

1.4. Оформление текста и приложений выпускной квалификационной работы

<https://kodaktor.ru/g/vkr>

Форма отчетности

Текстовый документ

Оформление приложений выпускной квалификационной работы

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Сертификат об участии во всероссийской студенческой научно-практической конференции - 2024

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»
Институт математики и информатики



Сертификат Участника

удостоверяет, что студент группы 10м_КЭО/23 Института информационных технологий и технологического образования ФГБОУ ВО РГПУ им. А. И. Герцена выступил (а) с докладом во Всероссийской студенческой научно-практической конференции с международным участием «Современные информационные технологии, инновации и молодежь» – СИТИМ-2024.

Директор Института математики и информатики
Пинигина Н.Р.



23.03.2024 г.

Сертификат об участии в Петербургском международном образовательном форуме – 2025



Нормативно-правовые акты, регулирующие на федеральном уровне создание и деятельность ЦОС

1. Конституция Российской Федерации. В ст. 43 устанавливает гарантии на образование и поддержку различных форм образования.

<https://base.garant.ru/10103000/972fd564a6e3598bb31ccdc27b33ca68/>

2. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74304210/>

3. Национальный проект «Образование» (Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16)).

<https://base.garant.ru/72192486/>

4. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования». Основная цель программы заключается в обеспечении высокого качества образования в Российской Федерации, а также развитии образовательного потенциала в интересах социально-экономического развития страны. <https://base.garant.ru/71848426/>

5. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы, утвержденная Указом Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570/>

6. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ. «О персональных данных». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/

7. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

8. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70191362/>

9. Федеральный закон «Об экспериментальных правовых режимах в

сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» от 31.07.2020 № 258-ФЗ. <https://base.garant.ru/74451176/>

10. Приоритетный национальный проект «Образование». В нем одним из основных направлений является внедрение цифровой образовательной среды. <https://edu.gov.ru/national-project>

11. Распоряжение Правительства РФ от 02.12.2021 № 3427-р «Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации».

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403075723/>

12. Постановление Правительства РФ от 16.11.2015 г № 1236 «Об установлении запрета на доступ программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд» <https://base.garant.ru/71252170/>

13. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 24.12.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (с изм. и доп., вступ. в силу с 22.06.2024). <https://base.garant.ru/71848426/>

14. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.11.2020 № 1836 «О государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда».

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74822854/>

15. Паспорт федерального проекта «Цифровая образовательная среда» (Утвержден проектным комитетом по национальному проекту «Образование» (протокол от 07 декабря 2018 г. № 3) (в редакции от 31.12.2020 № Е4-2020/026)). <https://www.edu-mytyshi.ru/.pdf>

16. Постановление Правительства Российской Федерации от 7 декабря 2020 г. № 2040 «О проведении эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды».

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74922819/>

17. Постановление Правительства РФ от 13.07.2022 № 1241 «О федеральной государственной информационной системе «Моя школа» и внесении изменения в подпункт «а» пункта 2 Положения об инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме».

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_422207/

18. Распоряжение Правительства РФ от 18.10.2023 N 2894-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации и признании утратившим силу распоряжения Правительства РФ от 02.12.2021 № 3427-р».

<https://www.consultant.ru/law/hotdocs/82304.html>

19. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

<http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202310120031>

20. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

<https://base.garant.ru/75093644/>

21. Приказ Министерства Просвещения России от 2 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73235976/>

22. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 июля 2024 г. № 499 «Об утверждении федерального перечня электронных

образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/409442069/>

23. Распоряжение Министерства Просвещения России от 15.11.2019 № Р-116 «Об утверждении методических рекомендаций по реализации мероприятий по развитию информационно-телекоммуникационной инфраструктуры объектов общеобразовательных организаций и обеспечивающих достижение результата федерального проекта в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Информационная инфраструктура» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_339985/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/

24. Распоряжение Министерства Просвещения России от 17.12.2019 № Р-135 «Об утверждении методических рекомендаций по приобретению средств обучения и воспитания для обновления материально-технической базы общеобразовательных организаций и профессиональных образовательных организаций в целях внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование».

<https://base.garant.ru/73329978/>

25. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2020 № Р-44 «Об утверждении методических рекомендаций для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий». <https://base.garant.ru/74337884/>

26. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 29.05.2020 № Р-48 «Об утверждении методических рекомендации профессиональной переподготовки руководителей образовательных организаций и

органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования, по внедрению и функционированию в образовательных организациях целевой модели цифровой образовательной среды». <https://base.garant.ru/74668724/>

27. Распоряжение Министерства Просвещения России от 14.01.2021 № Р-15 «Об утверждении методических рекомендаций по приобретению оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания в рамках государственной поддержки образовательных организаций в целях оснащения (обновления) их компьютерным, мультимедийным, презентационным оборудованием и программным обеспечением в рамках эксперимента по модернизации начального общего, основного общего и среднего общего образования, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование»». <https://docs.edu.gov.ru/document/8f570965e43068d2b50853f47b1c93e5/>

28. Письмо Министерства Просвещения России от 19 марта 2019 г. № МР-315/02 «О перечне оборудования». <https://legalacts.ru/doc/pismo-minprosveshchenija-rossii-ot-19032019-n-mr-31502-o-perechne/>

29. Письмо Министерства Просвещения России от 09.11.2021 № ТВ-1968/04 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по приобретению оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания для обновления материально-технической базы общеобразовательных организаций и профессиональных образовательных организаций в целях внедрения цифровой образовательной среды в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование»).

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403089902/>

30. Методические рекомендации об организации повышения квалификации педагогических работников, привлекаемых к осуществлению обра-

зовательной деятельности в области современных информационно-коммуникационных и цифровых технологий. <https://base.garant.ru/72795368/>

31. Методические рекомендации по вопросам внедрения Целевой модели цифровой образовательной среды в субъектах Российской Федерации (письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 14.01.2020 № МР-5/02 «О направлении методических рекомендаций»). <https://legalacts.ru/doc/pismo-minprosveshchenija-rossii-ot-14012020-n-mr-502-o-napravlenii/>

Практическая работа «Подготовка и организация устной работы по решению задач»

Задание: подготовить и реализовать дистанционно этап урока, связанный с устной работой с классом применяя цифровые инструменты ФГИС «Моя школа»

Основа для выполнения задания – набор задач по теме «Подобные треугольники» (рис. 1)

Комментарии к выполнению задания:

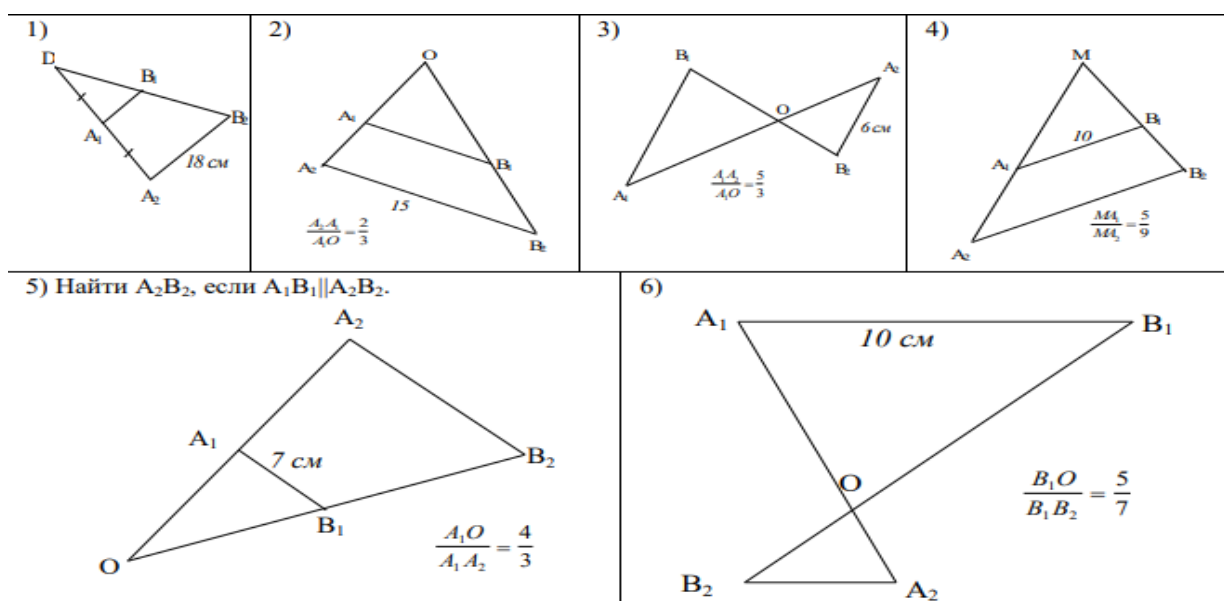


Рисунок 1. Набор чертежей для решения

На этапе подготовки мы сформируем набор материалов, которые при проведении урока будут использованы в формате дистанционного обучения. Нам необходим ресурс-иллюстрация вступительного слова учителя перед работой для повторения или обобщения информации. Так же нам нужно средство (аналог доски) для размещения чертежей и имеются возможности для формирования пометок и дополнительных построений при решении.

Создадим презентацию, в которой содержится краткая информация о понятии подобных треугольников и коэффициенте подобия. Она нам пригодится при организации работы.

Выберем ресурс для решения заданий со всем классом. Это может быть организовано следующим образом: один ученик решает и комментирует

задачу, остальные – слушают и корректируют решение. При этом в процессе рассуждений, ученик должен иметь возможность осуществлять дополнительные построения и записи формул для всеобщего обозрения.

Наиболее удачным для этого инструментом мы считаем интерактивную доску ИКОП «Сферум».

Разместим чертеж к первой задаче на доске, создав и запустив ее. Треугольник изобразим с помощью инструмента для добавления фигуры. Появляется дополнительная панель с выбором цвета, размера, контура. В конце панели справа мы находим функцию выбора фигур и формируем треугольник (рис. 2).

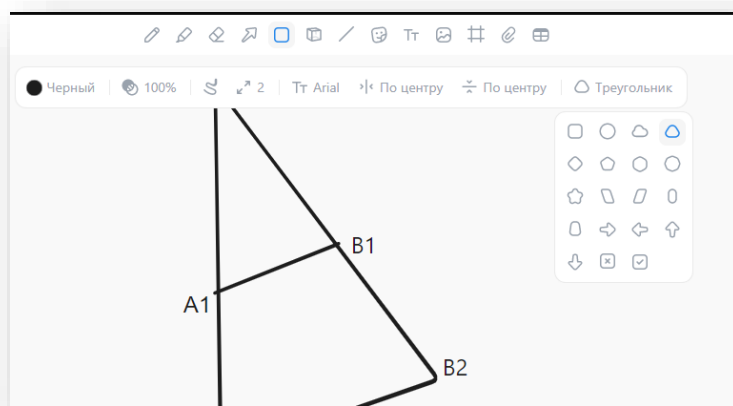





Рисунок 2. Инструменты редактирования фигур

Используя значок курсора  внизу доски, располагаем полученный треугольник, изменяя размер и передвигая в нужном направлении. Наклонить фигуру можно, настроив курсор на угловых точках по периметру рисунка при выделении изображения. Курсор преобразиться в двухстороннюю полукруглую стрелочку , за которую нужно потянуть рисунок в сторону.

В дальнейшем ученик будет делать пометки и писать на этой доске. Поэтому мы зафиксируем треугольник, чтобы его никто не сдвинул с места при решении задачи. Сделаем это нажатием по нему правой клавишей мыши и выбрав возможность «Редактировать», а затем и «Блокировать». Проведем и заблокируем так же среднюю линию.

Обозначим вершины. В верхней части экрана кнопка  запускает редактор текста. Выделяем место для введения обозначения возле вершины, после нажатия этой кнопки. Нажимаем в поле текста с введенной буквой правой кнопкой мыши и выбираем функцию «Дублировать». Размещаем

полученные вершины на свои места, изменяем буквы. Не забудем все элементы заблокировать.

Создадим новый слайд интерактивной доски для решения второй задачи. Инструменты создания слайда находятся внизу слева (рис. 3). Введем названия слайдов.

В этот раз чертеж для задачи мы подготовим по другому алгоритму. Мы создадим его в графическом редакторе, сохраним и вставим на доску. Например, в презентации мы можем подготовить не только изображение, но и формулы, а затем сохранить слайд в формате jpg. На доске в верхней части

