без 7-х)	СВОДНЫЙ	
				индекс	рейтинг
49	МАОУ «Лицей № 12»	Центральный округ	4	0,54	24
50	МКОУ Теренгульская СОШ	Баганский	2	0,54	24
51	МКОУ «Сузунская СОШ № 1»	Сузунский	2	0,54	24
52	МБОУ СОШ № 54	Центральный округ	2	0,53	25
53	МБОУ СОШ № 23	Калининский	2	0,52	26
54	МБОУ «Гимназия № 14 «Университетская»	Ленинский	3	0,52	26
55	МКОУ Березиковская СОШ	Тогучинский	1	0,52	26
56	МБОУ СОШ № 2	Карасукский	2	0,51	27
57	МАОУ СОШ № 9	г. Искитим	2	0,51	27
58	МБОУ «Биотехнологический лицей № 21»	р.п. Кольцово	4	0,49	28
59	МБОУ СОШ № 165	Советский	3	0,47	29
60	МБОУ СОШ № 4 ОЦ	Центральный округ	1	0,46	30
61	МКОУ Баганская СОШ № 2	Баганский	2	0,43	31
62	МБОУ Маслянинская СОШ № 2	Маслянинский	3	0,41	32
63	МБОУ Лицей № 2	Купинский	4	0,41	32
64	МБОУ СОШ № 49	Кировский	1	0,41	32
65	МБОУ СОШ № 112	Советский	7	0,40	33
66	МКОУ Венгеровская СОШ № 1	Венгеровский	1	0,39	34
67	МКОУ Ивановская СОШ	Баганский	3	0,38	34
68	МКОУ Новониколаевская СОШ	Купинский	2	0,34	35
69	МКОУ Вознесенская СОШ	Баганский	2	0,31	36
70	МКОУ Андреевская СОШ имени героя Советского Союза Г.А. Приходько	Баганский	2	0,26	37
71	МКОУ «СОШ с. Тальменка»	Искитимский	1	0,24	38
72	МКОУ Мироновская СОШ	Баганский	2	0,24	38
73	МКОУ Новосельская СОШ	Купинский	3	0,19	39
74	МКОУ Сузунская СОШ № 301 им. Левина	Сузунский	1	0,07	40