

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования Свердловской области
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
(ГАОУ ДПО СО «ИРО»)

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СПРАВКА
О РЕЗУЛЬТАТАХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРЕДМЕТАМ
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА», «ТЕХНОЛОГИЯ»
В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2019 ГОДУ**

**Екатеринбург
2020**

Введение¹

Задача построения сбалансированной системы процедур оценки качества общего образования, позволяющей обеспечить получение надежной информации о состоянии различных компонентов региональных и муниципальных систем образования, в том числе, об их соответствии требованиям ФГОС, а также дающей возможность оценить состояние отдельных компонентов системы общего образования в Российской Федерации в целом является достаточно актуальной.

Наиболее эффективно такая задача может быть решена путем проведения регулярных исследований качества образования, реализуемых на основе сбора и анализа широкого спектра данных о состоянии региональных и муниципальных систем образования. Поэтому с 2014 г. по инициативе Рособнадзора в Российской Федерации проводятся Национальные исследования качества образования (НИКО), целями которых являются:

- развитие единого образовательного пространства в Российской Федерации;
- содействие реализации поручений Президента Российской Федерации и программных документов Правительства Российской Федерации в части, касающейся качества образования;
- совершенствование механизмов получения достоверной и содержательной информации о состоянии различных уровней и подсистем системы образования, в том числе с учетом требований ФГОС общего образования;
- развитие информационно-аналитической и методологической базы для принятия управленческих решений по развитию системы образования в Российской Федерации;
- содействие повышению эффективности реализации ФГОС общего образования;
- содействие процессам стандартизации оценочных процедур в сфере образования.

Программа НИКО предусматривает проведение регулярных исследований качества образования по отдельным учебным предметам, на конкретных уровнях общего образования (не реже 2 раз в год), каждое из которых представляет собой отдельный проект в рамках общей программы.

Подходы к реализации проектов в рамках программы НИКО

Каждый проект, реализуемый в рамках программы НИКО, имеет свои предмет исследования, цели и задачи, соответствующие актуальным направлениям развития системы общего образования, и является отдельным исследованием в области оценки качества образования.

В рамках каждого проекта предусматривается проведение среди обучающихся в организациях общего образования диагностических работ по

¹ Проект концепции национальных исследований качества образования (НИКО) <https://www.eduniko.ru/--c20b5> (режим доступа 02.07.2020).

отдельным учебным предметам или группам учебных предметов, сбор широкого спектра контекстных данных, непосредственно характеризующих процесс обучения в образовательных организациях, а также анкетирование участников исследования. Исследование влияния социально-экономического статуса семей обучающихся, иных факторов, относящихся непосредственно к семьям обучающихся, не предусмотрено.

Диагностические работы выполняются участниками исследований в присутствии организаторов и независимых (от образовательных организаций, в которых проводятся процедуры исследований) наблюдателей. В процедурах могут принимать участие общественные наблюдатели ЕГЭ или ОГЭ.

Каждый проект НИКО реализуется на основе единой для всех участников организационно-технологической схемы, определяемой спецификой этого проекта. В частности, могут применяться технологии, основанные на использовании машиночитаемых бланков ответов, а также технологии компьютерного тестирования.

Для реализации каждого проекта составляется план-график его проведения с указанием мероприятий, сроков и ответственных.

Представление и обсуждение результатов каждого проекта программы НИКО проводится на сайте программы edu-niko.ru, а также на очных межрегиональных конференциях по оценке качества общего образования.

По результатам каждого проекта, реализуемого по программе НИКО, выпускается итоговый доклад, создается открытый банк заданий для использования в оценочных процедурах в системе образования.

Формирование выборки образовательных организаций для участия в проектах программы НИКО

Каждый из проектов, реализуемых в рамках программы НИКО, является выборочным исследованием и организован таким образом, что полученные результаты позволяют судить не только о ряде аспектов качества подготовки непосредственных участников исследования, но и выявить показатели качества образования более широкой совокупности обучающихся, а именно:

- генеральной совокупности обучающихся соответствующих классов образовательных организаций Российской Федерации,
- совокупности обучающихся из группы субъектов Российской Федерации, имеющих схожие параметры с точки зрения формирования выборки.

Таким образом, исследования в рамках НИКО проводятся на выборке участников, являющейся репрезентативной как в масштабах Российской Федерации, так и в масштабах группы субъектов Российской Федерации, причем объединение различных групп, внутри которых достигается репрезентативность, в целом совпадает со всем списком субъектов Российской Федерации.

Конкретное разбиение всех субъектов Российской Федерации на группы (страты), внутри которых обеспечивается репрезентативность выборки участников исследования, определяется для каждого отдельного проекта программы НИКО с учетом особенностей данного проекта.

Выборка НИКО не является репрезентативной в рамках отдельных субъектов, составляющих каждый страт, и, тем более, в рамках отдельных муниципальных образований.

Подходы к отбору содержания для проведения диагностических работ в рамках проектов программы НИКО

Диагностические работы, проводимые в рамках проектов программы НИКО, основаны на системно-деятельностном и компетентностном подходах. Измерительные материалы представляют собой совокупность заданий, разнообразных инструкций, систем оценивания и шкал по одному или нескольким учебным предметам, а также бланков, анкет, протоколов. Используемые в инструментарии задания направлены на выявление у участников исследования широкого спектра предметных и метапредметных умений, а также сформированности универсальных учебных действий, обеспечивающих возможность успешного продолжения обучения, а именно: сформированности понятийного аппарата по проверяемым разделам содержания; знания основных правил, формул, законов и умение их применять; владения навыками смыслового чтения, понимания и адекватной оценки информации, представленной в различных знаковых системах (текст, таблица, различные виды диаграмм, чертежи и т.п.); умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера; владения навыками решения широкого спектра учебных задач, в т.ч. с использованием ИКТ; способности использовать приемы анализа/синтеза, проводить классификации объектов по выделенным признакам, устанавливать причинно-следственные и другие связи, выстраивать логическую цепь рассуждений и распознавать логически некорректные рассуждения и др.

Содержание диагностических работ по программам начального образования соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 06.19.2009 № 373).

Содержание диагностических работ по программам основного общего и среднего общего образования определяется Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»). В части требований к уровню подготовки выпускников содержание диагностических работ, с учетом конкретных особенностей используемого инструментария, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897).

Используемые в измерительных материалах тексты заданий в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального и

основного общего образования (на соответствующий году проведения исследования и предыдущий учебный год).

Подходы к оцениванию выполнения диагностических работ участниками исследований в рамках программы НИКО

Результаты выполнения диагностических работ выдаются в первичных баллах. Суммарные первичные баллы, набранные участником исследования, могут быть по желанию образовательной организации или обучающегося переведены в отметки по пятибалльной шкале на основе рекомендаций, приведенных в спецификациях измерительных материалов соответствующих диагностических работ.

