

Аналитическая справка по результатам мониторинга реализации ФРП по учебному предмету «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

Вводная часть

Актуальность мониторинга обусловлена необходимостью выявления проблем реализации ФОП ООО по учебному предмету «Труд (технология)».

Предметом изучения явилась реализация ФРП ООО по предмету «Труд (технология)» в субъектах Российской Федерации.

Цель мониторинга: выявить актуальные проблемы реализации ФРП ООО в общеобразовательных организациях субъектов Российской Федерации.

Инструментарием служили разработанные анкеты для руководителей образовательных организаций и учителей технологии.

Аналитическая часть

В мониторинге приняли участие 22360 учителей технологии из регионов РФ. Среди них 3,64% составили учителя из городов с населением более 1 млн жителей, 37,49% – городов с населением менее 1 млн; более половины учителей – 58,87% работают в сельской местности (рис. 1).

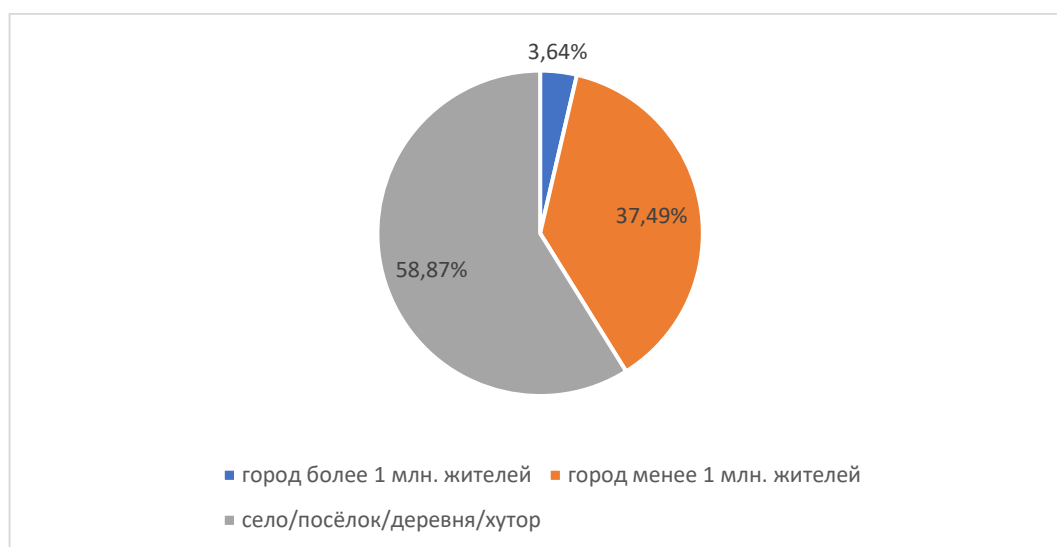


Рис. 1. Распределение учителей технологии по типам населённых пунктов

Среди респондентов преобладают учителя со *стажем педагогической работы* от 10 до 30 лет – 41,17%; имеют педагогический более 30 лет 26,52%, от 5 до 10 лет – 18,08%; учителя, стаж работы которых менее 5 лет, составляют 14,23% (рис. 2).

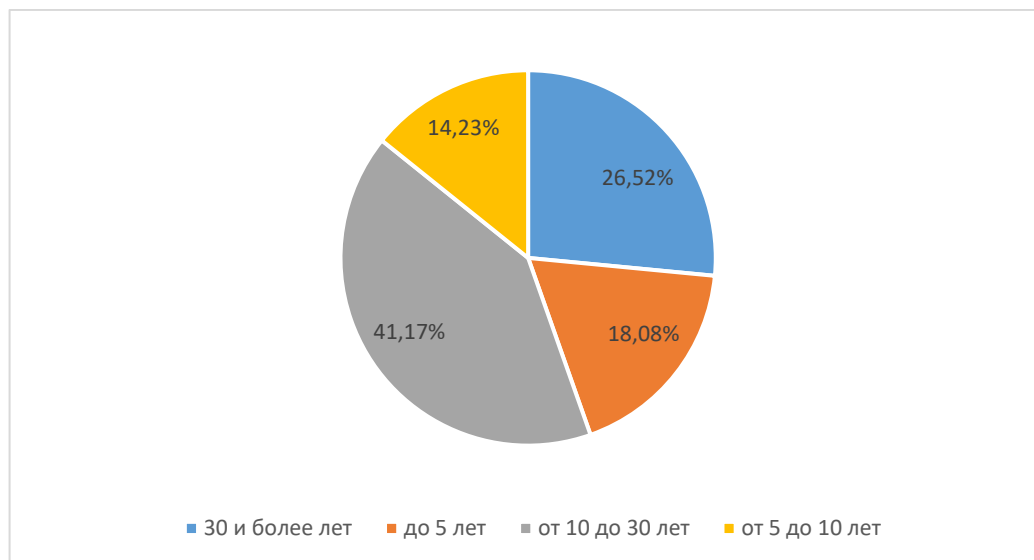


Рис. 2. Распределение учителей технологии по педагогическому стажу

Недельную нагрузку 18–22 часа имеют 29,21% учителей, 23–29 часов – 29,18%, 30–39 часов – 18,49% учителей; с нагрузкой 40 и более часов, то есть более чем на две ставки, работают 3,67% учителей, с нагрузкой менее 18 часов, то есть менее одной ставки, – 19,45% (рис. 3).

