



Результаты регионального исследования функциональной грамотности

учащихся основной школы

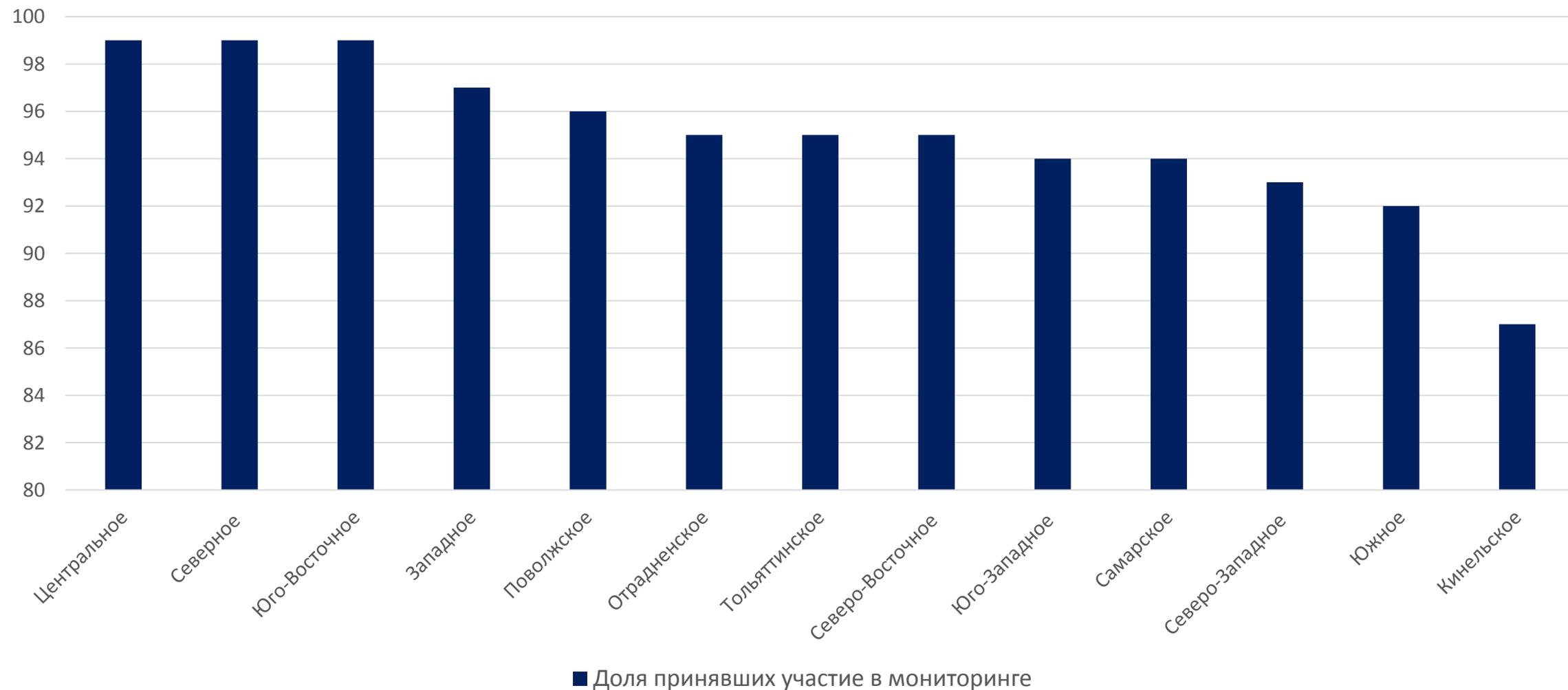
Панарина Л.Ю., проректор по
научной работе СИПКРО,
к.псх.н.





Основные характеристики мониторинга

Объем выборки (по ТУ)





