

Аналитическая справка по результатам мониторинга реализации ФРП по учебному предмету «ФИЗИКА»

Вводная часть

Актуальность мониторинга обусловлена необходимостью выявления проблем реализации ФОРП ООО и ФОРП СОО по учебному предмету «Физика».

Предметом изучения явилась реализация ФОРП ООО и ФОРП СОО по предмету «Физика» в субъектах Российской Федерации.

Цель мониторинга выявить актуальные проблемы реализации ФОРП ООО и ФОРП СОО в общеобразовательных организациях субъектов Российской Федерации.

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

Аналитическая часть

В мониторинге приняли участие 16139 учителей физики из регионов РФ. Среди них 3% составили учителя из городов с населением более 1 млн жителей, 37% – городов с населением менее 1 млн; более половины учителей – 60% работают в сельской местности (рис. 1).

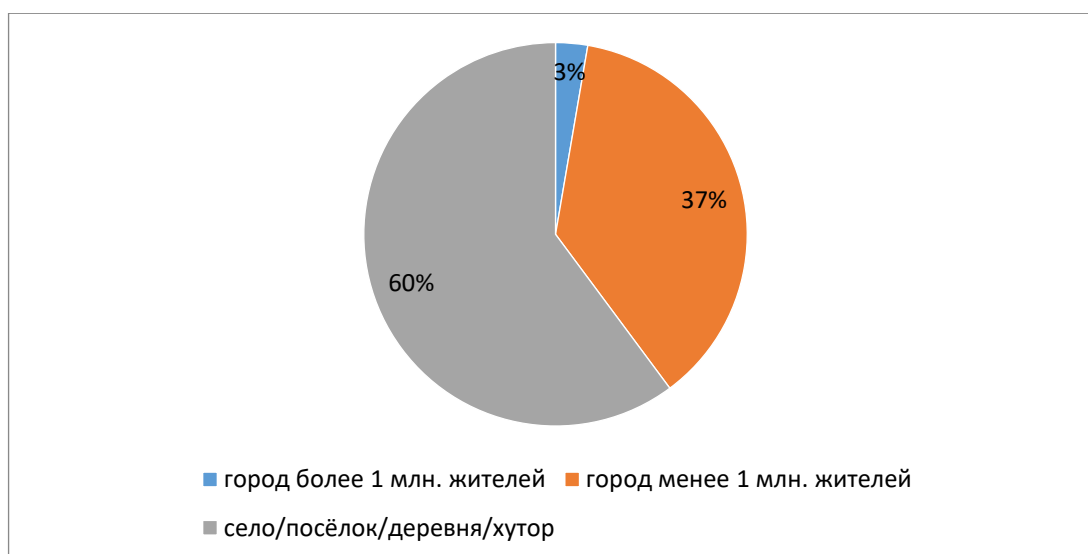


Рис. 1. Распределение учителей физики по типу населённого пункта

Преобладают учителя со *стажем педагогической работы* 30 и более лет – 40%; имеют педагогический стаж от 10 до 30 лет 38%, от 5 до 10 лет – 9%; молодые учителя, стаж которых менее 5 лет, составляют 13% (рис. 2).

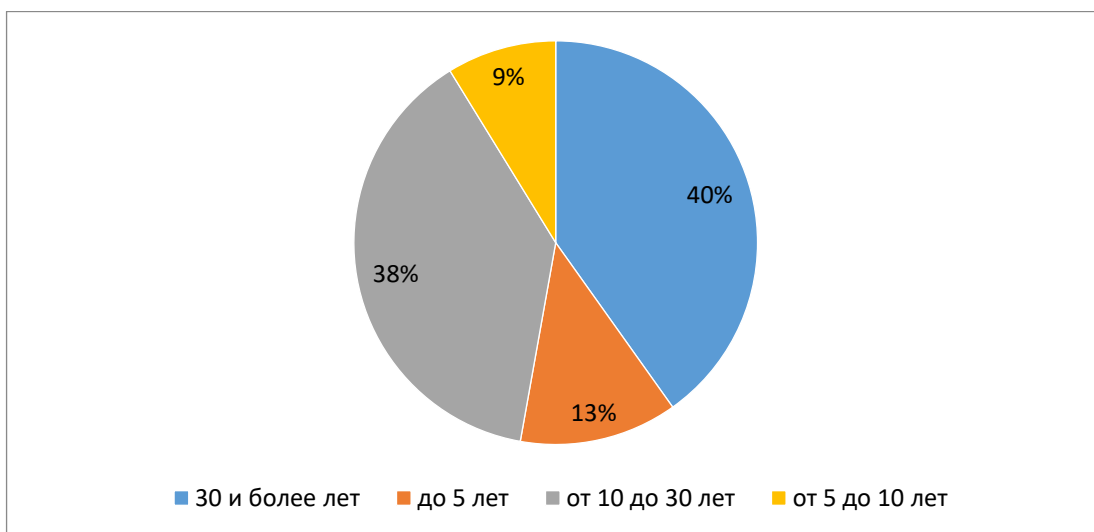


Рис. 2. Распределение учителей физики по педагогическому стажу

Недельную нагрузку 18–22 часа, то есть немного больше ставки, имеют 22% учителей, 23–29 часов – 29%, 30–39 часов – 29% учителей; с нагрузкой 40 и более часов, то есть более чем две ставки, работают 7% учителей, с нагрузкой менее 18 часов, то есть менее одной ставки, – 14% (рис. 3).

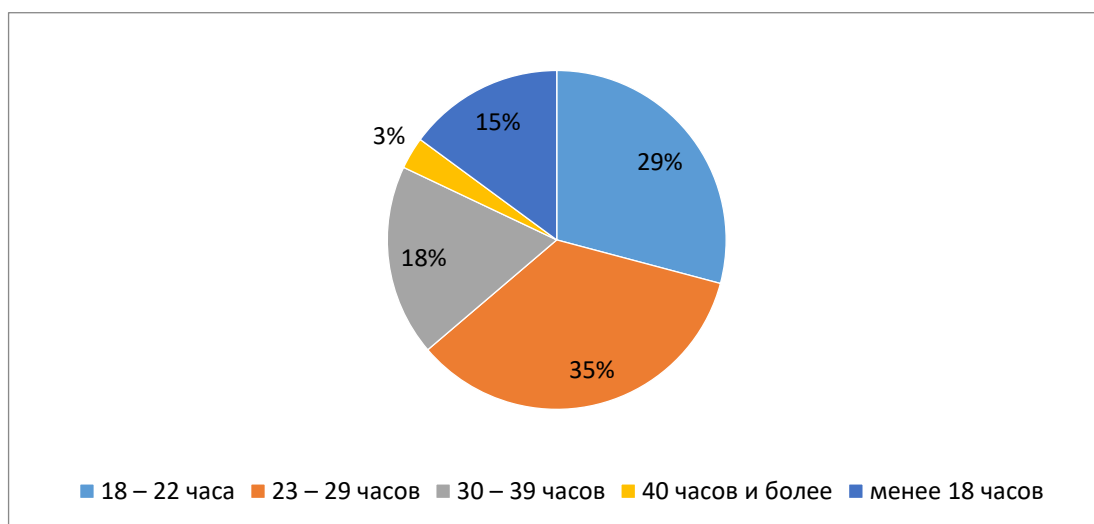


Рис. 3. Распределение учителей физики по недельной нагрузке

Наиболее предпочтительным *источником информации по вопросам реализации ФРП по физике* для 55% учителей является обучение на