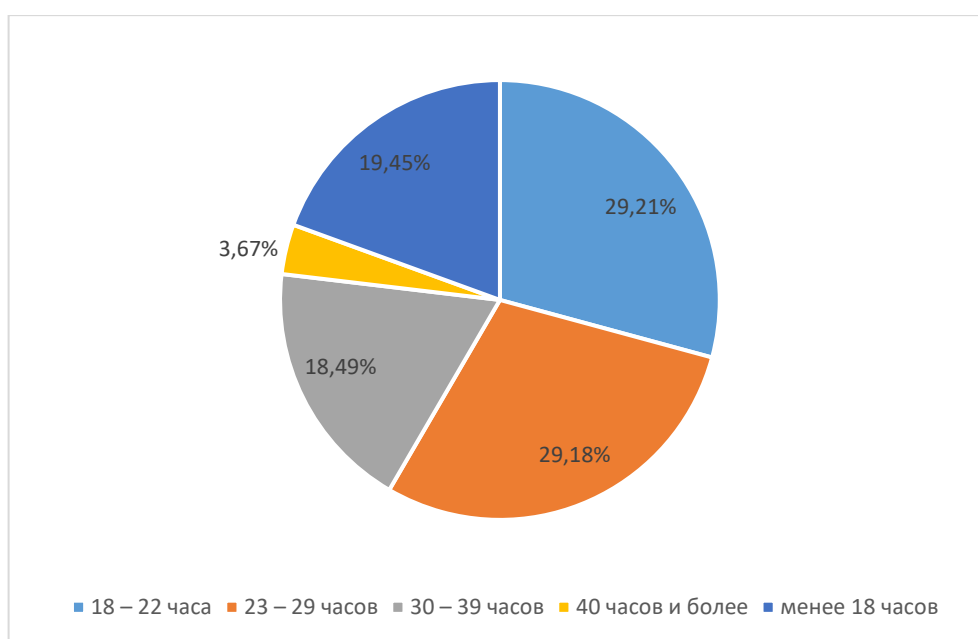


Рис. 3. Распределение учителей технологии по недельной нагрузке

Наиболее предпочтительным *источником информации по вопросам реализации ФРП по технологии* для 56,47% учителей является обучение на специализированных курсах повышения квалификации; 19,22% получают необходимую информацию, используя ресурсы портала «Единое содержание образования», примерно столько же – 19,01%, участвуя в обсуждениях на заседаниях методического объединения, 4,45% перечисленными источниками информации не пользуются. Лишь 0,86% учителей технологии, по их мнению, не нуждаются в специальной подготовке к реализации ФРП (рис. 4).

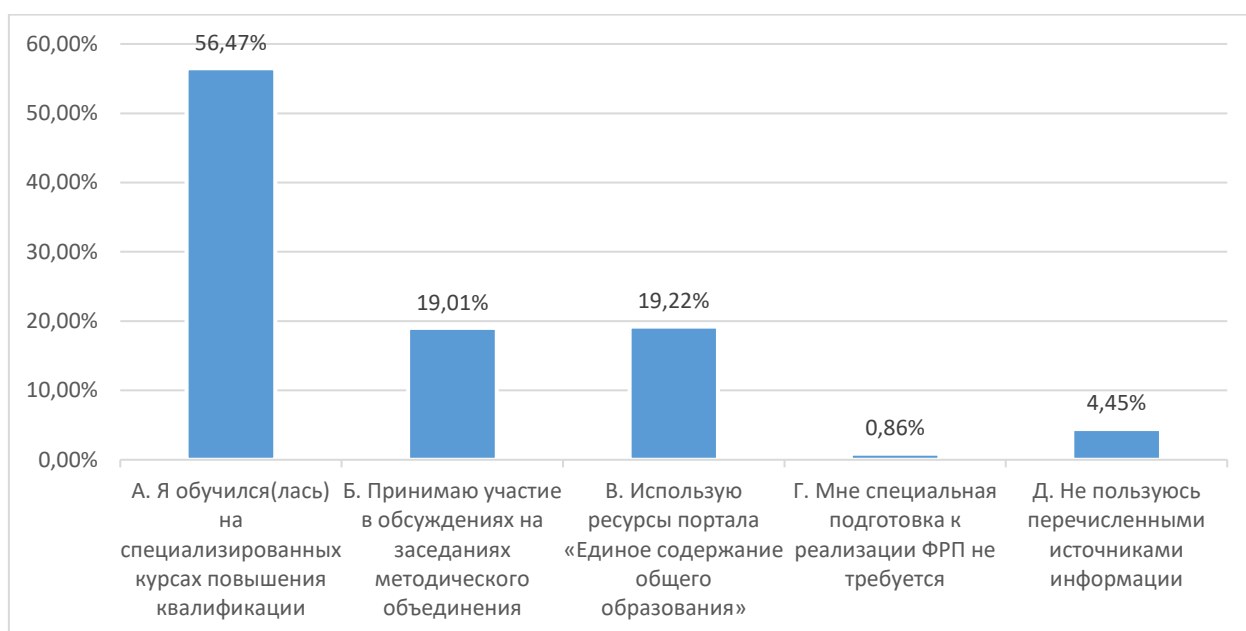


Рис. 4. Наиболее предпочтительные источники информации по вопросам реализации ФРП

При *разработке рабочих программ на основе ФРП по технологии* большая доля учителей – 30,54% не вносят в неё изменения, признавая ФРП удобным инструментом создания готовой рабочей программы; 8,14% не вносят изменения, признавая, что документы, разработанные на федеральном уровне, в полной мере соотносятся с целями образовательной организации, в которой они работают; 3,19% не вносят изменения по причине непонимания того, как это можно сделать. Распределение часов на изучение отдельных тем корректируют 23,53% учителей; вносят изменения в содержание предмета 21,54% учителей; расширяют и углубляют содержание курса 13,06% (рис. 5).