В диагностических работах используется два типа оценивания заданий: дихотомическое (за выполнение задания выставляется 0 баллов или 1 балл) и политомическое (за выполнение задания ставится балл от 0 до 2). В случае дихотомических заданий 1 балл ставится при наличии правильного ответа в заданиях с кратким ответом либо при наличии обоснованного решения и правильного ответа в заданиях с развернутым ответом. В политомических заданиях отдельным баллом оценивается каждый результативный шаг в продвижении участника исследования по пути выполнения задания.

Экспертная проверка развернутых ответов участников проектов НИКО осуществляется на основе стандартизированных критериев и только при условии прохождения экспертами соответствующего предварительного обучения и аттестации. В процессе проверки работ осуществляется выборочный контроль качества проверки.

Направления анализа результатов исследований в рамках программы НИКО

Предполагается проводить анализ результатов проведенных процедур исследований по следующим направлениям:

- анализ результатов выполнения заданий диагностической работы по проверяемым элементам содержания и проверяемым умениям;
- анализ характеристик групп участников с различным уровнем подготовки;
- анализ результатов выполнения заданий диагностической работы в сопоставлении с ответами участников исследования на вопросы анкеты;
- анализ результатов выполнения заданий диагностической работы в сопоставлении с контекстными данными об образовательной организации и участниках, собранными в процессе проведения исследований.

Анализ результатов проводится по совокупности участников исследования, а также по группам субъектов Российской Федерации (стратам), выделенным в процессе формирования выборки образовательных организаций для участия в исследовании. Предполагаются и иные модели кластерного анализа результатов.

Модели использования результатов проекта в рамках программы НИКО

Результаты каждого проекта программы НИКО могут быть использованы:

- на федеральном уровне – для формирования направлений государственной политики в области общего образования и разработки конкретных мер по реализации сформированных направлений;
- на региональном и муниципальном уровне – для разработки методических рекомендаций по совершенствованию преподавания учебных предметов, для совершенствования программ повышения квалификации учителей;
- образовательными организациями – для совершенствования преподавания учебных предметов на основе методических рекомендаций, для повышения квалификации учителей;
- родителями и детьми – для повышения информированности, развития моделей родительского оценивания, принятия обоснованных решений о выборе образовательной траектории ребенка.

Не предусмотрено использование результатов НИКО для оценки деятельности образовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

Результаты Национальных исследований качества образования в Свердловской области в 2019 году

Обучающиеся Свердловской области в 2019 году приняли участие в национальных исследованиях качества образования (далее – НИКО) по предмету «Физическая культура» (апрель 2019 г.) и по предмету «Технология» (октябрь 2019 г.).

Основные результаты Национального исследований качества образования по предмету «Физическая культура» в Свердловской области в 2019 году

6-е классы

В национальном исследовании качества образования (далее – НИКО) по предмету «Физическая культура» принимали участие обучающиеся 6-х и 10-х классов образовательных организаций Свердловской области.

В национальном исследовании качества образования (далее – НИКО) по предмету «Физическая культура» в Свердловской области в 2019 году приняли участие 995 обучающихся 6-х классов из 18 общеобразовательных организаций 15 муниципальных образований.

Таблица 1

Распределение по отметкам, %

Регион	Кол-во уч.	Распределение групп баллов в %
---------------	-------------------	---------------------------------------

		2	3	4	5
Вся выборка	14707	4.4	34.6	43.1	17.9
Свердловская обл.	995	7.1	36.6	39.6	16.7

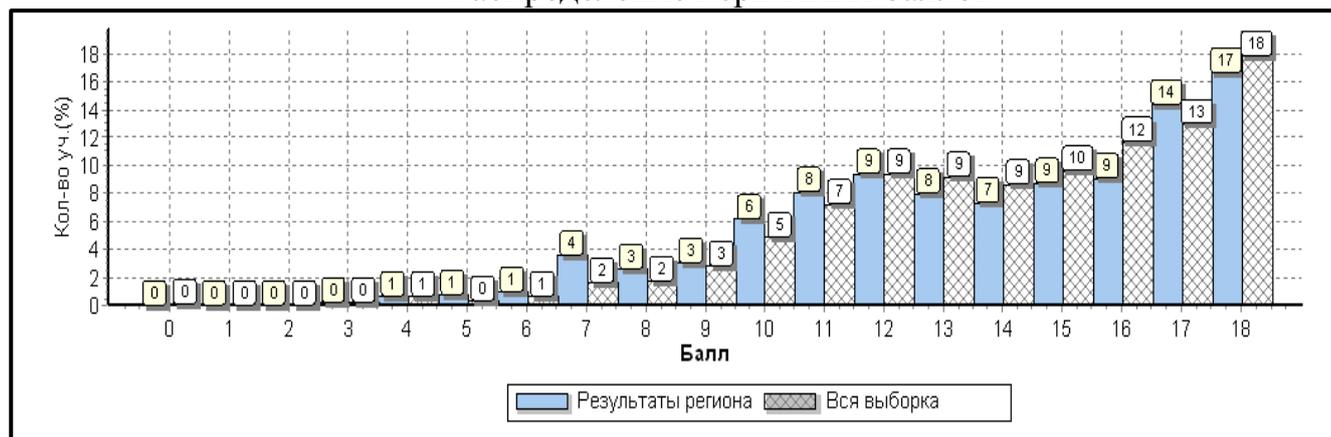
Информация из таблицы свидетельствует, что в сравнении с результатами общей совокупности участников исследования в Свердловской области на 2,7% больше неудовлетворительных результатов, на 2,0% больше отметок «3», на 3,85% меньше отметок «4» и на 1,2% меньше отличных результатов.

С предложенной работой успешно справились 92,9% обучающихся – участников исследования, а 56,3% показали хорошие и отличные результаты.

На диаграмме 1 показано распределение первичных баллов, полученных участниками исследования. Хорошо видно, что распределение «смещено» вправо, что свидетельствует о достаточно высоких результатах, продемонстрированных участниками, несмотря на то, что процент неуспешных результатов в Свердловской области выше, чем в целом по Российской Федерации.

Диаграмма 1.

Распределение первичных баллов



В таблице 2 показано процентное распределение участников по выполнению заданий.

Таблица 2.

Выполнение заданий (в % от числа участников)

Максимальный первичный балл: 18

	Кол-во уч	№ задания	1	2(1)	2(2)	2(3)	2(4)	2(5)	3	4
		Макс. первичный балл	3	2	2	2	2	2	3	2
Вся выборка	14 707		92	77	76	79	75	60	87	74
Свердловская обл.	995		92	73	71	74	70	57	89	72

Таблица 3 дает представление о видах и содержании заданий, которые предложено было выполнить участникам исследования.

Таблица 3.