специализированных курсах повышения квалификации; 16% получают необходимую информацию, участвуя в обсуждениях на заседаниях методического объединения, 27% – используя ресурсы портала «Единое содержание образования», 2% перечисленными источниками информации не пользуются. Лишь 2% учителей физики, 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 ФПР по физике большая доля учителей – 37% не вносят в неё изменения, признавая ФРП удобным инструментом создания готовой рабочей программы; 10% не вносят изменения, признавая, что документы, разработанные на федеральном уровне, в полной мере соотносятся с целями образовательной организации, в которой они работают; 2% не вносят изменения по причине непонимания того, как это можно сделать. Распределение часов на изучение отдельных тем корректируют 23% учителей; вносят изменения в содержание предмета 16% учителей; расширяют и углубляют содержание курса 12% (рис. 5).

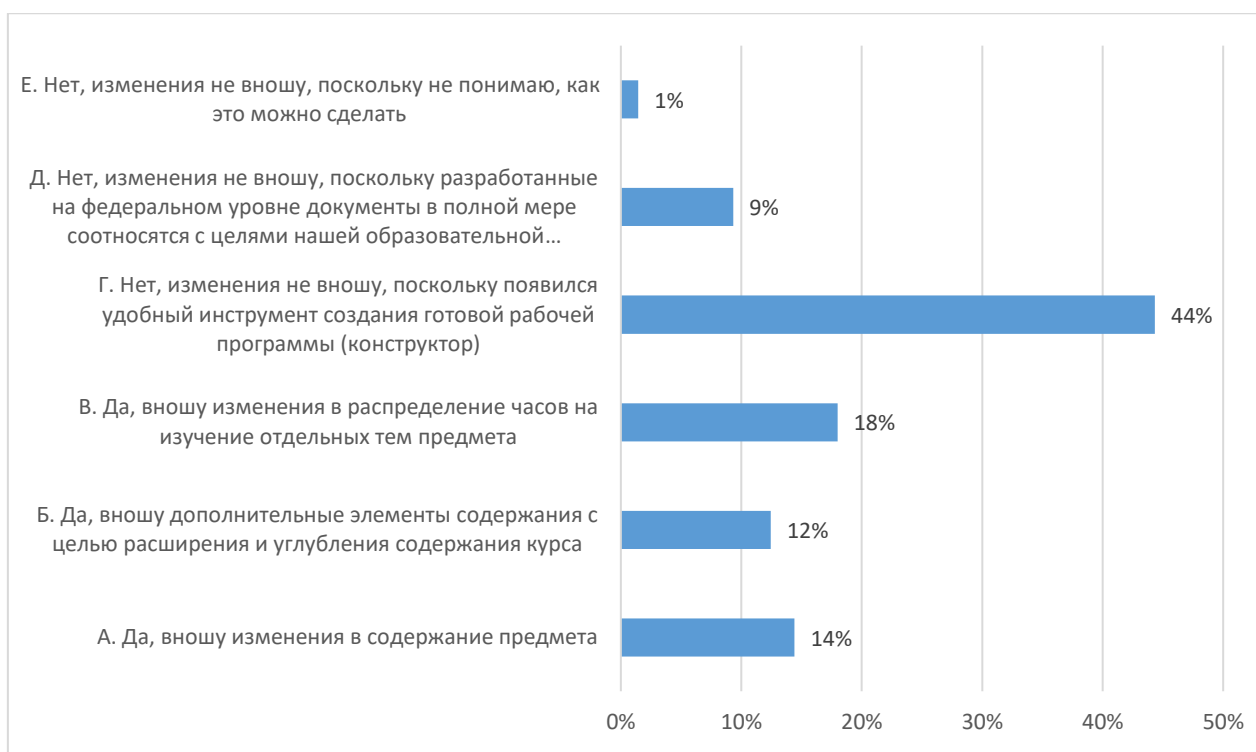


Рис. 5. Изменения, вносимые в рабочие программы по физике на основе ФРП

Ответы на вопросы, связанные с реализацией ФРП по физике, 34% учителей получают в процессе их обсуждения с коллегами в рамках работы методических объединений, 21% – получая консультации от опытных учителей и учителей-наставников. К методистам региональных ИРО или ЦНППМ обращаются лишь 6% учителей, консультируются с профессиональным сообществом в соцсетях – 7%. Самостоятельно изучают материалы на портале «Единое содержание общего образования» 24% учителей, ещё 2% находят ответы на свои вопросы, используя на этом портале «горячую линию». Всего лишь 2% учителей не обращаются ни к кому (рис. 6).

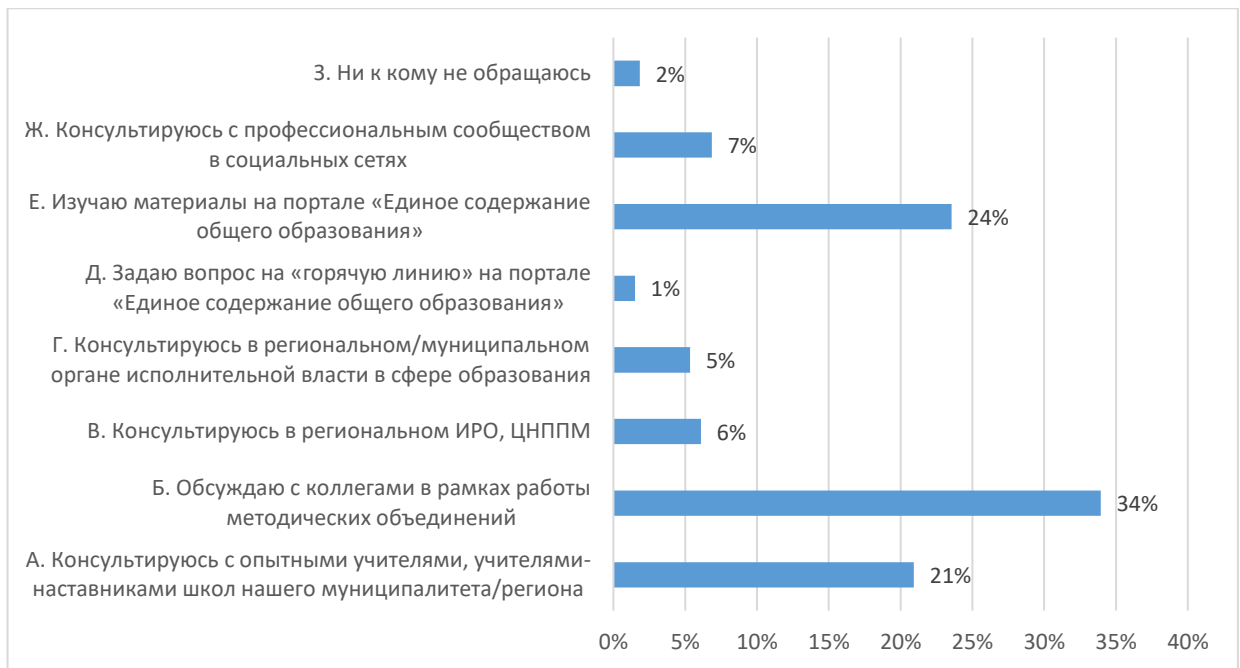


Рис. 6. Способы получения ответов на вопросы, связанные с реализацией ФРП

Метапредметные результаты обучения на уроках наряду с предметными оценивают более половины учителей – 56%, по результатам проверки работ по функциональной грамотности – 27%, по итогам защиты индивидуальных проектов – лишь 12%, но 6% учителей вообще не оценивают метапредметные результаты (рис. 7).