Рис. 5. Изменения, вносимые в рабочие программы на основе ФРП

Ответы на вопросы, связанные с реализацией ФРП по технологии, 71,71% учителей получают в процессе их обсуждения с коллегами в рамках работы методических объединений, 54,54% – получая консультации от опытных учителей и учителей-наставников. К методистам региональных ИРО или ЦНППМ обращаются 11,27% учителей, консультируются с профессиональным сообществом в социальных сетях – 9,58%. Самостоятельно изучают материалы на портале «Единое содержание общего образования» 38,90% учителей, ещё 3,13% находят ответы на свои вопросы, используя на этом портале «горячую линию»; 4,45% учителей не обращаются ни к кому (рис. 6).

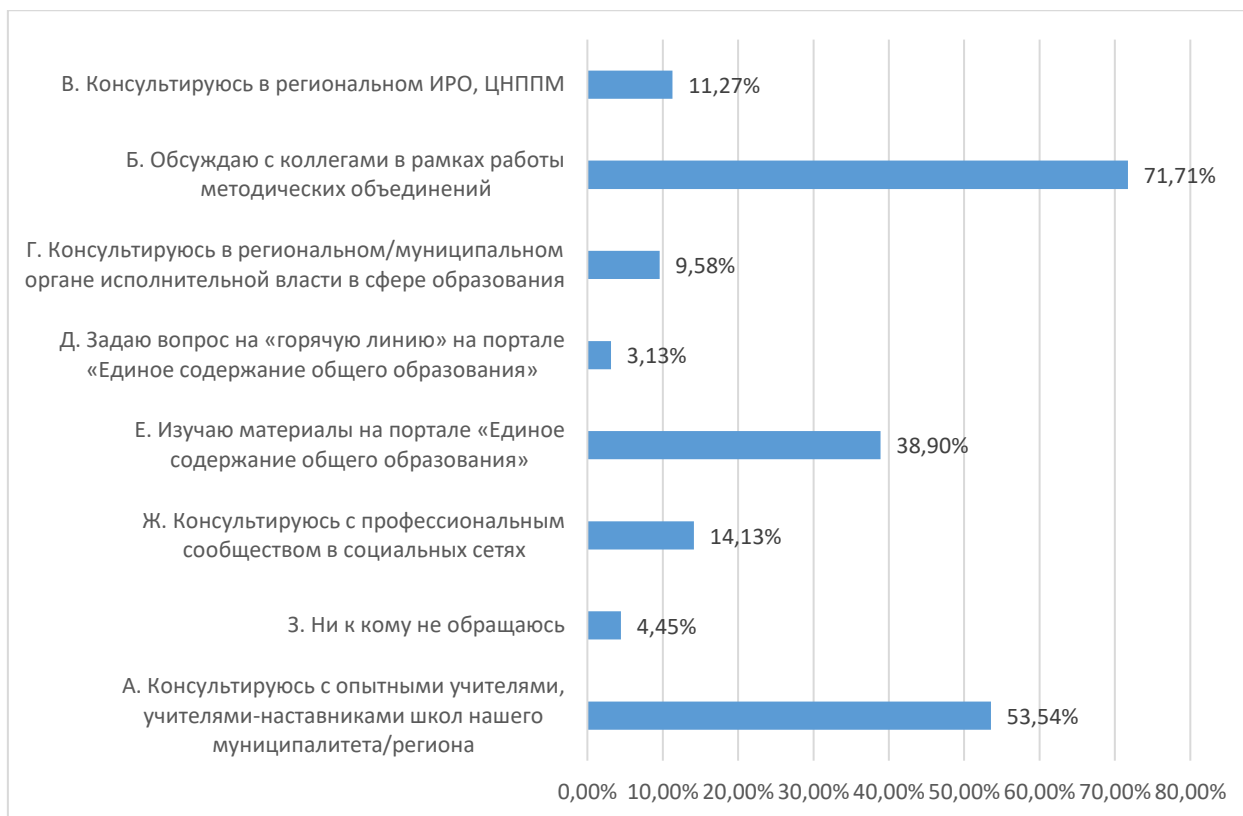


Рис. 6. Способы получения ответов на вопросы, связанные с реализацией ФРП

Метапредметные результаты обучения на уроках наряду с предметными оценивают более половины учителей – 57,45%, по итогам защиты индивидуальных проектов – 27,54%, по результатам проверки работ по функциональной грамотности – 9,43%, но 5,58% учителей вообще не оценивают метапредметные результаты (рис. 7).