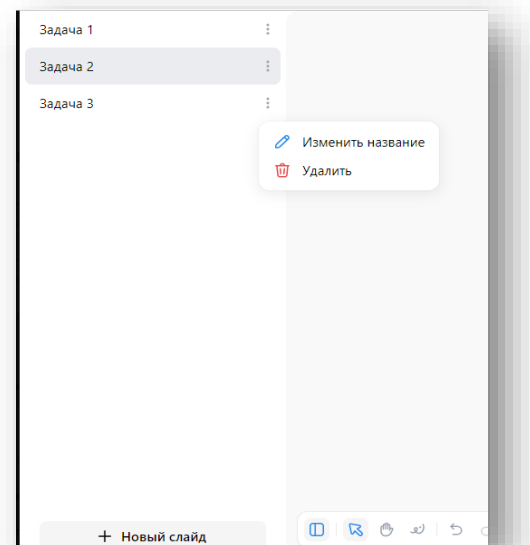


Рисунок 3. Создание новых слайдов

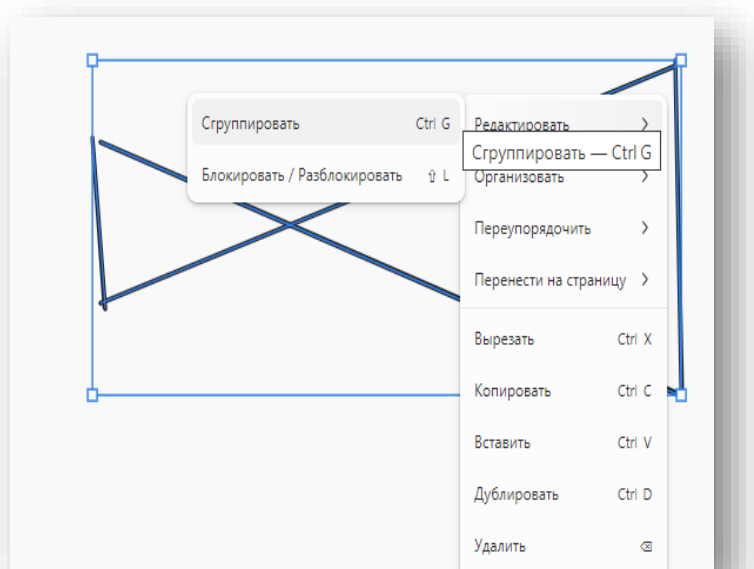


Рисунок 4. Создание чертежа из составных частей


воспользуемся функцией «Изображение». Программа откроет проводник для выбора файла, который нужно раскрыть на доске.

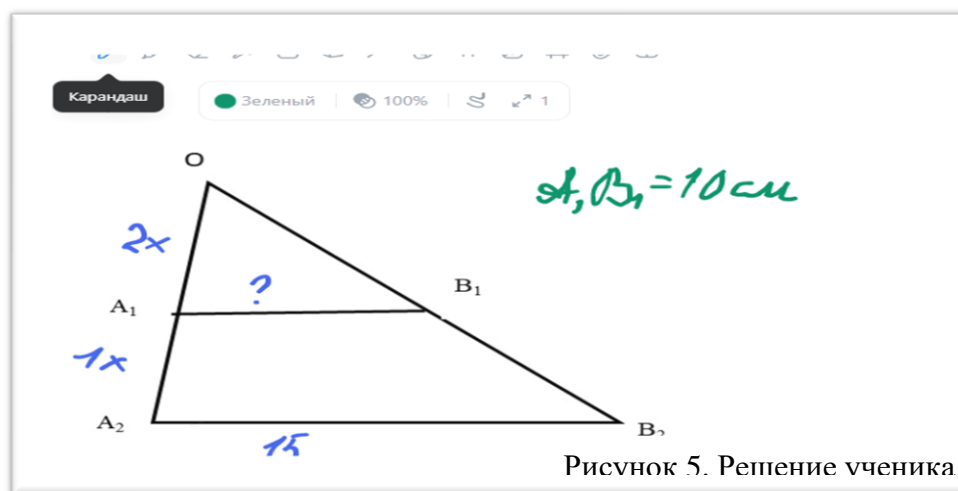
Третью задачу мы будем оформлять на доске собирая треугольники из пересекающихся и параллельных отрезков (рис. 4). После создания фигуры из отдельных деталей мы курсором выделим на доске прямоугольник, в который войдут все составные части конечного изображения. Нажав правую клавишу

мышью, выберем функцию «Редактировать» и «Сгруппировать». Так же, как и в первой задаче добавим текстовые вставки и заблокируем все элементы.

Оформите остальные задания различными способами.

Работу с учащимися начинаем во время видеозвонка. Мы предлагаем ребятам вспомнить основные определения и свойства, демонстрируя презентацию на своем экране. Для того, чтобы изображение транслировалось и на устройствах остальных, предварительно запускаем режим демонстрации экрана. Выделяем область экрана или весь экран. Нажимаем кнопку «Поделиться». Во время трансляции внизу высвечивается панель с информацией, о предоставлении доступа к нашему экрану. Если эта запись мешает, то её можно перетащить в другое место или вообще, скрыть.

После показа презентации не забудем отключить демонстрацию, нажав на значок  в левом нижнем углу окна видеосвязи.



Ученик, который решает задачу, должен иметь статус редактора для того, чтобы делать пометки и записывать промежуточные значения (рис. 5).

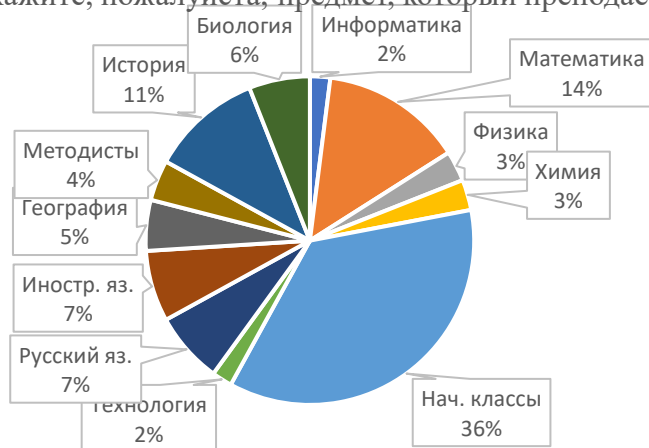
Удобнее всего ученику будет использовать инструмент «Карандаш», работая с графическим планшетом или тачпадом ноутбука. Можно использовать вставку текста, но это не всегда применимо при записи сложных формул.

Сохраним изображение доски с записями на уроке в виде отдельного файла. Для этого найдем возможность «Скачать». Продумайте варианты предоставления скаченного изображения учащимся.