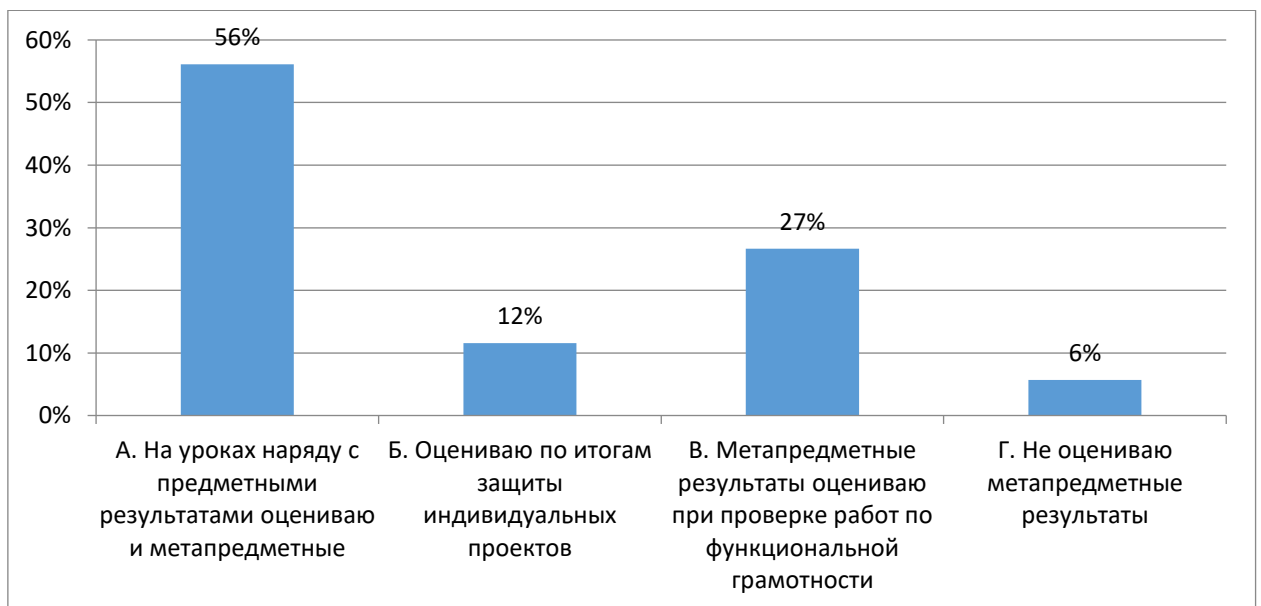


Рис. 7. Способы оценивания метапредметных результатов обучения при изучении физики

Более половины учителей физики используют *внеурочную деятельность*, направленную на поддержку изучения школьного курса физики: один-два курса ведут 54%, три и более – 6%. Однако 40% учителей физики не ведут таких курсов (рис. 8).

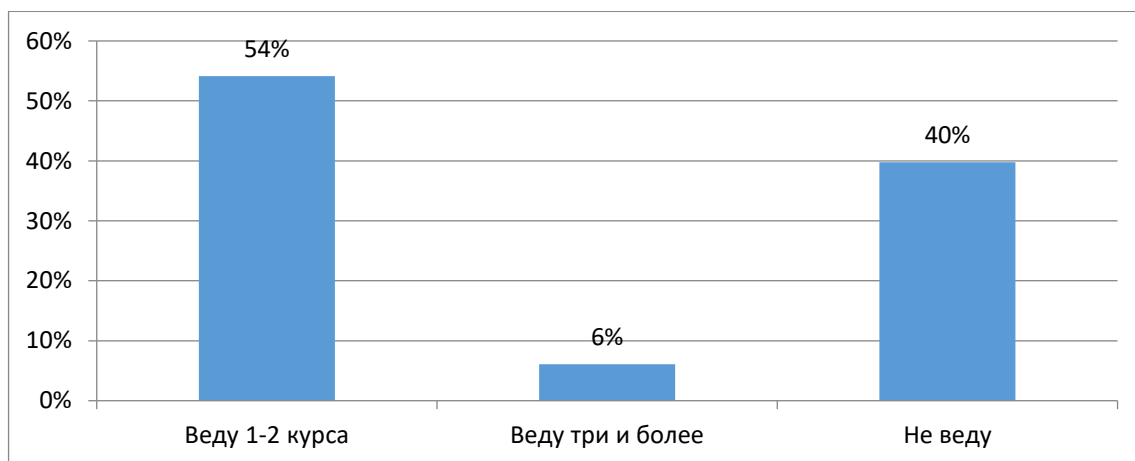


Рис. 8. Реализация курсов внеурочной деятельности, направленных на поддержку учебного предмета «Физика»

В результате внедрения ФОП, по мнению учителей, произошли следующие *изменения*: 30% 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 24% учителей, чаще использовать парную и групповую работу на уроке – 11%, применять самооценивание и взаимооценивание обучающихся – 14%, усиливать воспитательную составляющую – 8%. Никаких изменений не зафиксировали 13% учителей, поскольку по-прежнему считают, что главное – ЗУНы (рис. 9).



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

При составлении *рабочих программ по физике* у большинства учителей – 69% не возникает никаких затруднений, у 29% – частичные затруднения; серьёзные затруднения испытывают только 1% учителей (рис.10).