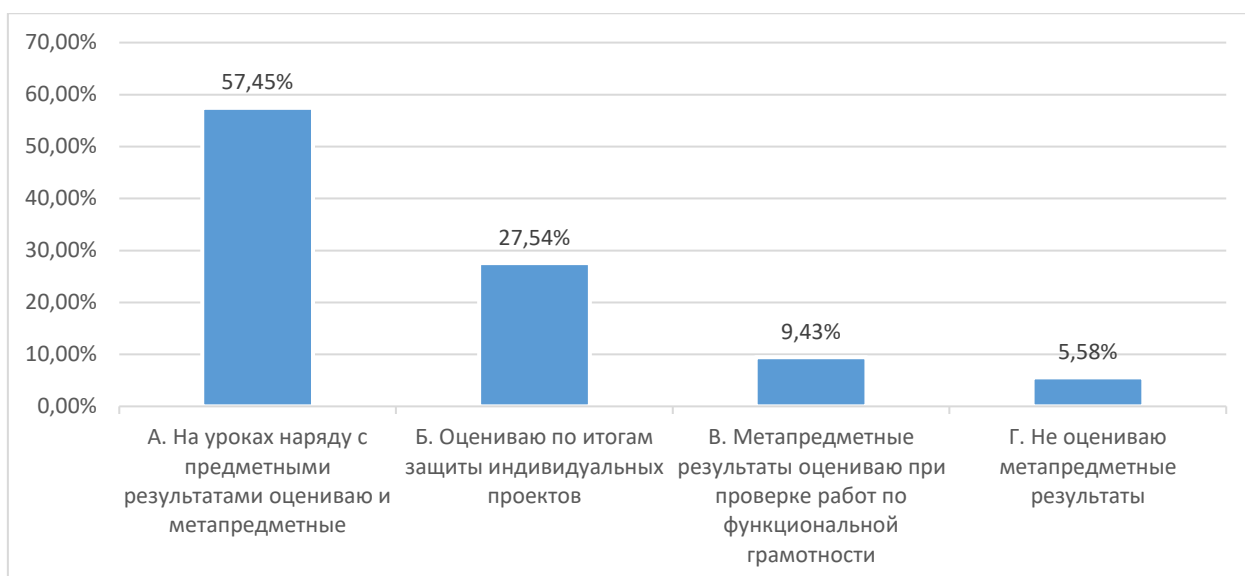


Рис. 7. Способы оценивания метапредметных результатов обучения при изучении технологии

Более половины учителей технологии используют *внеурочную деятельность*, направленную на поддержку изучения школьного курса технологии: один-два курса ведут 45,56%, три и более – 8,58%. Однако 45,86% учителей технологии не ведут таких курсов (рис. 8).

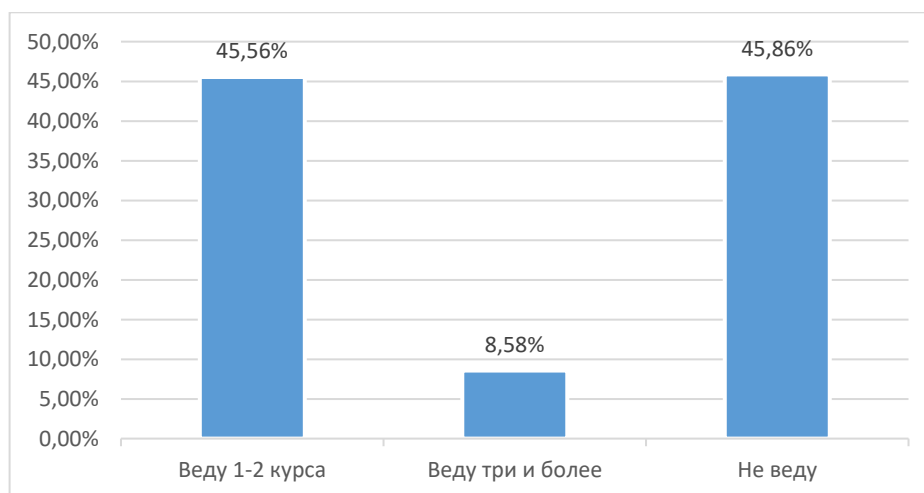


Рис. 8. Реализация курсов внеурочной деятельности, направленных на поддержку учебного предмета «Технология»

В результате внедрения ФОП, по мнению учителей, произошли следующие *изменения*: 24,54% учителей отмечают, что стало легче работать

вследствие возможности использовать разработанные на федеральном уровне документы, по необходимости внося в них изменения; на достижение метапредметных результатов стали обращать внимание 20,16% учителей, чаще использовать парную и групповую работу на уроке – 19,88%, применять самооценивание и взаимооценивание обучающихся – 15,34%, усиливать воспитательную составляющую – 11,36%. Никаких изменений не зафиксировали 8,71% учителей, поскольку по-прежнему считают, что главное – ЗУНы (рис. 9).



Рис. 9. Изменения в процессе обучения в результате внедрения ФОП

Организацию *обсуждения внедрения обновлённой ФРП НОО и ФРП ООО* по предмету «Труд (технология)» в 2024 году на всех уровнях – в региональном учебно-методическом объединении, муниципальном методическом объединении учителей технологии, образовательной организации – отметили 100% учителей (рис. 10).

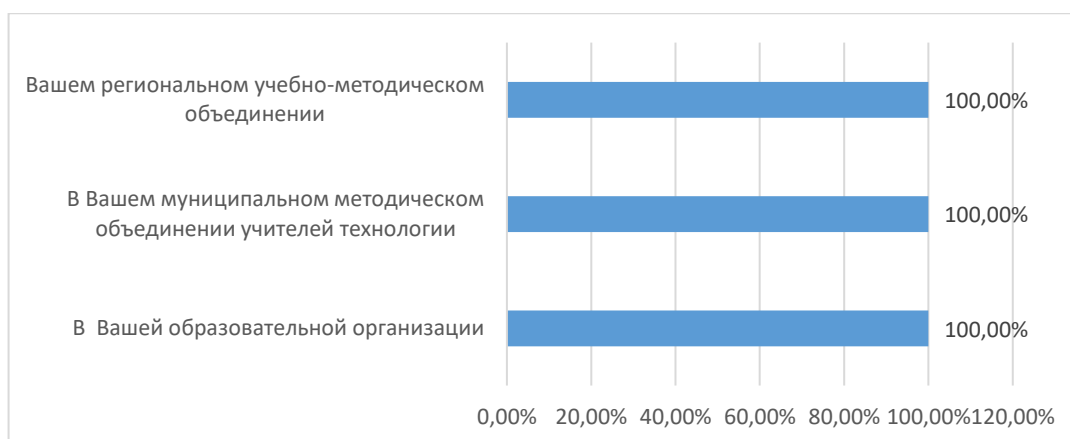


Рис. 10. Формы обсуждения внедрения обновлённой ФРП НОО и ФРП ООО по учебному предмету «Труд (технология)»