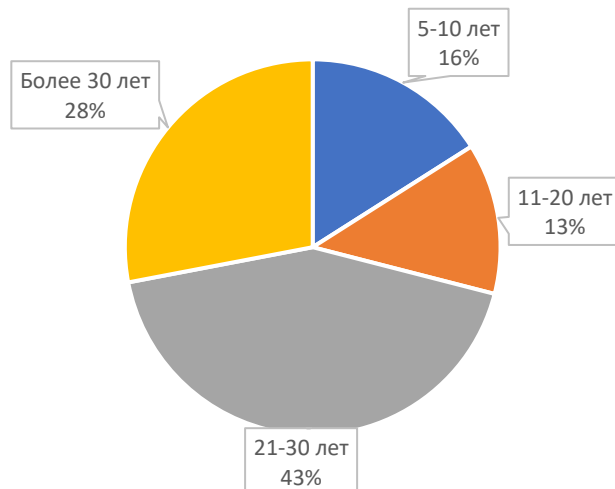
Входная диагностика «Готовность педагогов к работе в условиях цифровой образовательной среды»

Ссылка на анкету: <https://forms.yandex.ru/u/68271420f47e73bcf40f87e5/>

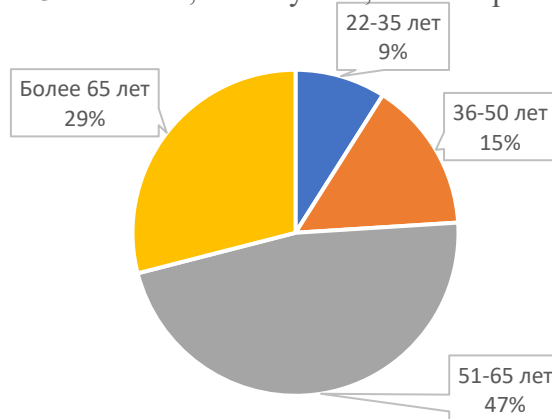
1. Укажите, пожалуйста, предмет, который преподаете



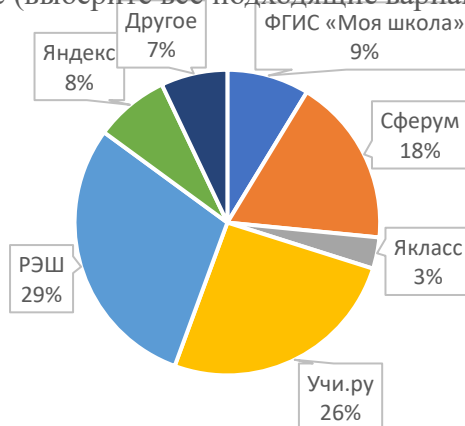
2. Укажите, пожалуйста, Ваш стаж работы



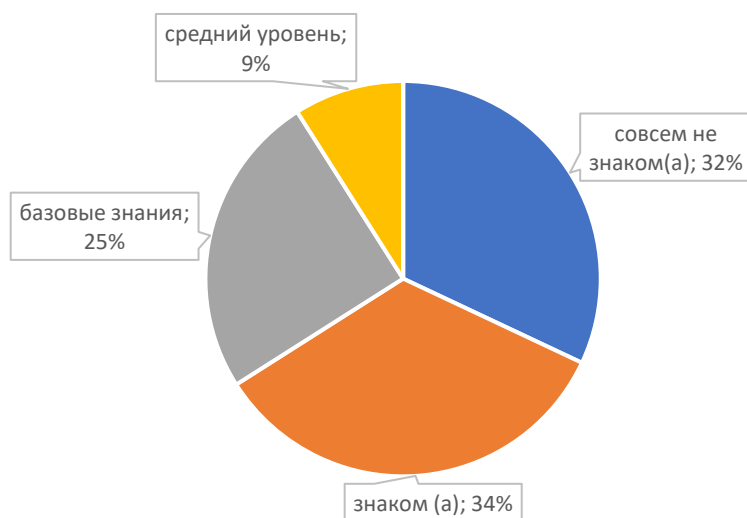
3. Укажите, пожалуйста, Ваш возраст



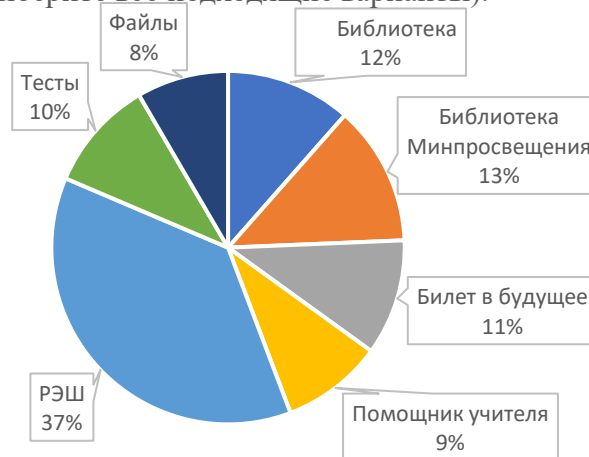
4. Какие платформы Вам знакомы, и Вы используете их в работе (выберите все подходящие варианты)?



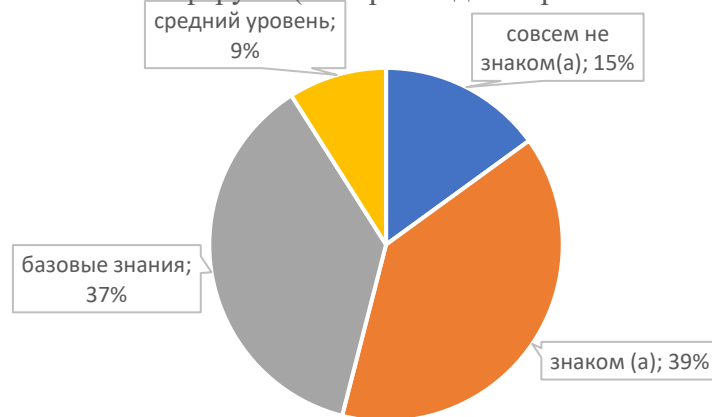
5. Оцените Ваш уровень владения функционалом ФГИС «Моя школа» (выберите один вариант ответа)



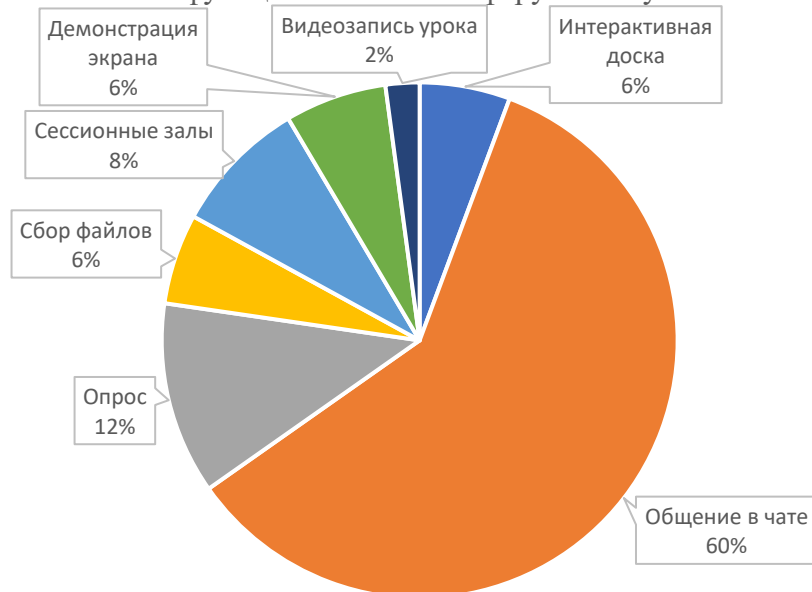
6. С какими функциями ФГИС «Моя школа» вы уже знакомы?
(выберите все подходящие варианты).