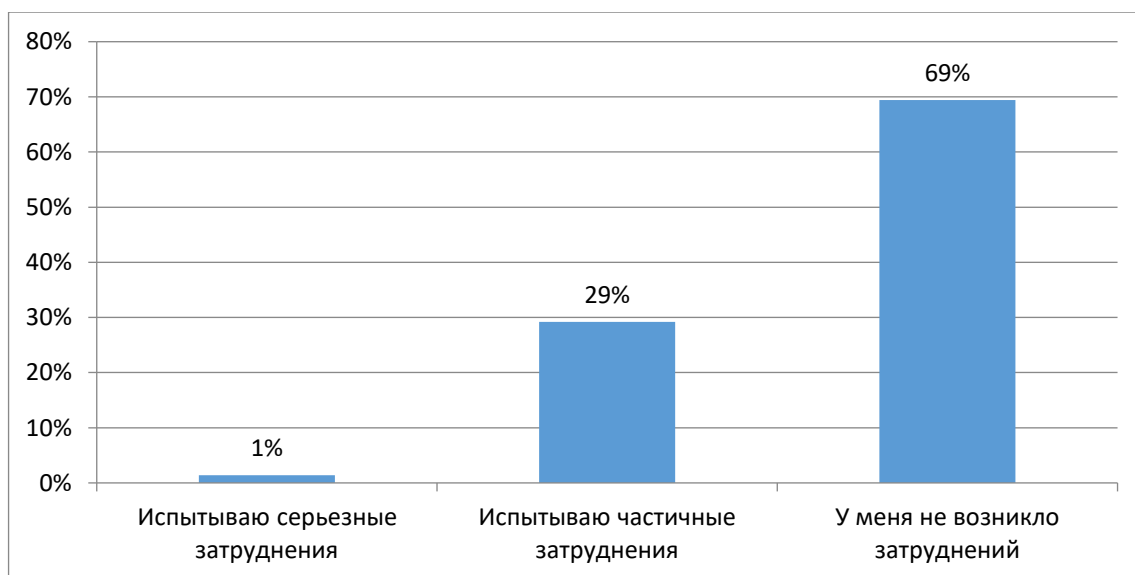


Рис. 10. Затруднения, возникающие у учителей физики при составлении рабочих программ

В текущем году учебном году 53% учителей используют без изменений рабочие программы по физике базового уровня, соответствующие ФОП ООО

и ФОР СОО; 43% вносят в рабочие программы частичные изменения в вариативную часть; 4 используют авторские программы (рис. 11).

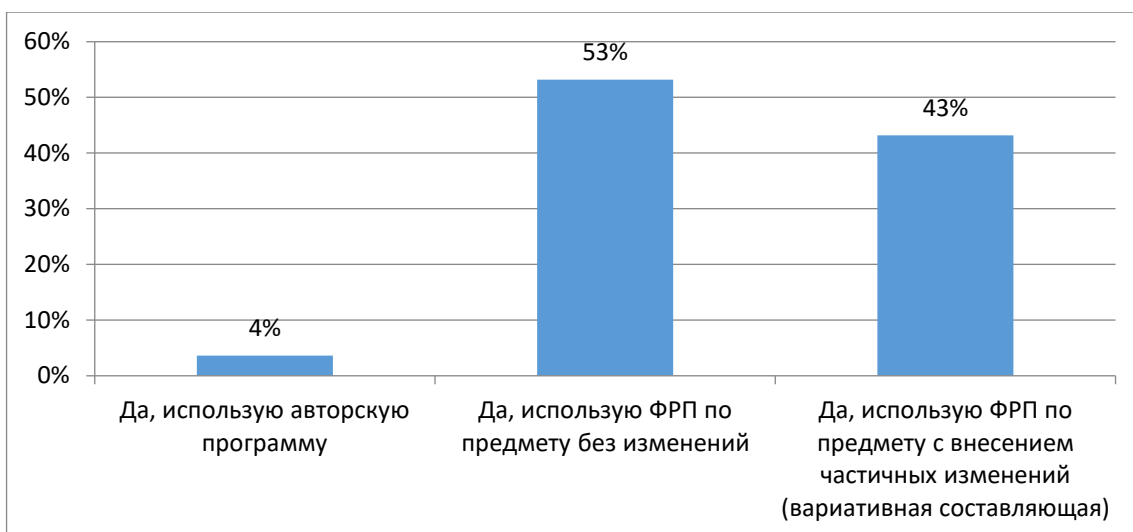


Рис. 11. Использование рабочих программ по физике базового уровня, соответствующих ФОР ООО и ФОР СОО

Перечень планируемых предметных результатов в ФРП по физике оптимальным считают 65% учителей, избыточным – 13%, неполным – 6%. Затруднились ответить на этот вопрос 17% учителей (рис. 11).

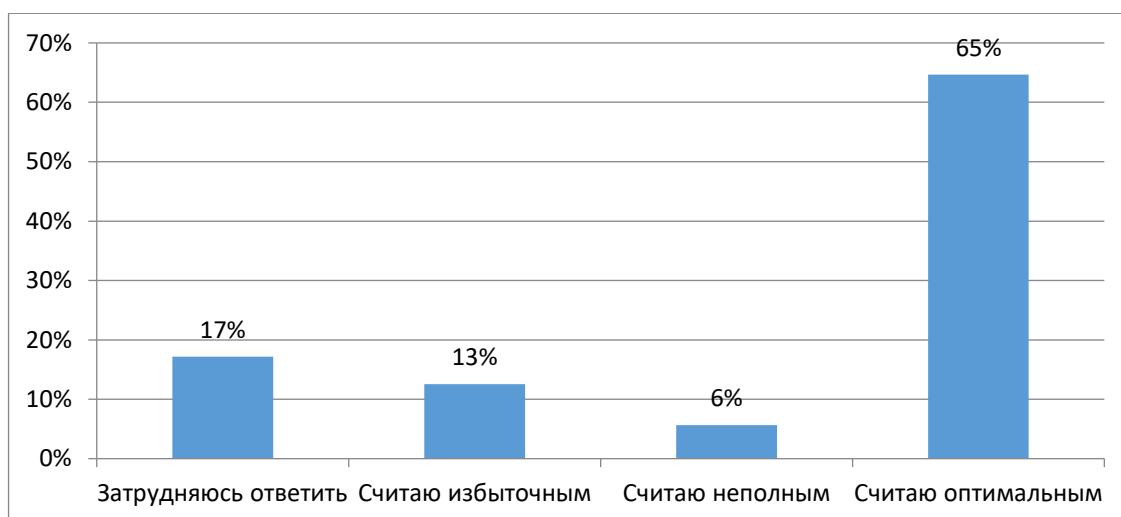


Рис. 12. Оптимальность перечня планируемых предметных результатов по физике в ФРП

Большинство учителей физики – 69% считают, что *перечень лабораторных работ и опытов* в ФРП должен носить рекомендательный

характер, 26% – обязательный, 5% учителей затруднились ответить на вопрос (рис. 13).