Изменения, вносимые в рабочую программу по технологии в 2023/2024 учебном году, более всего были связаны с перераспределением часов, отводимых на изучение инвариантных моделей – 38,87%. Программу дополнили темами для углублённого изучения отдельных модулей 21,66% учителей; вариативными модулями, разработанными педагогом по запросу участников образовательных отношений, – 14,35% учителей; вариативными модулями, разработанными методической службой региона в соответствии с региональными особенностями, – 10,50% учителей; вариативными модулями, разработанными методической службой региона в соответствии с кадровыми потребностями региона, – 5,75% учителей. Без изменений программу реализовали 31,79% учителей (рис. 11).



Рис. 11. Изменения, вносимые в рабочую программу по учебному предмету «Технология» в 2023/2024 учебном году

Причины изменений, внесённых в рабочую программу по технологии в 2023/2024 учебном году, в большей степени были связаны с отсутствием необходимого оборудования и материально-технического оснащения, эту причину указали 60,25% учителей; 35,56% учителей назвали отсутствие учебника, соответствующего программе по предмету, 18,51% – отсутствие кабинета и мастерских по технологии. Неготовностью педагога к реализации новой программы объяснили вносимые в неё изменения 3,90% учителей. Без изменений реализовали программу 28,43% (рис. 12).



Рис. 12. Причины внесения изменений в рабочую программу по учебному предмету «Технология» в 2023/2024 учебном году

При реализации программы по предмету «Технология» 66,43% учителей испытывали *затруднения* при изучении модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», 65,15% – модуля «Робототехника», 34,07% – модуля «Компьютерная графика. Черчение», 9,97% – «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов», 5,52% – «Производство и технологии». Только у 15,55% учителей затруднений не возникло, они полностью подготовлены к реализации модулей (рис. 13).



Рис. 13. Модули по учебному предмету «Технология», вызывающие наибольшие затруднения при реализации

Особенно трудным для изучения школьниками 68,32% учителей отмечают модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», 57,60% – «Робототехника», 41,26% – «Компьютерная графика. Черчение». Изучение модулей «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» и «Производство и технологии» вызывает затруднения у гораздо меньшего количества школьников – 6,22 и 7,86% соответственно (рис. 14).

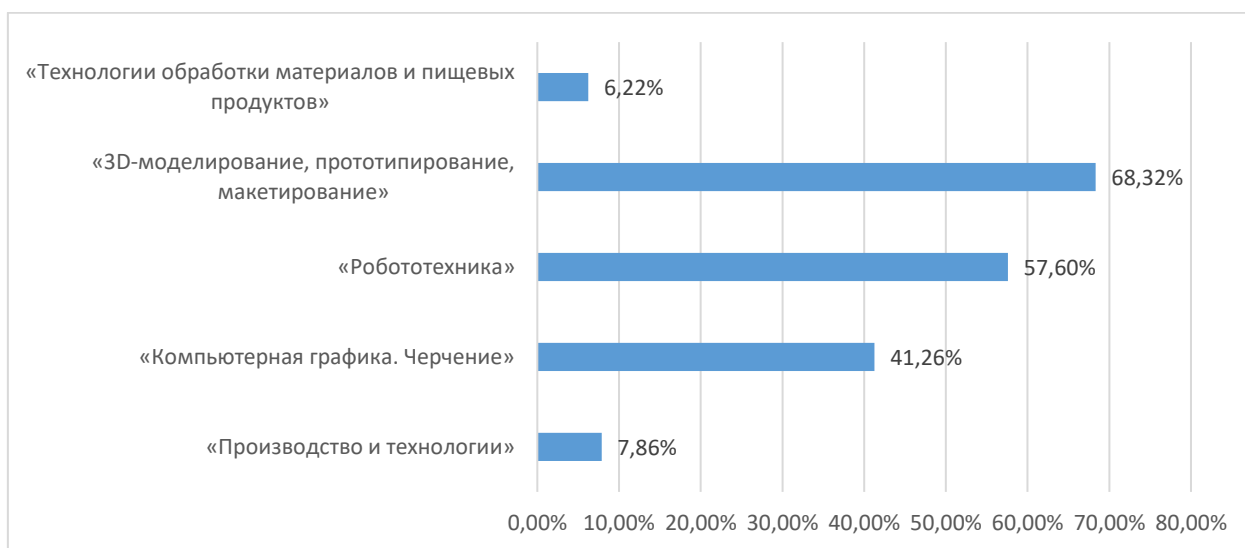


Рис. 14. Модули по учебному предмету «Технология», наиболее трудные для изучения школьниками

Основную причину затруднений школьников в овладении содержанием курса технологии 71,56% учителей связывают с отсутствием оборудования для практических и проектных работ, 24,86% – со сложностью тем по некоторым модулям, 23,92% видят причину в неподготовленности педагога к реализации нового содержания. Лишь 11,78% учителей считают, что у школьников нет никаких затруднений в овладении содержанием курса (рис. 15).