Виды и содержание заданий

№ задания	Вид задания	Содержание задания
1	Игровые виды спорта (на выбор участников):	
	<i>Баскетбол</i>	1. Ведение, два шага и бросок мяча в корзину двумя руками снизу 2. Ведение баскетбольного мяча «змейкой» вокруг установленных конусов
	<i>Футбол</i>	1. Удар с разбега по неподвижному мячу в створ ворот для мини-футбола (девочки с расстояния 10 м, мальчики с расстояния 14 м). 2. Ведение футбольного мяча «змейкой» вокруг установленных фишек
	<i>Волейбол</i>	1. Нижняя боковая подача в указанную зону (зона определяется экспертом). 2. Передача и прием волейбольного мяча сверху над собой, стоя на месте (подбрасывание)
	<i>Пионербол</i>	1. Подача мяча двумя руками из-за головы в указанную зону (зона определяется экспертом). 2. Прямой нападающий удар через сетку с 2-3 шагов разбега двумя руками из-за головы (бросок) в указанную зону (зона определяется экспертом)
	<i>Бадминтон</i>	1. Короткая подача закрытой стороной ракетки. 2. Набивание (жонглирование) волана
	<i>Настольный теннис</i>	Плоская подача мяча (без вращения)
2	Гимнастика	Полный список упражнений: 1. Упор лежа 2. Кувырок вперед 3. Мост из положения лежа 4. Стойка на лопатках 5. Упор присев 6. Равновесие «Цапля» 7. Прыжок прогнувшись
3	Техника выполнения упражнений комплекса ГТО (без сдачи нормативов)	1. Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (высота грифа перекладины – 90 см по верхнему краю). 2. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу. 3. Поднимание туловища из положения лежа на спине
4	ОФП (продемонстрировать два варианта выполнения упражнения)	1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимание) 2. Поднимание туловища из положения лежа на спине (упражнения на мышцы пресса) 3. Выпады 4. Равновесие стоя на одной ноге ВАЖНО! В задании 4 не требуется выполнять максимальное количество повторов. Участник должен продемонстрировать правильную технику выполнения упражнения. Допускается не

№ задания	Вид задания	Содержание задания
		<i>более трех повторов одного полного цикла упражнения</i>

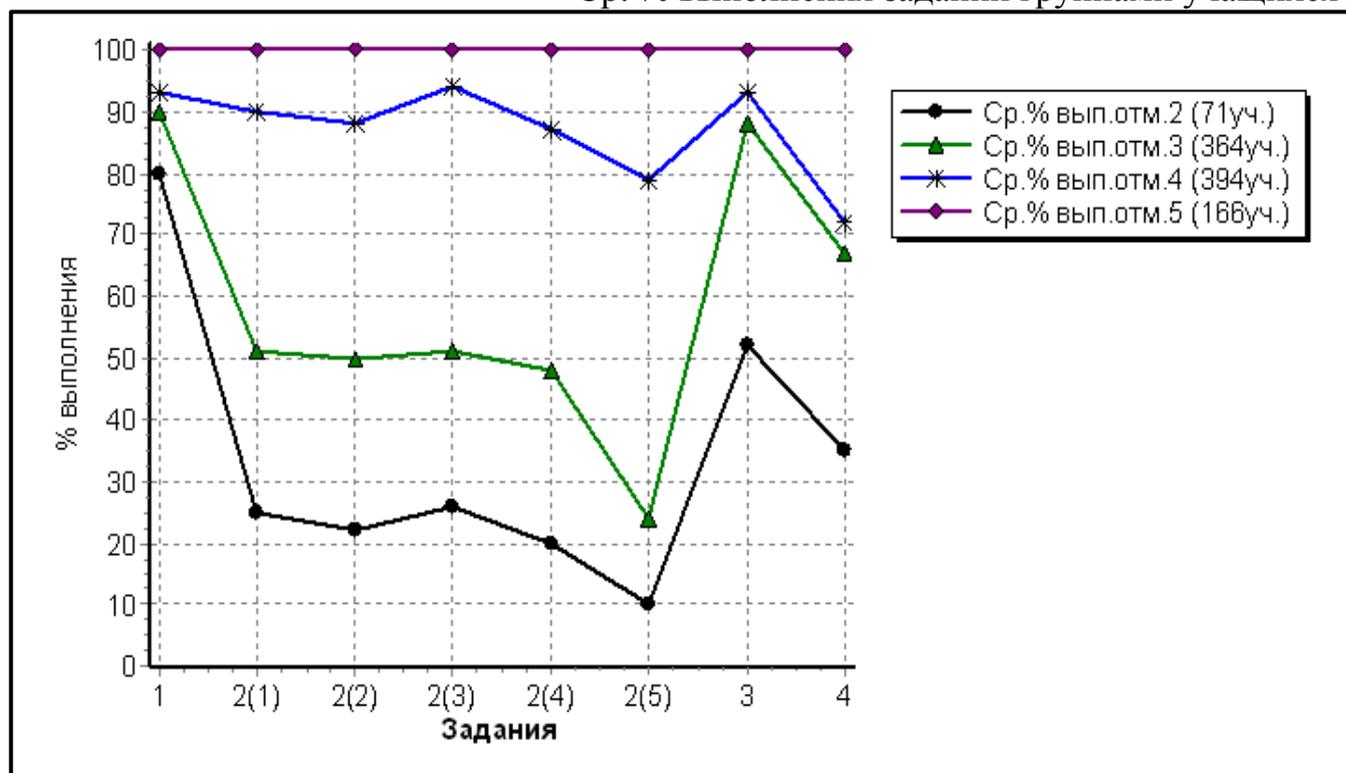
Данные таблиц 2 и 3 свидетельствуют, что наиболее трудными для участников исследования стали задания 2 и 4: гимнастика и ОФП.

В таблице 4 и на диаграмме 2 показаны данные о выполнении заданий группами обучающихся с разным уровнем подготовки.

Таблица 4.
Выполнение заданий группами учащихся (в % от числа участников)

	Кол-во уч	№ задания	1	2(1)	2(2)	2(3)	2(4)	2(5)	3	4
		Макс. первичный балл	3	2	2	2	2	2	3	2
Вся выборка	14707		92	77	76	79	75	60	87	74
Свердловская обл.	995		92	73	71	74	70	57	89	72
Ср. % вып. Уч. Гр. Баллов «2»	71		80	25	22	26	20	10	52	35
Ср. % вып. Уч. Гр. Баллов «3»	364		90	51	50	51	48	24	88	67
Ср. % вып. Уч. Гр. Баллов «4»	394		93	90	88	94	87	79	93	72
Ср. % вып. Уч. Гр. Баллов «5»	166		100	100	100	100	100	100	100	100

Диаграмма 2
Ср. % выполнения заданий группами учащихся



Как видно из представленных в таблице 4 и на диаграмме 2 данных, наиболее трудными для всех групп обучающихся, за исключением группы, получившей отметку «5», стали задания 2(5) и 4. Для групп обучающихся, получивших отметки «4» и «3» трудными были также задания 2(1), 2(2), 2(3) и 2(4), то есть практически все задания на гимнастику.