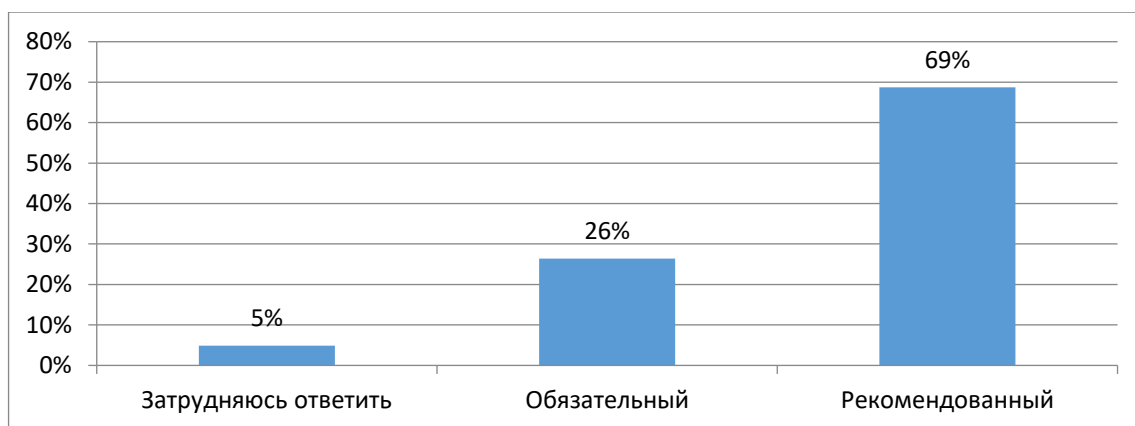


Рис. 13. Рекомендательность перечня лабораторных работ и опытов по физике в ФРП

Подавляющее большинство учителей – 91% считают, что *раздел «Первоначальные сведения о строении вещества»* должен изучаться в начале курса физики 7 класса (раздел № 2), только 4% не согласны с этой точкой зрения, 5% затрудняются ответить на вопрос (рис. 14).

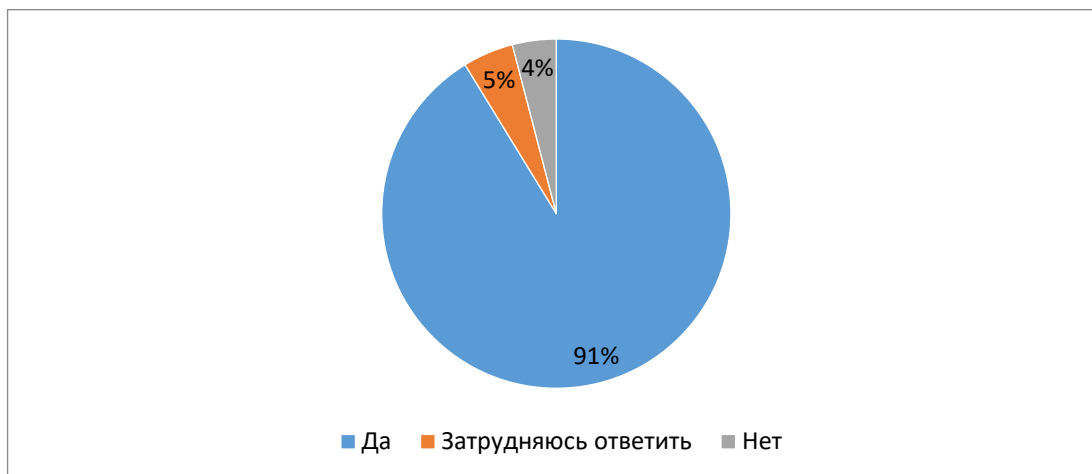


Рис. 14. Целесообразность изучения раздела «Первоначальные сведения о строении вещества» в 7 классе

В программе 7 класса ни один из разделов не считают *перегруженным по содержанию* большинство учителей – 77%; 11% считают перегруженным

раздел «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов», 8% – «Движение и взаимодействие тел», 4% – «Работа и мощность» (рис. 15).

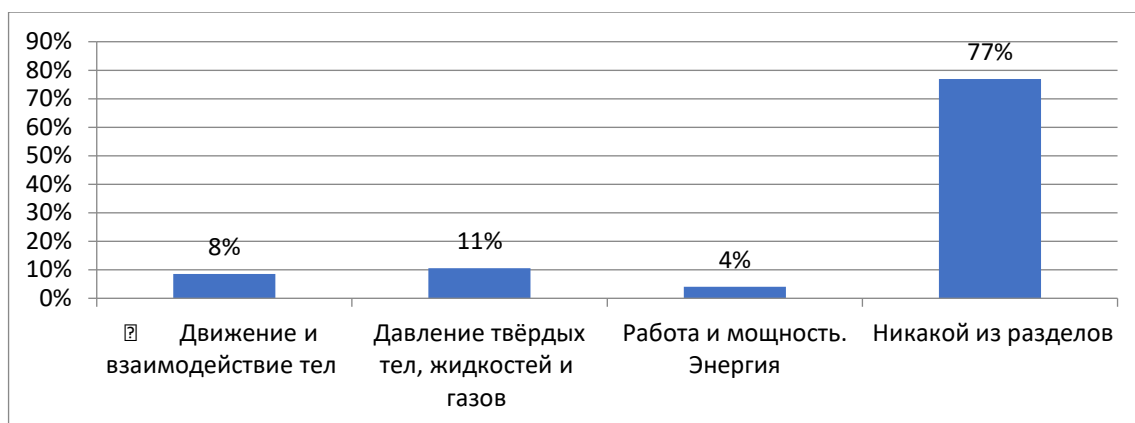


Рис. 15. Разделы курса физики 7 класса, перегруженные содержанием

В программе 8 класса ни один из разделов не считают *неполным по содержанию* большинство учителей – 72%, 14% считают неполным раздел «Работа и мощность», 9% – «Движение и взаимодействие тел», 4% – «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов» (рис. 16).

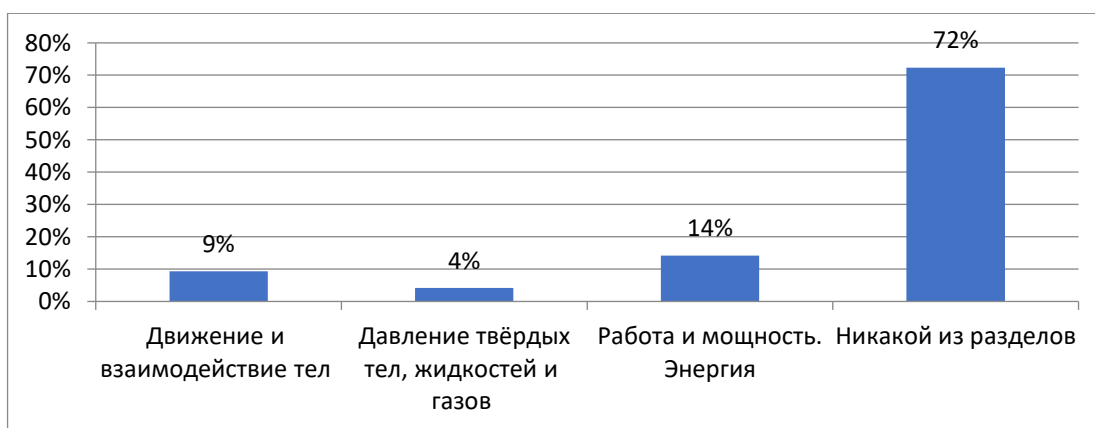


Рис. 16. Разделы курса физики 8 класса с неполным содержанием

В программе 8 класса ни один из разделов не считают *перегруженным по содержанию* большинство учителей – 73%; 20% считают перегруженным раздел «Электрические и магнитные явления», 7% – «Тепловые явления» (рис. 17).