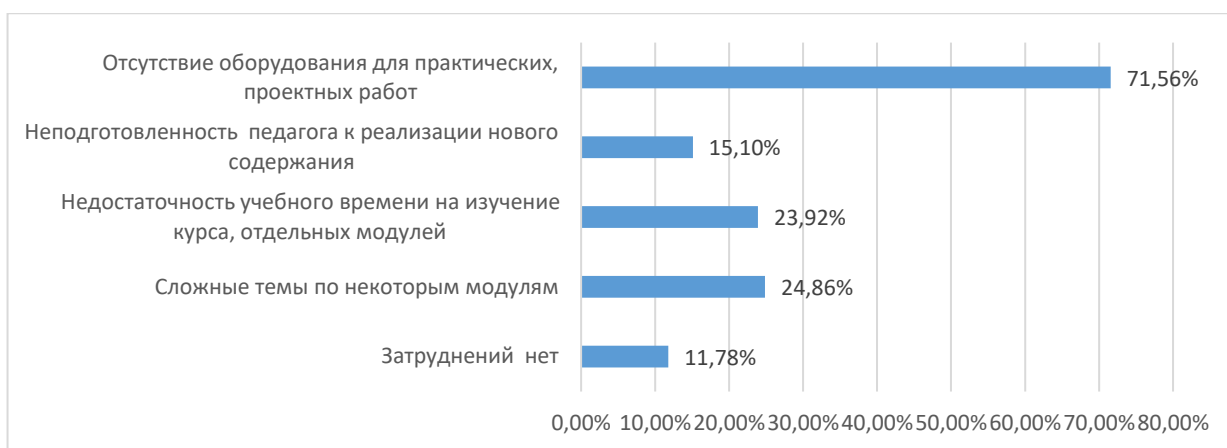


Рис. 15. Причины затруднений школьников в овладении содержанием курса технологии

Среди *основных проблем, связанных с методической поддержкой обновлённой программы по учебному предмету «Технология»*, 70,08% учителей выделяют недостаток учебно-методического обеспечения по предмету (методических пособий для учителя). Недостаток методических разработок уроков с примерами применения современных методов обучения по предмету «Технология» отмечают 49,72% учителей, отсутствие разработанных материалов по формированию технологической грамотности – 31,28%, отсутствие разработанных оценочных материалов по предмету – 22,80%, недостаточное использование исследовательских методов и методов моделирования на уроках технологии – 20,77%, недооценку важности формирования метапредметных умений на уроках технологии – 16,04%, недостаточно грамотное использование учебного проекта как метода достижения предметных результатов – 12,18% (рис. 16).



Рис. 16. Проблемы, связанные с методической поддержкой обновлённой программы по учебному предмету «Технология»

Предметные результаты, достижение которых вызывает наибольшие затруднения у школьников, по мнению 67,13% учителей: умение выполнять чертежи, конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР); умение конструировать и моделировать автоматизированные робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью называют 58,73% учителей; умение управлять мобильными роботами, БПЛА в компьютерно-управляемых средах – 51,65%; характеризовать материалы, технологии, инструменты, роботов, датчики – 32,48%; знать и называть термины, названия инструментов, материалов, датчиков, деталей отмечают 30,38% учителей; знать и выполнять последовательности изготовления изделий по инструкции, технологической карте – 20,13%; использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке материалов – 19,48%;

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты – 16,02%; оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения – 14,35% (рис. 17).



Рис. 17. Предметные результаты, достижение которых вызывает у школьников наибольшие затруднения

Метапредметным результатом, достижение которого вызывает наибольшие затруднения у школьников, по мнению 42,50% учителей, является умение самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Умение самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты, технологии, называют 39,21% учителей, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач – 35,66%, разрабатывать и реализовывать проектный замысел и реализовывать его в виде продукта –

33,28%, формулировать проблемы, связанные с ней цель, задачи проектной деятельности – 31,68%, признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки – 19,18%, оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения – 17,66%, владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя законы логики, – 17,50%, понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта – 12,58% (рис. 18).