10-й класс

В национальном исследовании качества образования по предмету «Физическая культура» в Свердловской области в 2019 году приняли участие 362 обучающихся 10-х классов из 18 общеобразовательных организаций 15 муниципальных образований.

Таблица 5

Распределение по отметкам, %

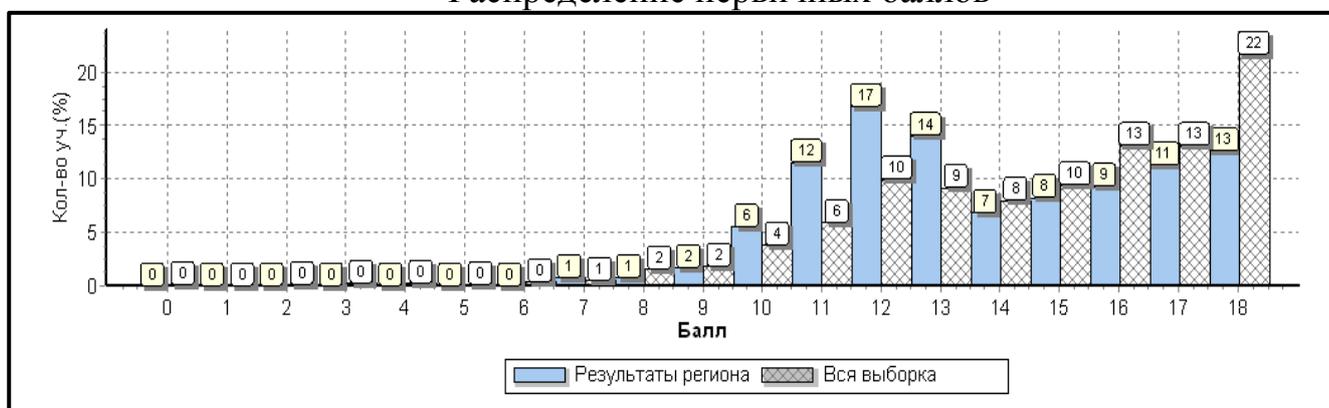
Регион	Кол-во уч.	Распределение групп баллов в %			
		2	3	4	5
Вся выборка	8053	2.7	31.6	44	21.8
Свердловская обл.	362	1.1	50.3	35.9	12.7

Информация из таблицы свидетельствует, что в сравнении с результатами общей совокупности участников исследования в Свердловской области на 1,6% меньше неудовлетворительных результатов, на 18,7% больше отметок «3», на 4,1% меньше отметок «4» и на 9,1% меньше отличных результатов.

С предложенной работой успешно справились 98,9% обучающихся – участников исследования, а 48,6% показали хорошие и отличные результаты.

Диаграмма 3

Распределение первичных баллов



Распределение первичных баллов (диаграмма 3) свидетельствует, что большая часть результатов сосредоточена в интервале 10-13 баллов.

В таблице 6 представлены результаты выполнения заданий участниками

исследования.

Таблица 6.
Выполнение заданий (в % от числа участников)
Максимальный первичный балл: 18

	Кол-во уч.	Задания	1	2(1)	2(2)	2(3)	2(4)	2(5)	3	4
			Макс. балл	3	2	2	2	2	2	3
Вся выборка	8053		92	81	78	79	76	64	91	81
Свердловская обл.	362		87	75	73	74	73	58	90	76

Таблица 7.

Виды и содержание заданий

№ задания	Вид задания	Содержание задания
1	Игровые виды спорта (на выбор участников):	
	Баскетбол	1. Бросок мяча в корзину двумя руками от груди, стоя на штрафной линии (штрафной бросок). 2. Ведение баскетбольного мяча «змейкой» вокруг установленных конусов правой и левой руками
	Футбол	1. Удар с разбега по неподвижному мячу в створ ворот для мини-футбола внутренней стороной стопы (девочки с расстояния 8 м, мальчики с расстояния 10 м). 2. Ведение футбольного мяча «змейкой» вокруг установленных фишек правой и левой ногами.
	Волейбол	1. Прием мяча с подачи и передачу мяча через сетку (подачу осуществляет учитель физической культуры). 2. Верхняя передача мяча в парах (с учителем физической культуры)
	Бадминтон	1. Выполнение низкой подачи открытой стороной ракетки Набивание (жонглирование) волана, чередуя открытую и закрытую стороны ракетки
	Настольный теннис	1. Выполнение подачи «маятник» тыльной стороной ракетки 2. Жонглирование мячом: чередующиеся удары открытой и закрытой стороной ракетки
2	Гимнастика	1. Упор лежа. 2. Кувырок вперед в сед. 3. Мост из положения лежа, поворот кругом в упор присев. 4. Стойка на лопатках. 5. Упор присев. 6. Равновесие «Ласточка». 7. Прыжок прогнувшись, ноги врозь
3	Техника выполнения упражнений комплекса ГТО (без сдачи нормативов)	1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу. 2. Поднимание туловища из положения лежа на спине. 3. Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи) ВАЖНО! В задании 3 не требуется выполнять максимальное количество повторов. Участник должен продемонстрировать

№ задания	Вид задания	Содержание задания
		<i>правильную технику выполнения упражнения. Допускается не более трех повторов одного полного цикла упражнения</i>
4	ОФП (продемонстрировать два варианта выполнения упражнения)	1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимание) (отжимание со сменой точки опоры – две ноги на полу, одна нога на полу). 2. Поднимание туловища из положения лежа на спине (упражнения на мышцы пресса, меняя исходное положение ног – на полу, подняты вверх). 3. Выпады в комбинации с «Равновесием». 4. Равновесие стоя на одной ноге (со сменой плоскости)

Данные таблиц 6 и 7 свидетельствуют, что наиболее трудными для участников исследования 10-х классов также, как и для участников 6-х классов, стали задания 2 и 4: гимнастика и ОФП.

В таблице 8 и на диаграмме 4 показаны данные о выполнении заданий группами обучающихся с разным уровнем подготовки.