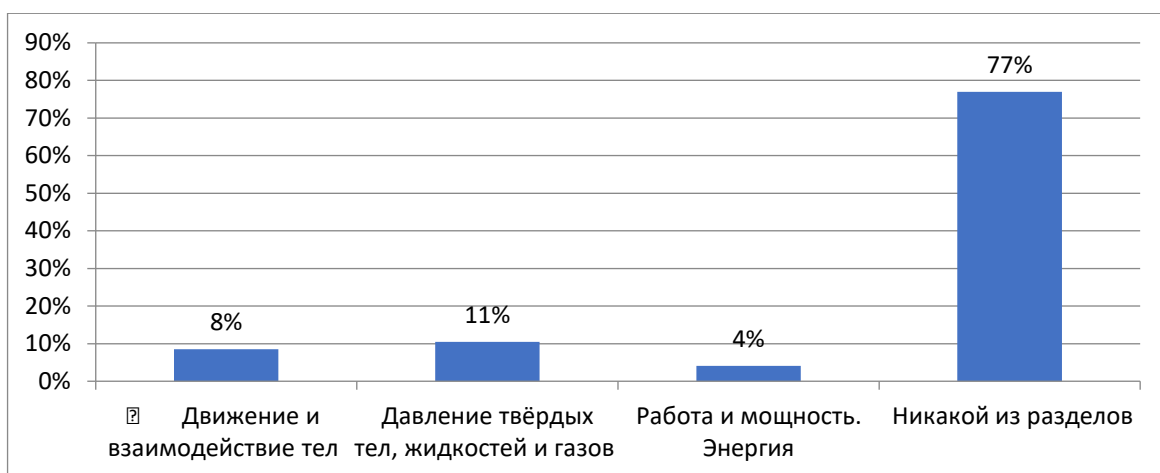


Рис. 17. Разделы физики 8 класса, перегруженные содержанием

В программе 8 класса ни один из разделов не считают *неполным по содержанию* большинство учителей – 82%; 13% считают неполным раздел «Электрические и магнитные явления», 5% – «Тепловые явления» (рис. 18).

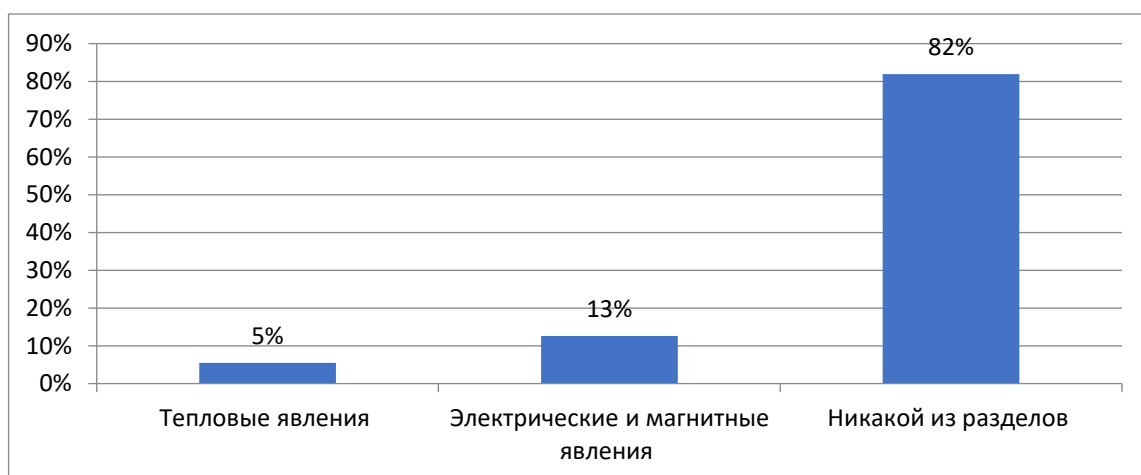


Рис. 18. Разделы курса физики 8 класса с неполным содержанием

В программе 9 класса ни один из разделов не считают *перегруженным по содержанию* 62% учителей; «Световые явления» называют 10%, «Электромагнитное поле и электромагнитные волны» – 9%, «Квантовые явления» – 9%, «Механические колебания и волны» – 4% (рис. 19).

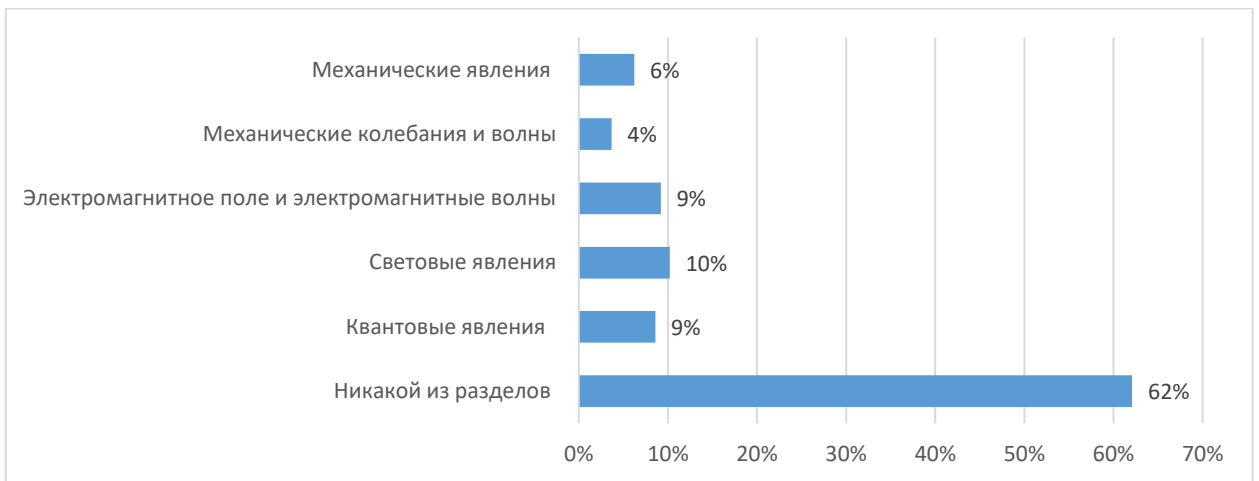


Рис. 19. Разделы курса физики 9 класса, перегруженные содержанием

В программе 9 класса ни один из разделов не считают *неполным по содержанию* большинство учителей – 63%; «Световые явления» отмечают 9%, «Электромагнитное поле и электромагнитные волны» – 9%, «Квантовые явления» – 9%, «Механические колебания и волны» – 4% (рис. 20).