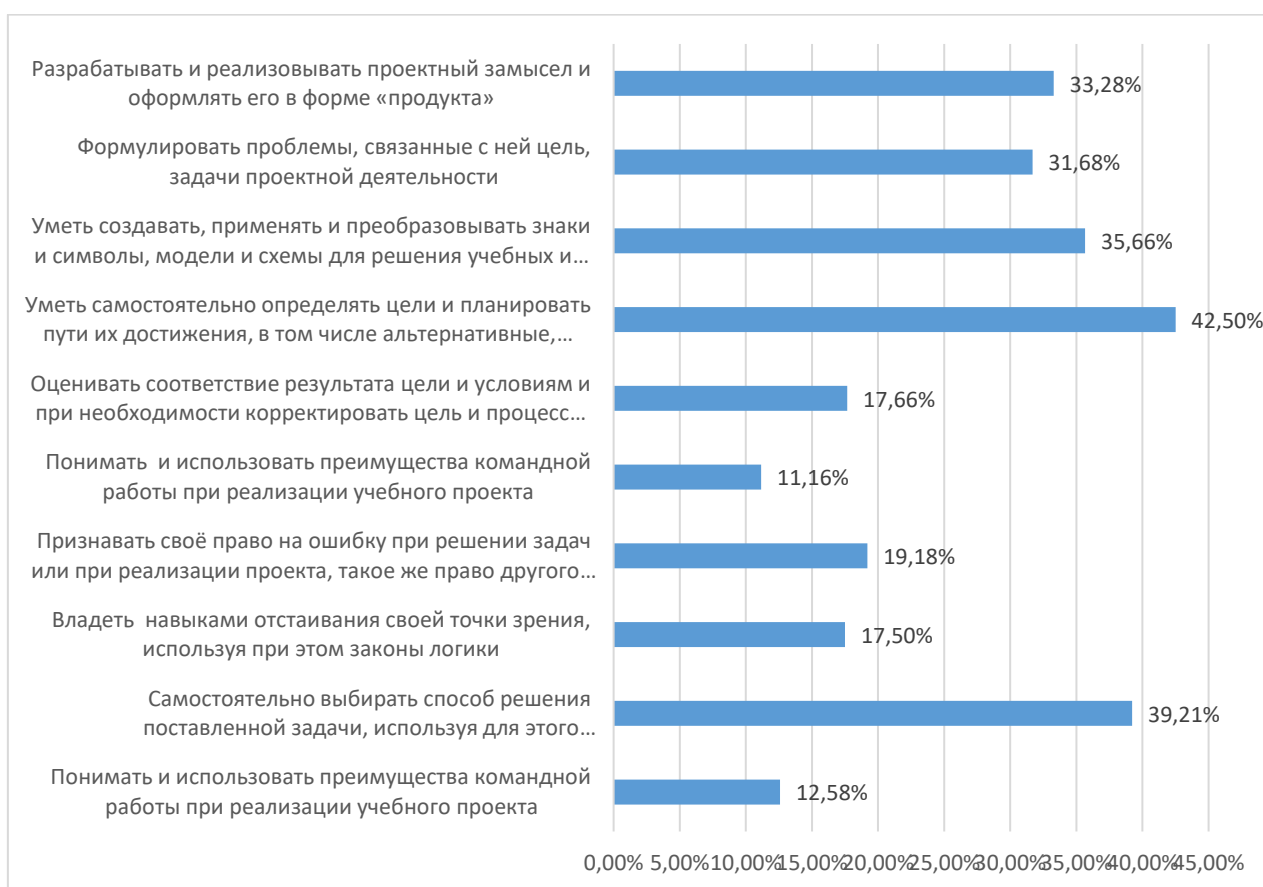


Рис. 18. Метаяпредметные результаты, достижение которых вызывает у школьников наибольшие затруднения

При проведении текущего и тематического контроля 55,22% учителей используют печатные готовые материалы (тесты и иные контрольно-измерительные материалы), 45,46% – электронные тесты, размещённые в интернете, 48,46% учителей разрабатывают материалы самостоятельно.

Положение об оценке учебных проектов, разработанное в школе, используют 26,65% учителей (рис. 19).

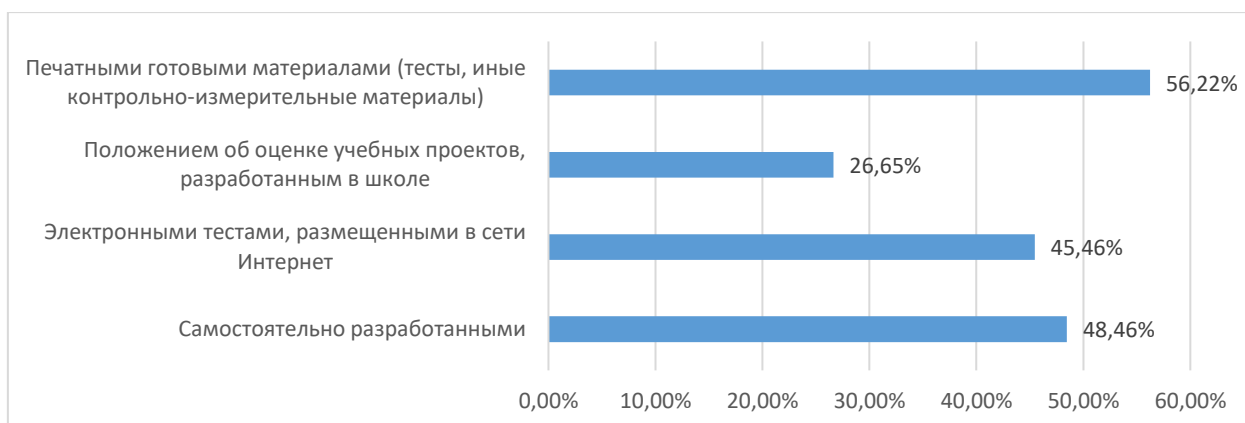


Рис. 19. Материалы, используемые учителями технологии при проведении текущего и тематического контроля

Критериальное оценивание в своей практике для оценки результатов практических работ используют 52,61% учителей, оценки результатов учебных проектов – 40,05%. Регулярно применяют критериальное оценивание для текущего контроля 30,44% учителей, тематического контроля – 23,14%. Никогда не используют критериальное оценивание 10,27% учителей (рис. 20).