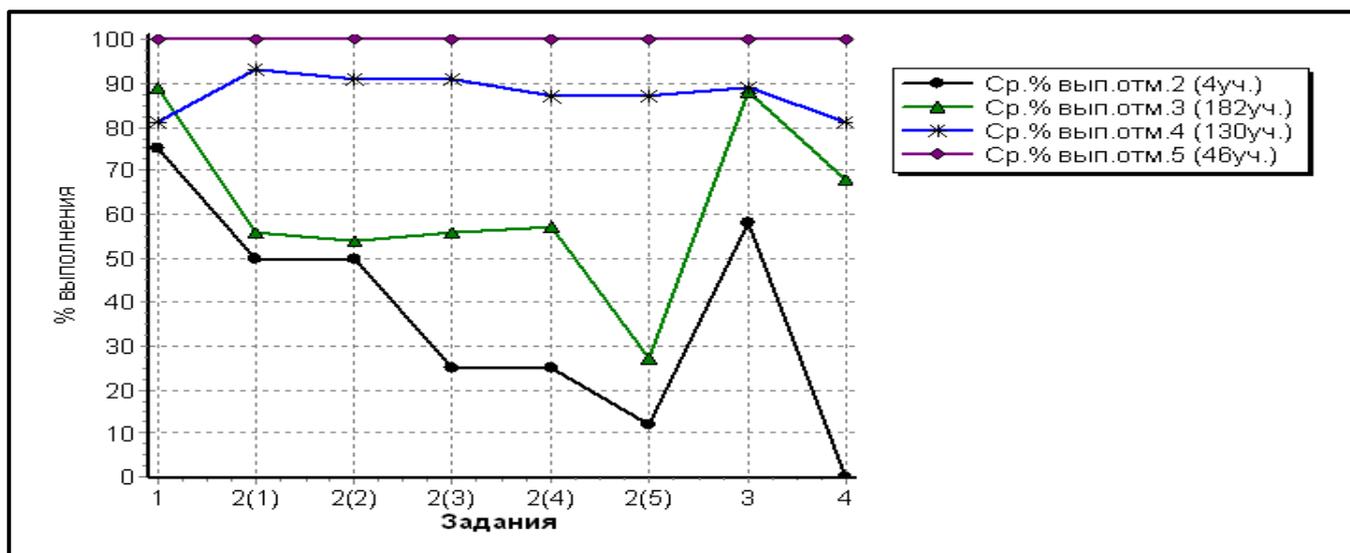
Таблица 8.

Выполнение заданий группами учащихся (в % от числа участников)

	Кол-во уч.	Задания	1	2(1)	2(2)	2(3)	2(4)	2(5)	3	4
		Макс. балл	3	2	2	2	2	2	3	2
Вся выборка	8053		92	81	78	79	76	64	91	81
Свердловская обл.	362		87	75	73	74	73	58	90	76
Ср. % вып. уч. гр. баллов "2"	4		75	50	50	25	25	12	58	0
Ср. % вып. уч. гр. баллов "3"	182		89	56	54	56	57	27	88	68
Ср. % вып. уч. гр. баллов "4"	130		81	93	91	91	87	87	89	81
Ср. % вып. уч. гр. баллов "5"	46		100	100	100	100	100	100	100	100

Диаграмма 4.

Ср. % выполнения заданий группами учащихся



Как видно из представленных в таблице 8 и на диаграмме 4 данных, наиболее трудными для всех групп обучающихся, за исключением группы, получившей отметку «5», стали задания 2(5) и 4. Для групп обучающихся, получивших отметки «4» и «3» трудными были также задания 2(1), 2(2), 2(3) и 2(4), то есть практически все задания на гимнастику.

Основные результаты Национального исследований качества образования по предмету «Технология» в Свердловской области в 2019 году

Практические задания в рамках Национального исследования качества образования по предмету «Технология» позволяют оценить достижение реализуемых при изучении технологии и во внеклассной и внеурочной активности образовательной организации метапредметных и предметных результатов обучения, ключевых целей ФГОС основного общего образования:

- формирование опыта как основы обучения и познания;
- осуществление поисково-аналитической деятельности для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении других учебных предметов;
- формирование первоначального опыта практической преобразовательной деятельности.

Практические задания направлены на выявление следующих результатов освоения основной образовательной программы:

метапредметных

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

– использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

– овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

– овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

– овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

– овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

– умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

В Национальном исследовании качества образования по предмету «Технология» в Свердловской области в 2019 году приняли участие 643 обучающихся 5-х классов из 14 общеобразовательных организаций 11 муниципальных образований, 753 обучающихся 8-х классов из 16 общеобразовательных организаций 11 муниципальных образований.

5 класс

Таблица 9

Распределение по отметкам, %

Регион	Кол-во уч.	Распределение групп баллов в %			
		2	3	4	5
Вся выборка	21435	13.8	51.0	32.6	2.6
Свердловская обл.	643	13.5	57.1	27.8	1.6

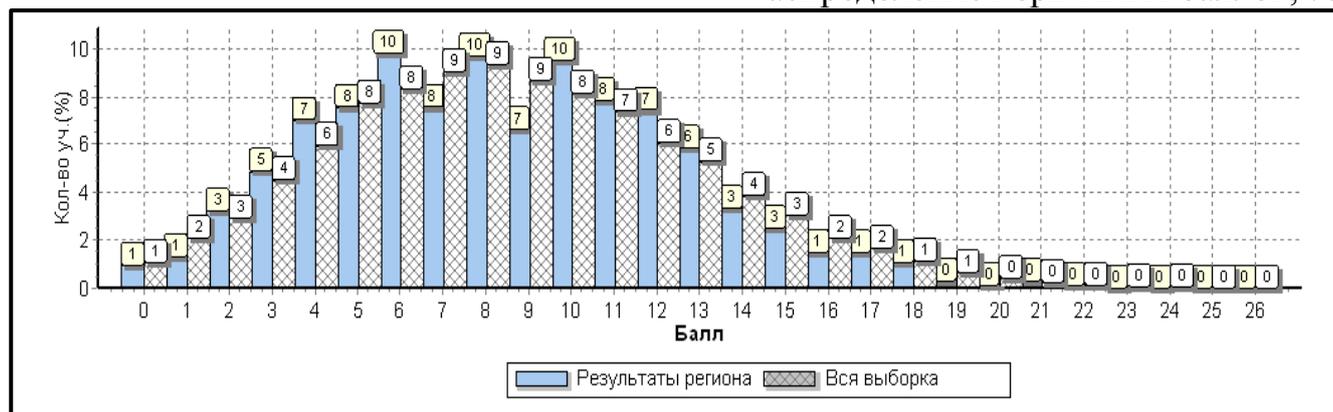
Информация из таблицы 9 свидетельствует, что в сравнении с результатами общей совокупности участников исследования в Свердловской области на 6,1%

больше отметок «3», на 4,8% меньше отметок «4» и на 1,0% меньше отличных результатов. Процент неудовлетворительных результатов в Свердловской области на 0,3% меньше, чем в целом по выборке.

С предложенной работой успешно справились 86,5% обучающихся 5-х классов – участников исследования, а 29,4% показали хорошие и отличные результаты.

На диаграмме 5 показано распределение первичных баллов, которое свидетельствует о том, что наибольшая часть участников исследования продемонстрировала результаты в интервале от 0 до 13 первичных баллов.

Диаграмма 5.
Распределение первичных баллов, %



В таблице 10 показаны результаты выполнения заданий участниками исследования.