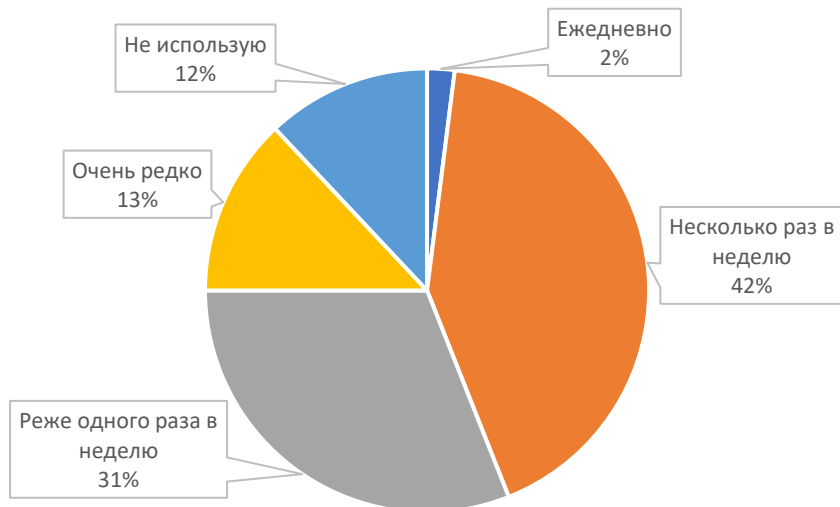
7. Оцените Ваш уровень владения функционалом ИКОП «Сферум» (выберите один вариант ответа)



8. С какими функциями ИКОП «Сферум» Вы уже знакомы?



9. Как часто вы используете цифровые образовательные платформы в своей работе? Выберите один вариант ответа



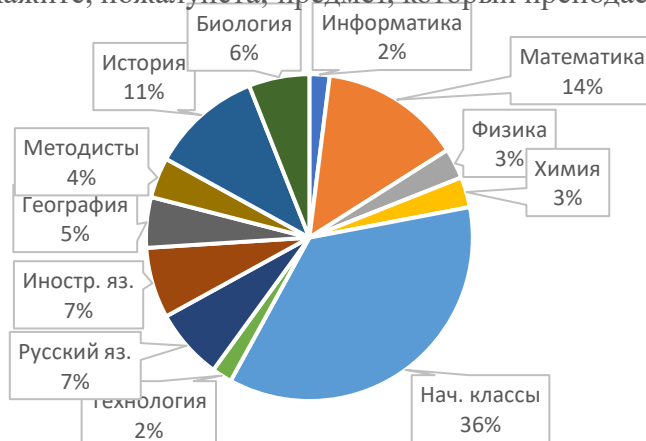
10. Какие барьеры препятствуют применению цифровых технологий в Вашей педагогической деятельности? Выберите несколько вариантов ответа



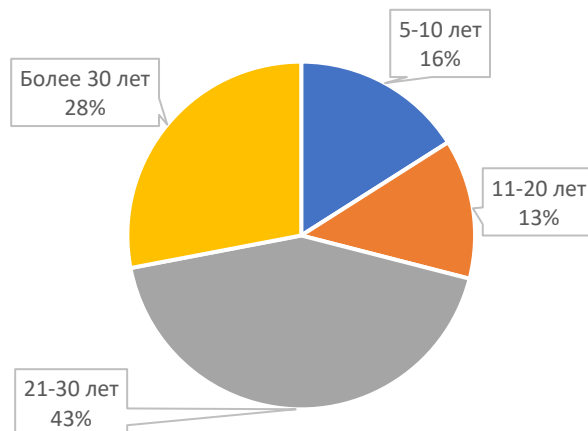
Итоговая диагностика «Готовность педагогов к работе в условиях цифровой образовательной среды»

Ссылка на анкету: <https://forms.yandex.ru/u/68272feaf47e73cf510f87f3>

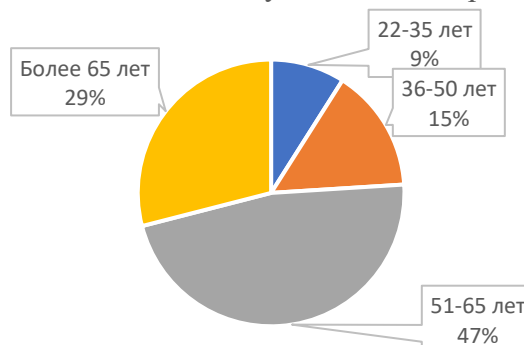
1. Укажите, пожалуйста, предмет, который преподааете