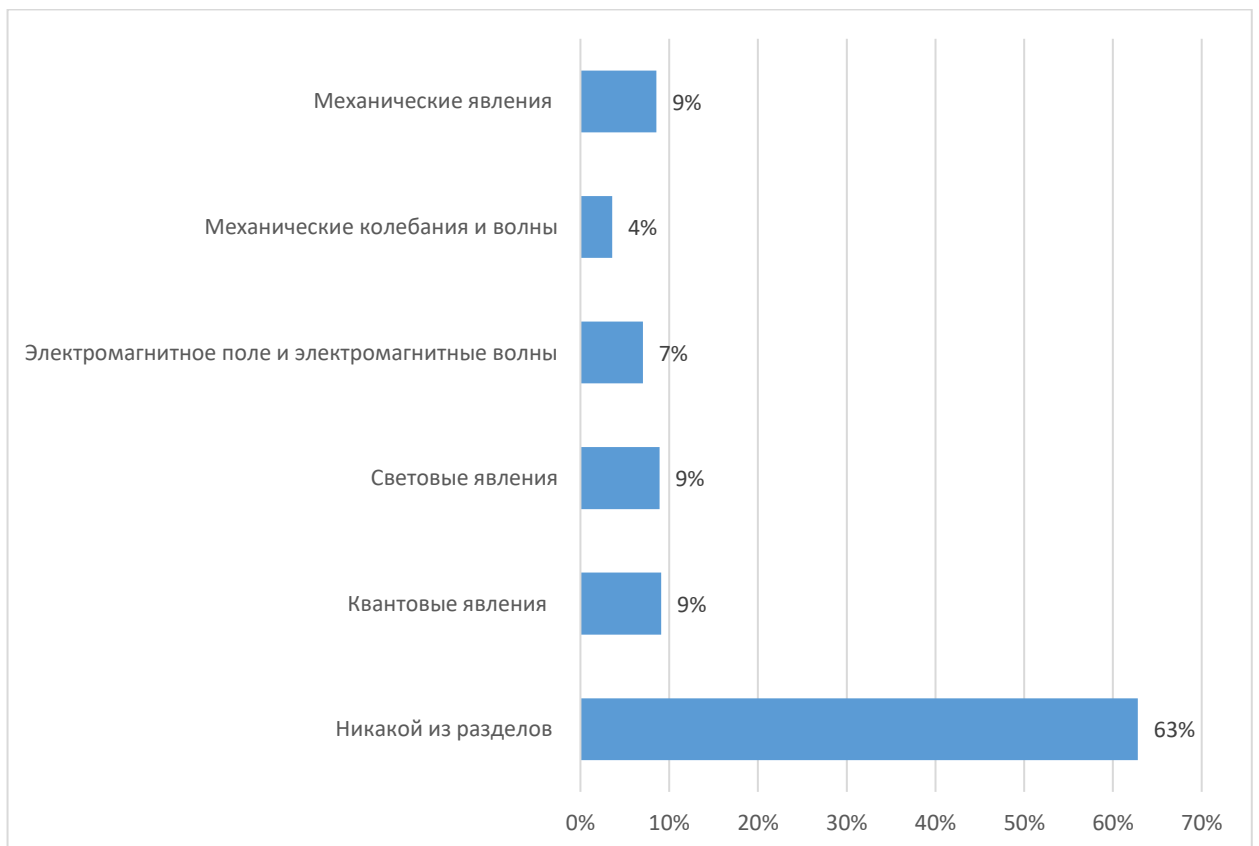


Рис. 20. Разделы курса 9 класса с неполным содержанием

Включение в программу 9 класса *повторительно-обобщающего модуля* целесообразным считают большинство учителей – 79%, нецелесообразным – 9%, затруднились дать ответ 12% (рис. 21).

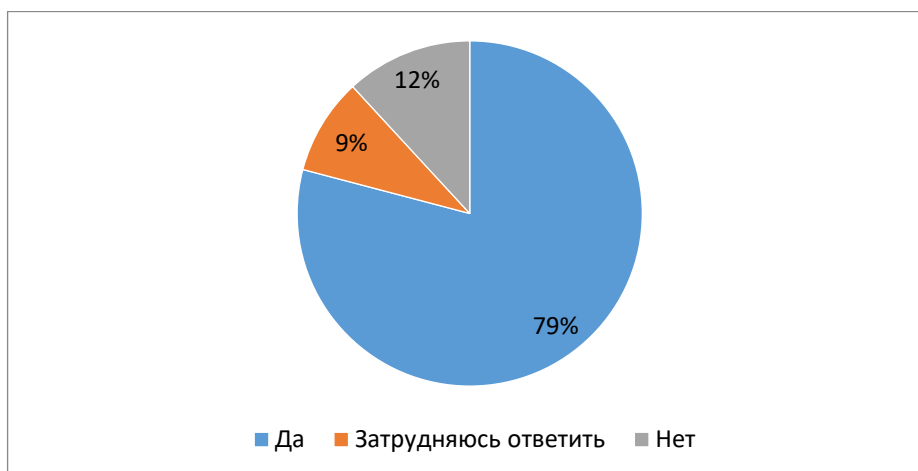


Рис. 21. Целесообразность включения в программу физики 9 класса *повторительно-обобщающего модуля*

Около половины учителей – 47% считают, что *знакомство со звуковыми и световыми явлениями* хотя бы на пропедевтическом уровне должно происходить раньше, чем в 9 классе, чуть меньше учителей – 43% считают это нецелесообразным, 11% затруднились ответить на вопрос (рис. 22).

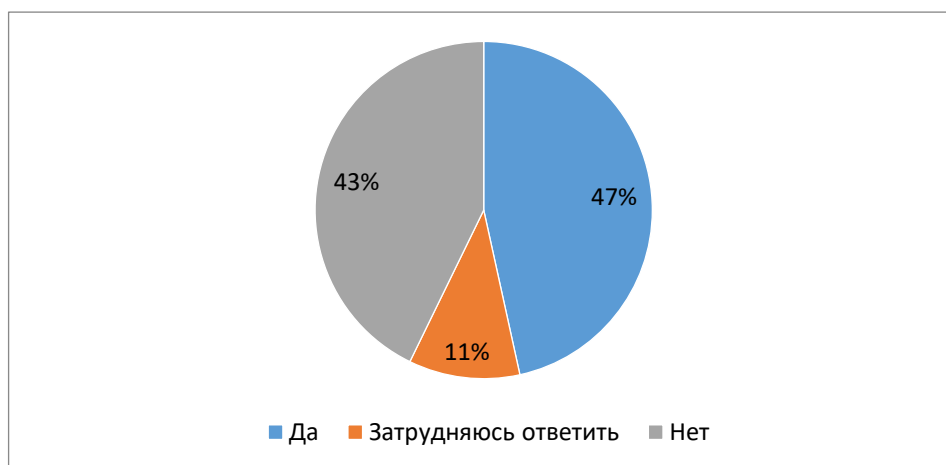


Рис. 22. Целесообразность ознакомления со звуковыми и световыми явлениями на пропедевтическом уровне раньше, чем в 9 классе

В программе 10–11 классов базового и углублённого уровня ни один из разделов не считают *перегруженным по содержанию* половина учителей –

50%; «Элементы астрономии и астрофизики» называют 12%, «Колебания и волны» – 2%. Остальные разделы («Физика и методы научного познания (базовый и углублённый уровень), научный метод познания природы (углублённый уровень)», «Механика», «Молекулярная физика и термодинамика», «Электродинамика», «Основы специальной теории относительности») считают перегруженными от 5 до 7% учителей (рис. 23).