Таблица 10.
Выполнение заданий (в % от числа участников)
Максимальный первичный балл: 26

	Кол-во уч.	Задания	1	2	3	4	5К1	5К2	6	7	8К1	8К2	8К3
			Макс. балл	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3
Вся выборка	20 976		26	20	57	31	24	9	35	47	57	31	26
Свердловская обл.	753		28	25	55	30	23	8	35	46	54	28	24

Таблица 11

Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки

Номер задания в работе	Проверяемые виды деятельности	Уровень сложности задания	Примерное время выполнения задания (мин.)	Максимальный балл за выполнение задания
1	Использование приобретенных знаний и умений для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач	Б	2	1
2	Использование приобретенных знаний и умений для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач	Б	2	2

Номер задания в работе	Проверяемые виды деятельности	Уровень сложности задания	Примерное время выполнения задания (мин.)	Максимальный балл за выполнение задания
3	Использование приобретенных знаний и умений для творческого решения несложных конструкторских задач	Б	3	1
4	Усвоение правил техники безопасности	Б	3	2
5	Приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной среды и умений применять их для выполнения проектных художественно-конструкторских задач	Б	5	3
6	Приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных задач	Б	2-3	4
7	Приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных задач	Б	2-3	2
8	Использование приобретенных знаний и умений для решения несложных технологических задач	Б	5	1
9	Использование приобретенных знаний и умений для решения несложных технологических задач	Б	2-3	1
10	Использование приобретенных знаний и умений для решения несложных конструкторских задач	Б	4-5	5
11	Приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных задач	Б	5	6
12	Использование приобретенных знаний и умений для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач	Б	5	6

Всего заданий – **12**; из них по типу заданий: с кратким ответом – **1**, с развёрнутым ответом – **11**.
по уровню сложности: Б – **12**.

Максимальный первичный балл – **34**.

Общее время выполнения работы – **45 минут**.

Информация, представленная в таблицах 10 и 11, что практически все задания оказались сложными для обучающихся 5-х классов.

Задания 1, 7 и 8 проверяют понимание свойств различных материалов. Задания 1 и 8 предполагают сравнение свойств материалов, используемых для изготовления изделий; задание 7 – оценку свойств материалов в контексте возможностей использования определенной технологии изготовления изделия.

Задание 2 проверяет знание российских народных промыслов, умение выявить их отличительные черты

Задание 3 предполагает проверку умения читать схему изготовления изделия, соотносить технологические карты с готовым изделием.

Задание 4 проверяет понимание правил безопасного обращения с материалами и инструментами, используемыми для изготовления различных изделий.

Задание 5 направлено на проверку умения составлять технологическую карту изготовления какого-либо изделия.

Задание 6 проверяет понимание технологии изготовления часто используемых в повседневной жизни продуктов.

Задание 9 ориентировано на анализ результатов материальной деятельности.

Задание 10 проверяет умения разрабатывать материальный продукт по заданным параметрам: анализ деталей, описание последовательности изготовления изделия.

Задание 11 проверяет знание массовых профессий и умение их презентовать. Задание 12 направлено на проверку понимания технологии изготовления изделий и умения презентовать готовые изделия с пониманием технологии их изготовления и их функциональных характеристик.

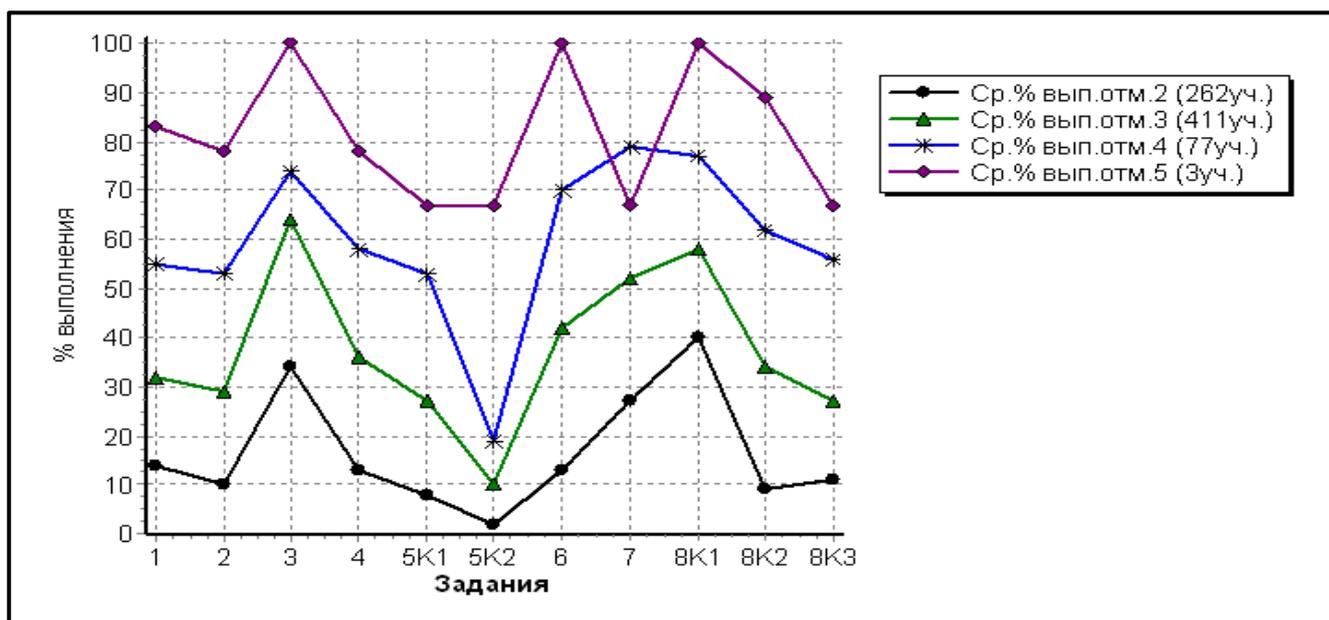
Таблица 12.

Выполнение заданий группами учащихся (в % от числа участников)

	Кол-во уч.	Задания	1	2	3	4	5К1	5К2	6	7	8К1	8К2	8К3
		Макс. балл	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2
Вся выборка	20 976		26	20	57	31	24	9	35	47	57	31	26
Свердловская обл.	753		28	25	55	30	23	8	35	46	54	28	24
Ср. % вып. уч. гр. баллов "2"	262		14	10	34	13	8	2	13	27	40	9	11
Ср. % вып. уч. гр. баллов	411		32	29	64	36	27	10	42	52	58	34	27

"3"													
Ср. % вып. уч. гр. баллов "4"	77		55	53	74	58	53	19	70	79	77	62	56
Ср. % вып. уч. гр. баллов "5"	3		83	78	100	78	67	67	100	67	100	89	67

Диаграмма 6
Ср. % выполнения заданий группами учащихся



Данные таблицы 12 и диаграммы 6 показывают, что для всех групп обучающихся наиболее трудными стали задания 2, 4, 5K2, 8K3. Примеры заданий, вызвавших наибольшие трудности у обучающихся приведены в приложении.