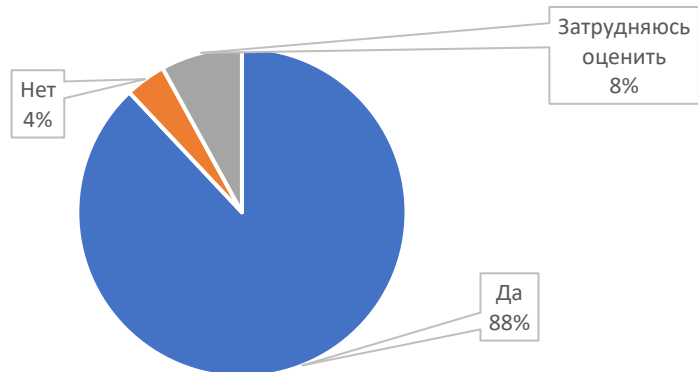
2. Укажите, пожалуйста, Ваш стаж работы



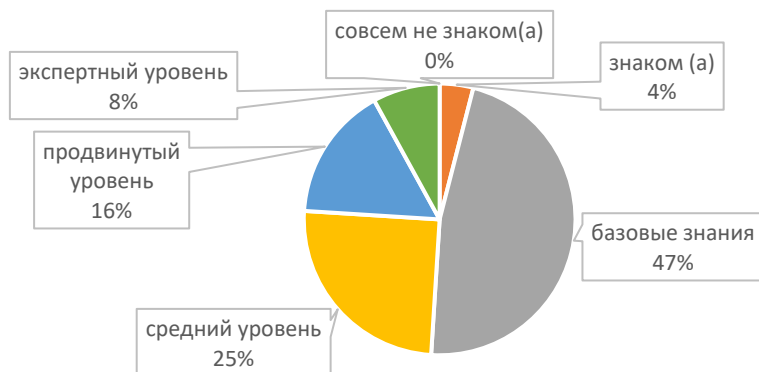
3. Укажите, пожалуйста, Ваш возраст



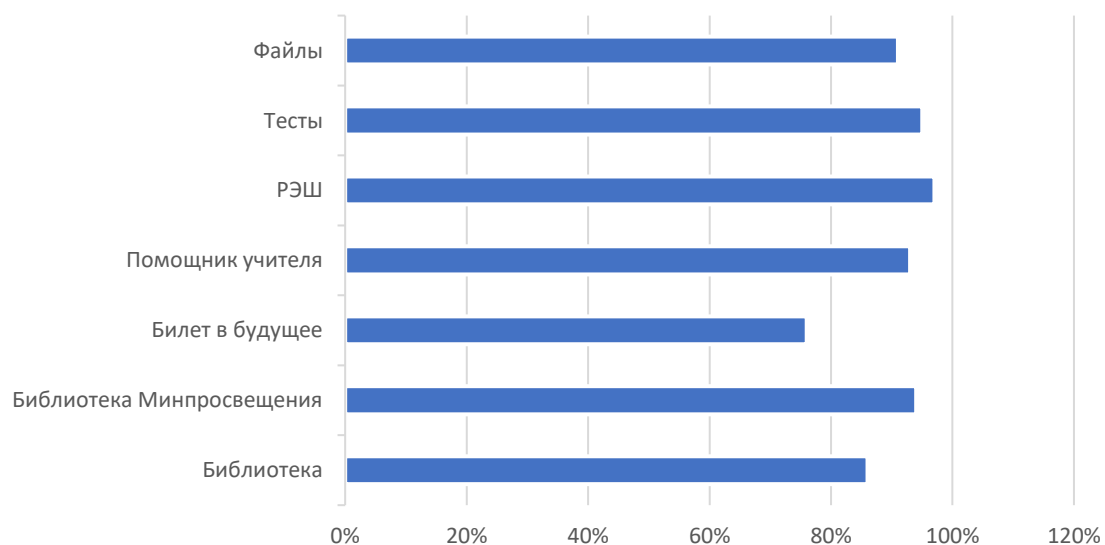
4. Считаете ли Вы важным использование при организации учебного процесса цифровых образовательных ресурсов?



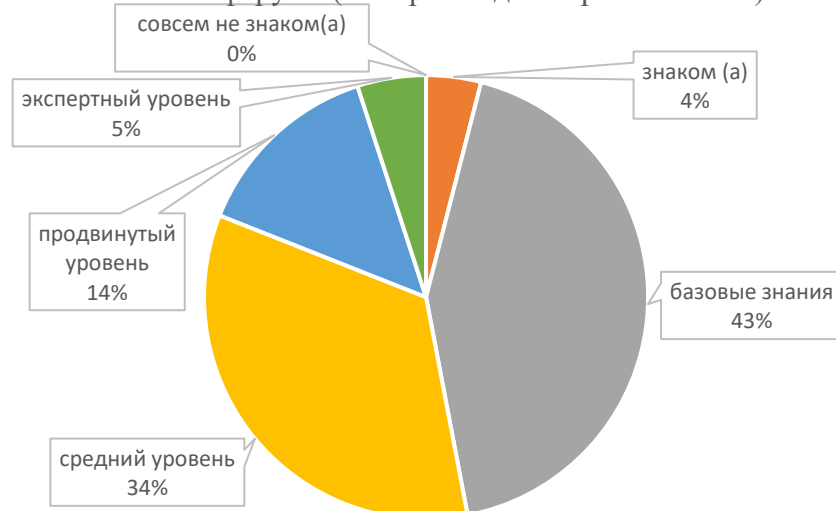
5. Оцените Ваш уровень владения функционалом ФГИС «Моя школа» (выберите один вариант ответа)



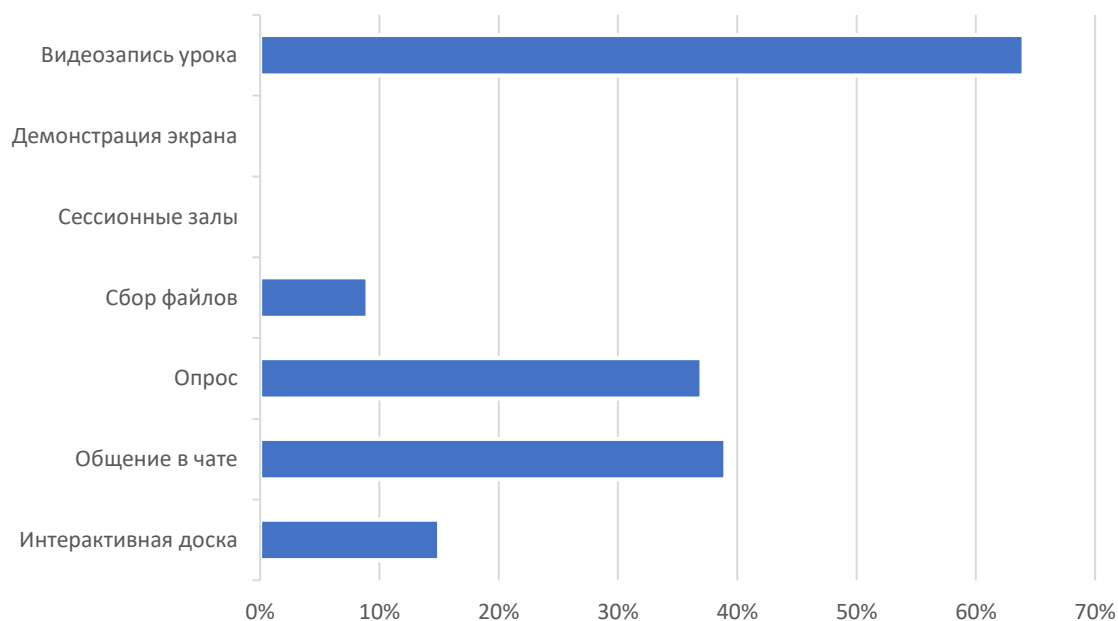
6. Какие функции ФГИС «Моя школа» Вы освоили в ходе обучения? (выберите все подходящие варианты)



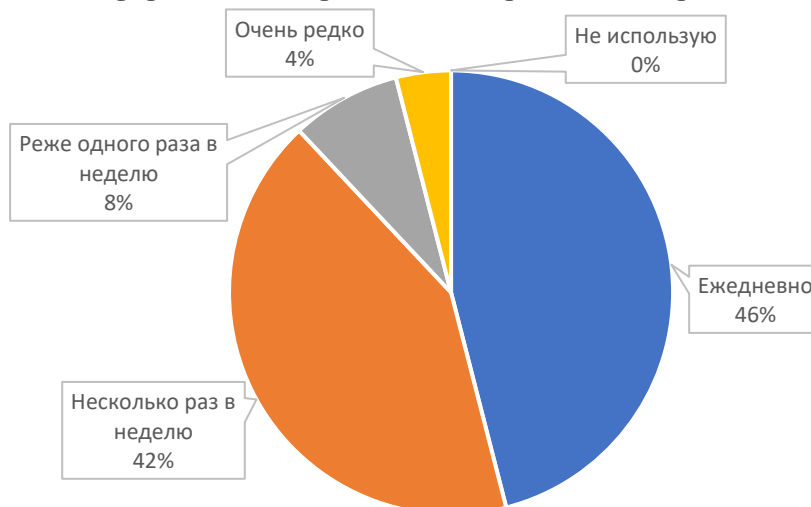
7. Оцените Ваш уровень владения функционалом ИКОП «Сферум» (выберите один вариант ответа)



8. Какие функции ИКОП «Сферум» Вы освоили в ходе обучения?