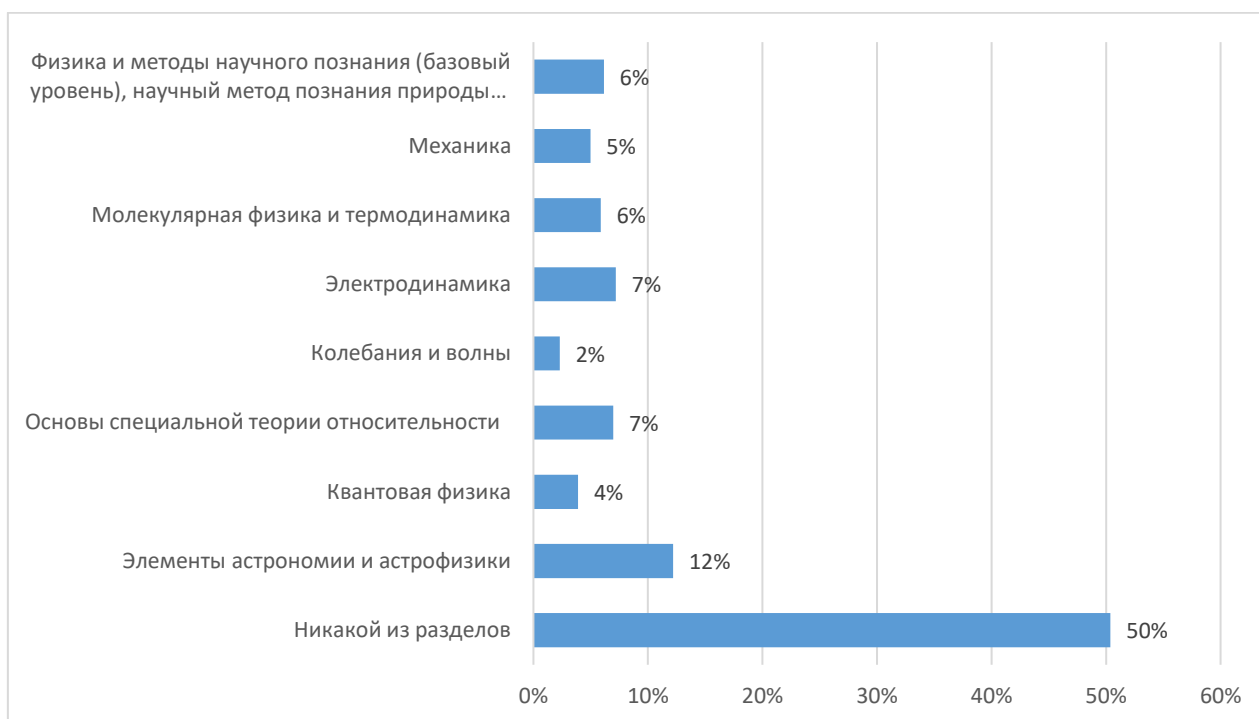


Рис. 23. Разделы курса физики базового и углублённого уровня 10 и 11 классов, перегруженные содержанием

В программе 10–11 классов базового и углублённого уровня ни один из разделов не считают *неполным по содержанию* 69% учителей; раздел «Физика и методы научного познания (базовый и углублённый уровень), научный метод познания природы (углублённый уровень)» назвали лишь 2% учителей. Остальные разделы («Механика», «Молекулярная физика и термодинамика», «Электродинамика», «Колебания и волны», «Основы специальной теории относительности», «Квантовая физика», «Элементы астрономии и астрофизики») считают неполными по содержанию от 3 до 5% учителей (рис. 24).



Рис. 24. Разделы физики базового и углублённого уровня 10 и 11 классов с неполным содержанием

Заключительная часть

Результаты мониторинга позволяют сделать следующие **выводы**:

1. Более половины опрошенных учителей работают в сельской местности. Преобладают учителя физики со значительным педагогическим стажем работы. Необходимо отметить очень низкую долю молодых учителей (9%) среди опрошенных учителей физики, что может свидетельствовать о недостаточной профориентационной работе с выпускниками школ и вузов, неудовлетворительных условиях их работы в качестве молодых специалистов.
2. Недельную нагрузку, превышающую одну ставку, имеют более половины учителей, но в то же время у 14% учителей она ниже ставки.
3. Практически все учителя физики используют различные источники информации по вопросам реализации ФРП, наиболее популярный из них – специализированные курсы повышения квалификации. Вопросы, связанные с реализацией ФРП по физике, обсуждаются в той или иной форме большинством (98%) учителей.

4. ФРП по физике признаются учителями удобным инструментом создания готовой рабочей программы, без внесения изменений их используют около половины учителей.

5. Оценивание метапредметных результатов осуществляют 94% учителей физики, наиболее популярная форма оценки – по результатам проверки работ по функциональной грамотности (27%).

6. Перечень планируемых предметных результатов в ФРП по физике оптимальным считают 65% учителей; 69% учителей отмечают, что перечень лабораторных работ и опытов в ФРП должен носить рекомендательный характер.

7. Программы курса физики 7–9 классов не перегружены по содержанию, но можно выделить некоторые перегруженные разделы, среди которых следующие: в 7 классе – «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов», в 8 классе – «Электрические и магнитные явления», в 9 классе «Световые явления», «Электромагнитное поле и электромагнитные волны», «Квантовые явления». Программы курса физики 7–9 классов в основном не оцениваются неполными по содержанию. Однако среди неполных по содержанию разделов называются те же разделы, которые отмечены как перегруженные, например раздел «Электрические и магнитные явления» в 8 классе, «Световые явления», «Электромагнитное поле и электромагнитные волны», «Квантовые явления» в 9 классе. Большинство учителей (79%) считают, что в курс 9 класса необходимо включить повторительно-обобщающий модуль.

8. В 10 и 11 классах только половина учителей не считают программы перегруженными по содержанию, но выделяют как перегруженный раздел «Элементы астрономии и астрофизики». Ни один из разделов не отмечают, как неполный по содержанию 69% учителей.

9. Внеурочную деятельность, направленную на поддержку школьного курса физики, реализуют 60% учителей, но 40% учителей физики не ведут таких курсов.

10. Внедрение ФОП положительно оценивают подавляющее большинство учителей физики, лишь 19% не зафиксировали никаких изменений.

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 и ФРП СОО, 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 физики на варианты корректировки компонентов ФРП свидетельствует об отсутствии общего мнения в педагогическом сообществе. Для повышения качества обучения требуется использование общепринятых подходов, что может быть реализовано в случае работы по единой программе по химии в школе.

4. Методическим объединениям школ, учреждениям повышения квалификации педагогов следует уделять больше внимания вопросам обеспечения возможности достижения всех планируемых результатов обучения физике – личностных, метапредметных и предметных, организации внеурочной деятельности, оказывать эффективную методическую поддержку по этим направлениям.

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.