8 класс

В Национальном исследовании качества образования по предмету «Технология» в Свердловской области в 2019 году также приняли участие 753 обучающихся 8-х классов из 16 общеобразовательных организаций 11 муниципальных образований.

Таблица 13

Распределение по отметкам, %

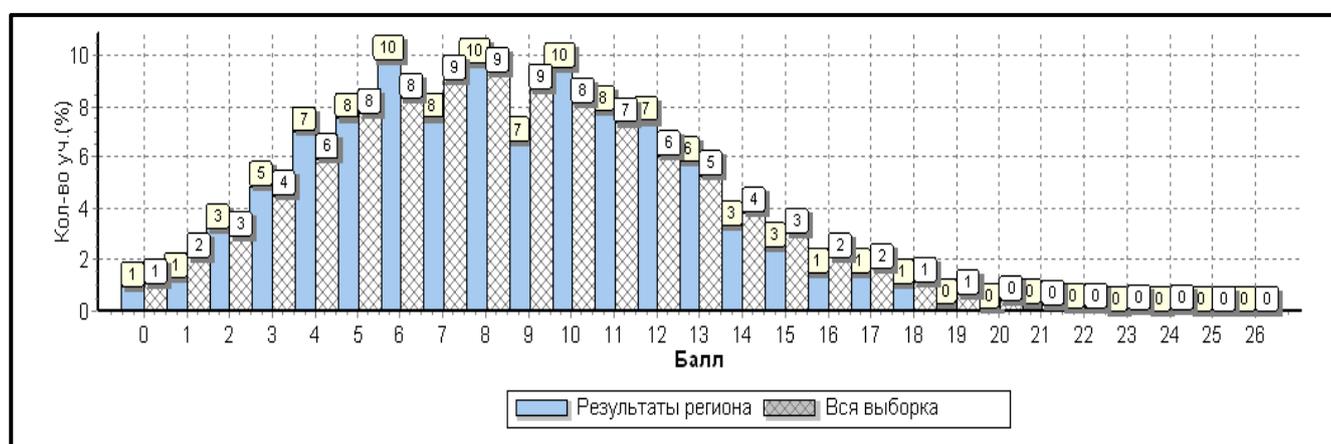
Регион	Кол-во уч.	Распределение групп баллов в %			
		2	3	4	5
Вся выборка	20 976	32.7	54	12.9	0.42

Свердловская обл.	753	34.8	54.6	10.2	0.4
--------------------------	-----	------	------	------	-----

В таблице 13 показаны сведения о распределении по отметкам участников исследования. Как свидетельствуют данные, в Свердловской области в сравнении со всей выборкой участников на 2,1% больше неудовлетворительных результатов, на 0,6% больше отметок «3», на 2,7% меньше отметок «4» и такой же, как в целом по выборке, процент отличных результатов.

С работой успешно справились 65,2% участников Свердловской области, 10,6% показали хорошие и отличные результаты.

Диаграмма 7.
Распределение первичных баллов, %



Распределение баллов, представленное на диаграмме 7, смещено влево, большая часть результатов сосредоточена в интервале 0-13 баллов.

В таблице 13 показаны результаты выполнения заданий участниками исследования.

Таблица 13.
Выполнение заданий (в % от числа участников)
Максимальный первичный балл: 26

	Кол-во уч.	Макс балл	1	2	3	4	5К1	5К2	6	7	8К1	8К2	8К3
			Вся выборка	20976	26	20	57	31	24	9	35	47	57
Свердловская обл.	753	28	25	55	30	23	8	35	46	54	28	24	

Таблица 14

Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки

Обозначение задания в работе	Проверяемые результаты обучения (виды деятельности)	Уровень сложности задания	Примерное время выполнения задания (мин.)	Максимальный балл за выполнение задания
1	Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда	Б	3-5	3
2	Формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда	Б	3-5	3
3	Уяснение социальных и экологических последствий развития технологий	Б	3-4	3
4	Овладение методами учебно-исследовательской деятельности	Б	3-4	3
5	Формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда	Б	5-6	4
6	Овладение методами моделирования, конструирования изделий	Б	3-4	2
7	Овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов	Б	3-4	2
8	Развитие умений применять технологии	Б	10-12	7
<p>Всего заданий – 8; из них по типу заданий: с развёрнутым ответом – 8. по уровню сложности: Б – 8. Максимальный первичный балл – 26. Общее время выполнения работы – 45 минут.</p>				

Работа состоит из 8 заданий, которые в совокупности охватывают разные аспекты технологической грамотности: чтение и составление технологических карт и инструкций, изучение и анализ свойств материалов, сборка моделей, разработка и представление созданного материального продукта.

Задания 1, 3 проверяет общее понимание процессов развития современной техносферы.

Задания 2 и 5 направлены на выявление умения анализировать состояние рынка труда, востребованность массовых профессий и факторы, которые её определяют.

Задание 4 проверяют понимание свойств различных материалов.

Задания 6 и 7 нацелены на выявление умения решать элементарные конструкторские задачи.

Задание 8 предполагает умение решать простые практические задачи на основе понимания технологии изготовления изделий, выполнения определенных работ.

Как видно из представленных в таблице 13 данных практически все задания вызвали трудности у участников.

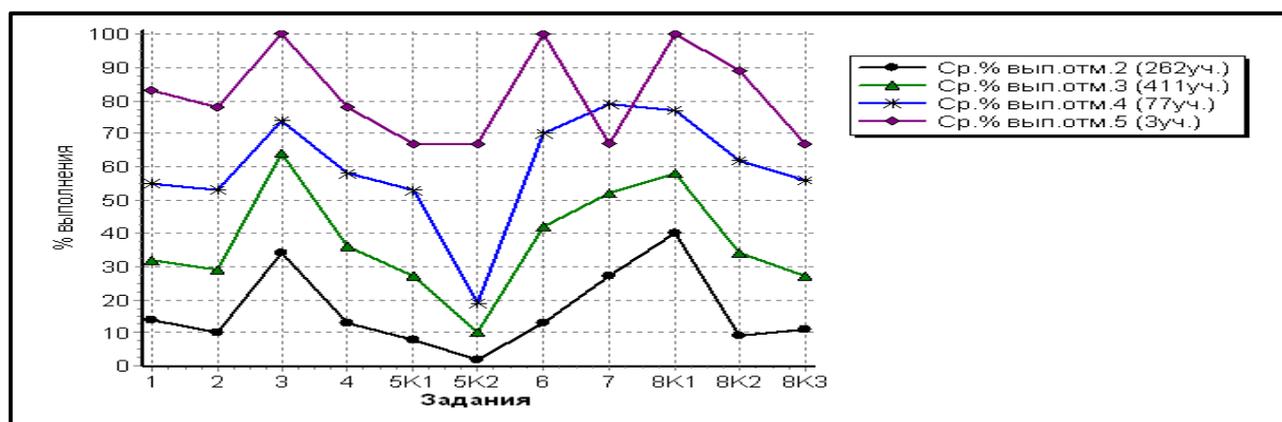
Таблица 15.