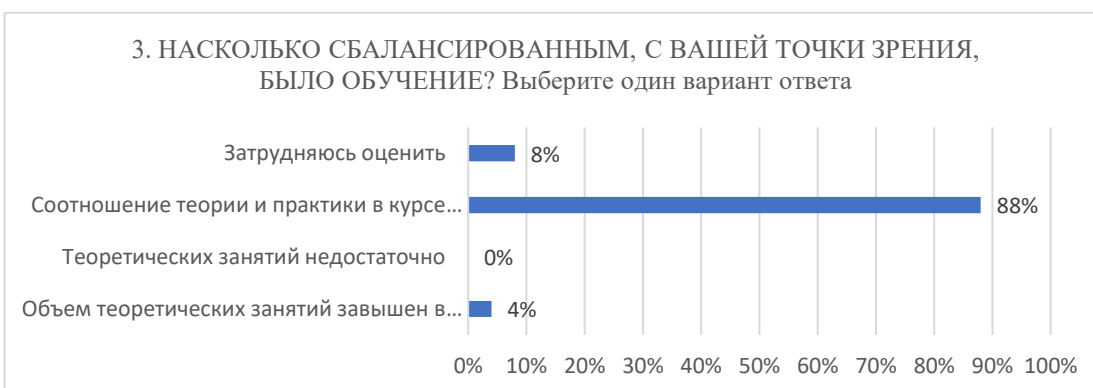
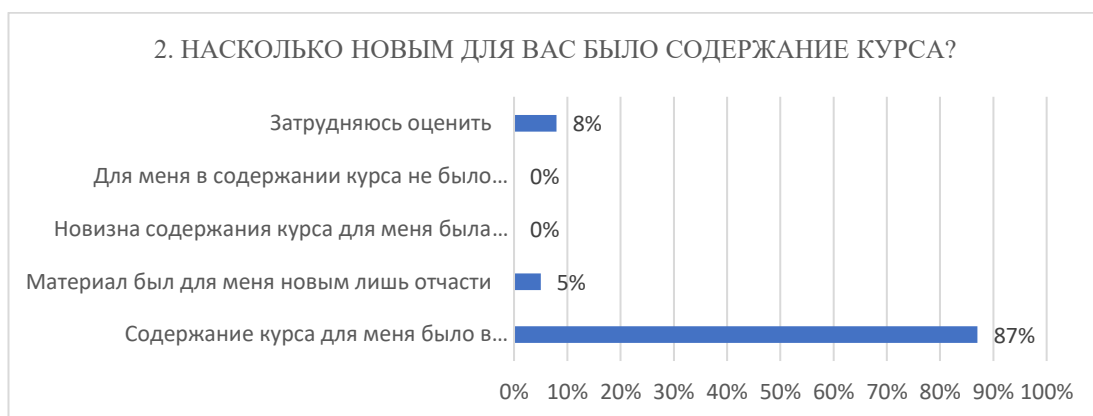
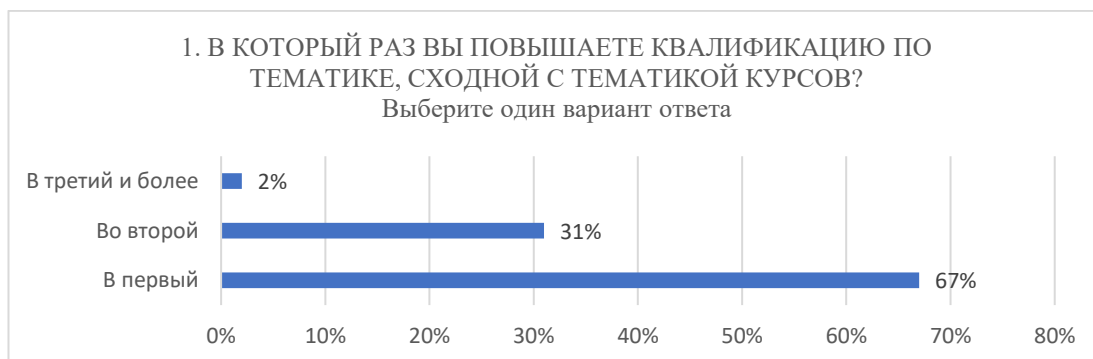
9. Как часто вы используете цифровые образовательные платформы в своей работе? Выберите один вариант ответа



10. Какие барьеры препятствуют применению цифровых технологий в Вашей педагогической деятельности? Выберите несколько вариантов ответа



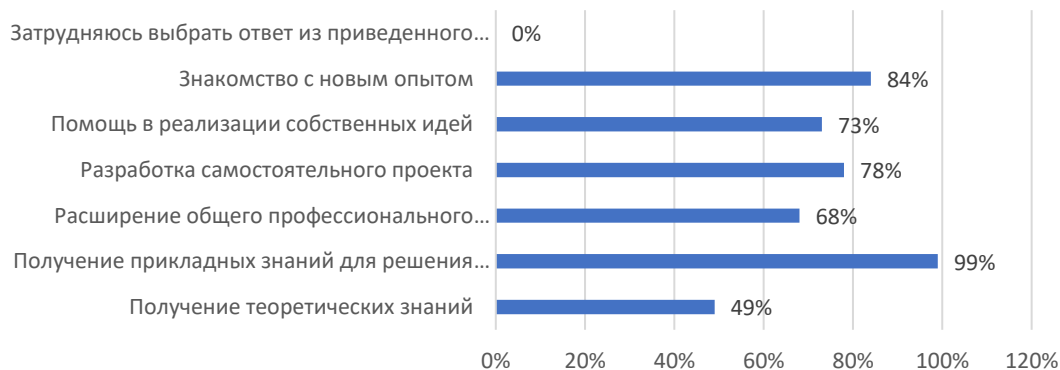
Результаты анкетирования выпускника курсов повышения квалификации



4. КАКИЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ НА ЗАНЯТИЯХ, ПРЕДСТАВЛЯЮТСЯ ВАМ НАИБОЛЕЕ РЕЗУЛЬТАТИВНЫМИ? Отметьте не более 5 вариантов ответа