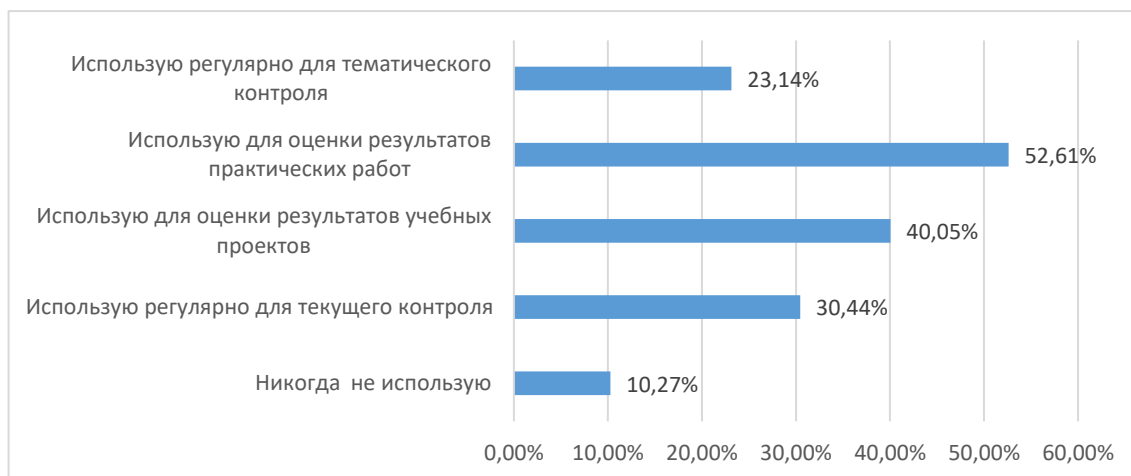


Рис. 20. Использование критериального оценивания в практике учителей технологии

Заключительная часть

Результаты мониторинга позволяют сделать следующие **выводы**:

1. Более половины опрошенных учителей работают в сельской местности. Преобладают учителя технологии со значительным педагогическим стажем работы. Необходимо отметить низкую долю учителей (14%) с небольшим стажем работы.

2. Недельную нагрузку, превышающую одну ставку, имеют более половины учителей, у 19,45% учителей нагрузка ниже ставки.

3. Практически все учителя технологии используют различные источники информации по вопросам реализации ФРП, наиболее популярный из них – специализированные курсы повышения квалификации. Вопросы, связанные с реализацией ФРП по технологии, обсуждаются в той или иной форме большинством (95,55%) учителей.

4. ФРП по технологии используют без внесения изменений около половины учителей (48,68%). Вносимые изменения связаны в основном с распределением часов на изучение отдельных тем и изменением содержания тем. Причина вносимых изменений в большей степени связана с отсутствием необходимого оборудования и материально-технического оснащения.

5. Внедрение ФОП положительно оценивают подавляющее большинство учителей технологии, лишь 8,71% не зафиксировали никаких изменений.

6. Наибольшие затруднения у учителей возникли при изучении модулей «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Эти же модули названы особенно трудными для изучения школьниками. Основную причину затруднений школьников в овладении содержанием курса технологии большинство учителей 71,56% учителей связывают с отсутствием оборудования для практических и проектных работ. Среди проблем, связанных с методической поддержкой обновлённой программы по учебному предмету «Технология», большинство

учителей (70,08%) выделяют недостаток учебно-методического обеспечения по предмету (методических пособий для учителя). Менее всего затруднений и у учителей, и у школьников возникает при изучении модулей «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» и «Производство и технологии».

7. Наибольшие затруднения у школьников возникают при достижении следующих предметных результатов: умение выполнять чертежи, конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (67,13%); умение конструировать и моделировать автоматизированные робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью (58,73%) учителей, умение управлять мобильными роботами, БПЛА в компьютерно-управляемых средах (51,65%).

8. При проведении текущего и тематического контроля большинство учителей используют готовые печатные или электронные материалы, около половины учителей (48,46%) разрабатывают их самостоятельно. Для оценки образовательных результатов большинство учителей применяют в том числе критериальное оценивание, однако 10,27% учителей не используют его.

9. Респонденты отметили, что оценивают метапредметные результаты на уроках наряду с предметными, что демонстрирует в данном случае некоторую методическую неграмотность т.к. оценка метапредметных результатов осуществляется в соответствии с ФОП администрацией школы на основе специально разработанных процедур. Также можно отметить недостаточное понимание учебного проектирования как для достижения предметных, так и реализации метапредметных результатов: 28% педагогов указывают, что используют учебные проекты в своей педагогической деятельности, и, вместе с тем, лишь 15,34% отмечают, что используют самооценку и

взаимооценку, а это является одним из основных положений при защите проекта. Соответственно учителя отметили и проблемы в достижении метапредметных результатов, связанных с проектной деятельностью.

10. Внеурочную деятельность, направленную на поддержку школьного курса технологии, реализуют 54,14% учителей, но 45,86% учителей технологии не ведут таких курсов.

Рекомендации на основе анализа результатов

1. Необходимо усилить работу по привлечению молодых специалистов в школы, оказывать им эффективную помощь на начальном этапе педагогической деятельности.

2. ФРП ООО, как и другие нормативные документы, должны совершенствоваться и обновляться в связи с изменением запросов общества и государства к системе общего образования.

3. Разнообразие взглядов учителей технологии на варианты корректировки компонентов ФРП свидетельствует об отсутствии достаточной методической подготовленности педагогов к подобной деятельности. Для повышения качества обучения требуется использование общепринятых подходов, что будет реализовано с 2024/2025 года, так как программа по предмету «Труд (технология)» предусматривает непосредственное применение.

4. Методическим объединениям учителей (на всех уровнях), учреждениям повышения квалификации педагогов следует уделять больше внимания вопросам оказания методической поддержки реализации программы «Труд (технология)» в 2024/2025 учебном году.

5. Необходимо привести условия работы кабинетов по предмету «Труд (технология)» всех школ в соответствие с актуальными НПА, требованиями ФГОС ООО, ФРП ООО по предмету «Труд (технология)» в первую очередь в части материально-технического оснащения, наличия разнообразных дидактических материалов для проведения занятий, методической помощи учителю и т. п.

Применение результатов, выводов, рекомендаций и предложений

Результаты, полученные в ходе мониторинга, могут учитываться при модернизации программных документов, организации переподготовки учителей и для совершенствования образовательного процесса в образовательных организациях.