Выполнение заданий группами учащихся (в % от числа участников)

	Кол-во уч.	Задания	1	2	3	4	5K1	5K2	6	7	8K1	8K2	8K3
		Макс. балл	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2
Вся выборка	20976		26	20	57	31	24	9	35	47	57	31	26
Свердловская обл.	753		28	25	55	30	23	8	35	46	54	28	24
Ср. % вып. уч. гр. баллов "2"	262		14	10	34	13	8	2	13	27	40	9	11
Ср. % вып. уч. гр. баллов "3"	411		32	29	64	36	27	10	42	52	58	34	27
Ср. % вып. уч. гр. баллов "4"	77		55	53	74	58	53	19	70	79	77	62	56
Ср. % вып. уч. гр. баллов "5"	3		83	78	100	78	67	67	100	67	100	89	67

Диаграмма 8

Ср. % выполнения заданий группами учащихся



Данные таблицы 15 и диаграммы 8 показывают, что для всех групп обучающихся наиболее трудными стали задания 2, 4, 5К2, 8К2, 8К3. Примеры заданий, вызвавших наибольшие трудности у обучающихся приведены в приложении.

Задания Национального исследования качества образования
по предмету «Технология», вызвавшие наибольшие трудности у
обучающихся
5 класс

2

Рассмотрите в Приложении цветные изображения изделий одного из известных российских народных промыслов.



Как называется этот промысел?

Ответ: _____

Из чего сделаны изделия?

Ответ: _____

Что отличает изделия данного народного промысла?

Ответ: _____

Приложение к заданию 2

2



4

Представьте, что Вам необходимо изготовить поделку из бумаги.



Какие правила безопасной работы Вы будете соблюдать при работе с показанными на фотографии предметами? (Укажите не менее двух правил.)

Ответ: _____

5

Рассмотрите в Приложении цветное изображение поделки из природных материалов. Какие материалы нужны для изготовления такой поделки?

Ответ: _____

Опишите технологию (последовательность действий) изготовления такой поделки.

Ответ: _____

Приложение к заданию 5

5



8

Текстильные материалы используются для изготовления различной одежды. Сравните материалы, используемые для изготовления костюма пожарного и спортивного костюма. Укажите хотя бы одно различие.

Ответ: _____

8 класс

2

По мнению исследователей, изменения в экономике будут одновременно происходить во множестве производственных и обслуживающих секторов экономики. Эти изменения требуют новых «надпрофессиональных» навыков, которые важны для специалистов самых разных отраслей. Овладение такими навыками позволяет работнику повысить эффективность профессиональной деятельности в своей отрасли, а также даёт возможность переходить в другие отрасли, сохраняя свою востребованность.

Одним из таких надпрофессиональных навыков является экологическое мышление.

Как Вы думаете, в чём проявляется экологическое мышление работника?

Ответ: _____

Почему оно необходимо представителям всех профессий?

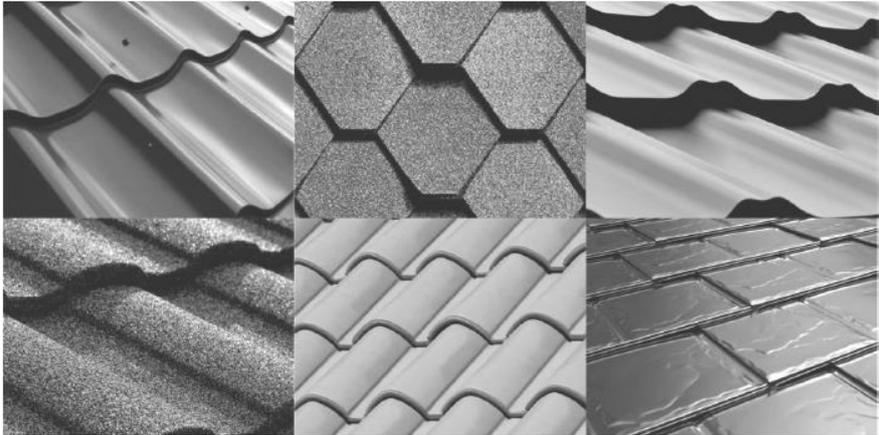
Ответ: _____

Почему значимость экологического мышления в будущем будет возрастать?

Ответ: _____

4

Сергей выбирал материал для кровли своего дома.



Укажите не менее двух свойств, которыми должен обладать материал для кровли.

Ответ: _____

Какие условия использования нужно учесть Сергею при выборе материала для кровли? (Укажите не менее двух условий.)

Ответ: _____

5

Учёные прогнозируют, что в ближайшее десятилетие некоторые профессии исчезнут, а некоторые новые профессии появятся.

Профессии, которые могут исчезнуть	Новые профессии будущего
Бухгалтер	Проектировщик высокоскоростных железных дорог
Монтировщик декораций в кино	Проектировщик инфраструктуры умного дома
Переводчик	Сетевой юрист

1) Выберите одну из профессий, которая, по прогнозам учёных, может исчезнуть в ближайшее десятилетие.

Чем занимаются представители этой профессии? Какие профессиональные знания, личностные качества им необходимы?

Ответ: _____

Объясните, развитие каких современных технологий позволяет учёным прогнозировать скорое исчезновение данной профессии.

Ответ: _____

2) Выберите одну из новых профессий будущего.

Предположите, чем будут заниматься представители этой профессии. Какие профессиональные знания, личностные качества им понадобятся?

Ответ: _____

Объясните, какие современные технологии, технические достижения, события и процессы общественной жизни позволяют учёным прогнозировать появление такой профессии.

Ответ: _____

8.2 Представьте, что Вам необходимо повесить на стену тяжёлую картину в рамке.



Укажите необходимые средства, инструменты.

Ответ: _____

Какие обстоятельства Вы будете принимать во внимание при выборе инструментов? Опишите последовательность своих действий (технология), которые нужно выполнить при закреплении на стене картины.

Ответ: _____

Укажите правила безопасности, которые Вам необходимо будет соблюдать в процессе работы.

Ответ: _____

8.3

Вам предстоит приготовить горячее блюдо на обед для своей семьи. В Вашем распоряжении есть следующие продукты (см. фотографии в Приложении). Для приготовления блюда можно использовать в любом сочетании все или только некоторые из этих продуктов.



Какое блюдо Вы будете готовить?

Ответ: _____

Укажите:

- исходные продукты;
- необходимую посуду, бытовые приборы.

Ответ: _____

Опишите последовательность своих действий (технологию), которые Вы будете выполнять для приготовления этого блюда.

Ответ: _____

Укажите правила безопасности, которые Вам необходимо будет соблюдать в процессе работы.

Ответ: _____

Приложение к заданию 8.3

8.3