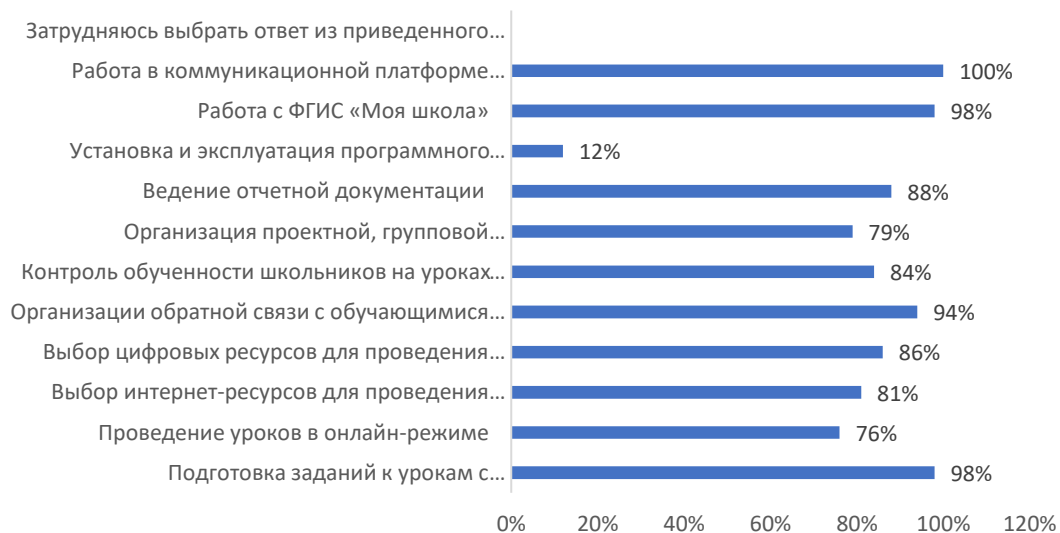


5. КАКИЕ ОСНОВНЫЕ ЛИЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫ ПОЛУЧИЛИ ПРИ ОБУЧЕНИИ? Отметьте все, что считаете нужным



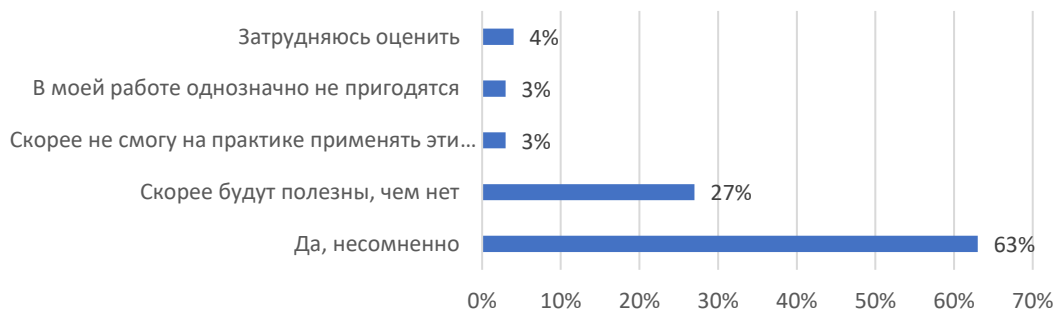
6. В КАКИХ НАПРАВЛЕНИЯХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СВЯЗАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВЫ ПОЛУЧИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОБУЧЕНИЯ?*

Отметьте все, что считаете нужным

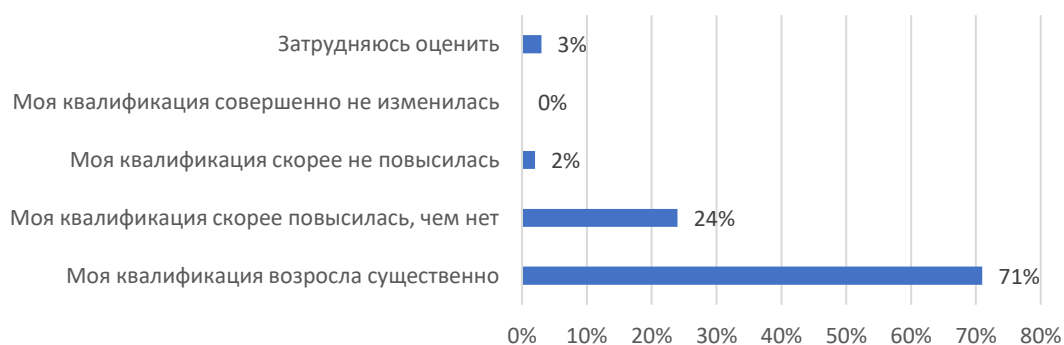


7. КАК ВЫ ПОЛАГАЕТЕ, БУДУТ ЛИ ПОЛУЧЕННЫЕ ЗНАНИЯ
ПОЛЕЗНЫ ДЛЯ ВАШЕЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ?*

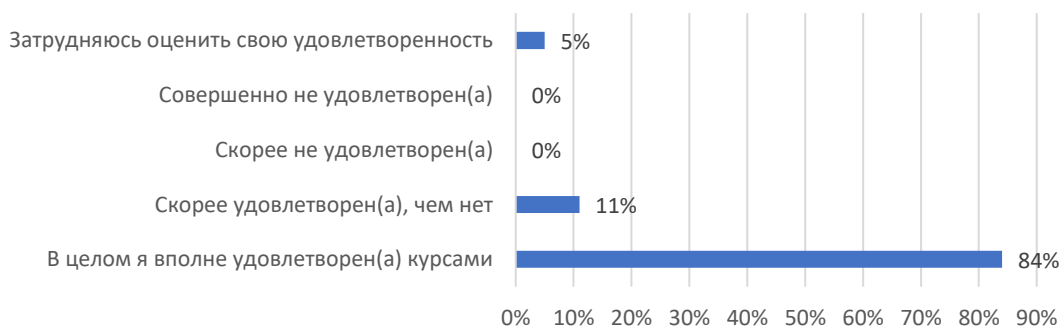
Выберите один вариант ответа



8. КАК БЫ ВЫ ОЦЕНИЛИ ОСНОВНОЙ РЕЗУЛЬТАТ СВОЕГО
ОБУЧЕНИЯ? Выберите один вариант ответа



9. КАК ВЫ ОЦЕНИВАЕТЕ СВОЮ ОБЩУЮ УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ
ОБУЧЕНИЕМ? Выберите один вариант ответа



10. ЕСЛИ ВЫ НЕ ВПОЛНЕ УДОВЛЕТВОРЕНЫ, ПО ВОЗМОЖНОСТИ,
УКАЖИТЕ, ЧТО ИМЕННО ВАС НЕ УСТРАИВАЛО

-