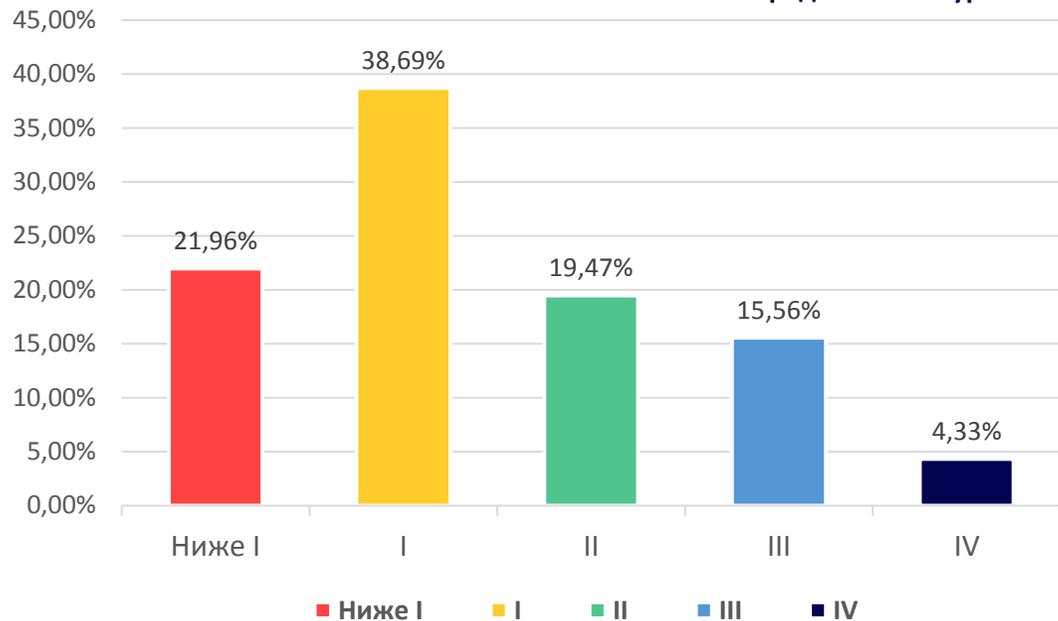
Описание инструмента

1. Учащимся предлагались не учебные задачи, а контекстные, практические проблемные ситуации, разрешаемые средствами математики.
2. Требовалось осуществить весь процесс работы над проблемой, а не только часть этого процесса (как например, решить уравнение или упростить алгебраическое выражение).
3. Для выполнения заданий требовались знания и умения из разных разделов курса математики основной школы, соответствующие областям математического содержания, выделенным в PISA, и планируемым результатам ФГОС ООО и Примерной основной образовательной программы.
4. Каждый учащийся выполнял один вариант теста из 2 вариантов. Выбора варианта учащимся не предполагалось.
5. Использовалась следующая структура задания: описание ситуации (введение в проблему, иногда оно было избыточным), к каждой из которой предлагались 4 связанных с ней задания. Весь тест содержал 8 заданий.
6. Тестирование проводилось в онлайн-формате.

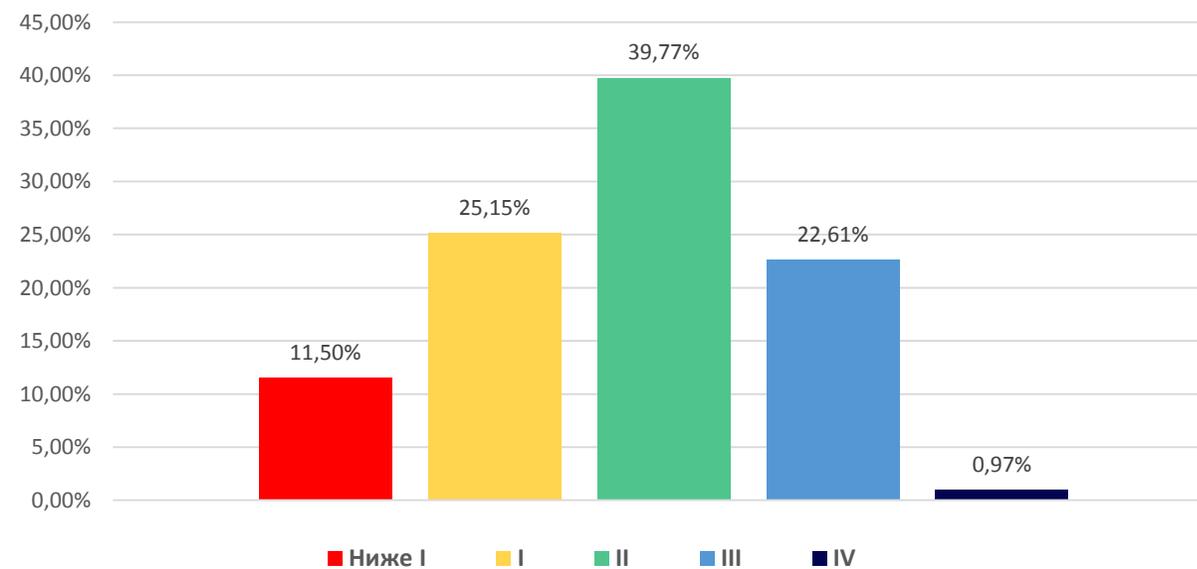


Результаты контрольной группы

Распределение по уровням 2019



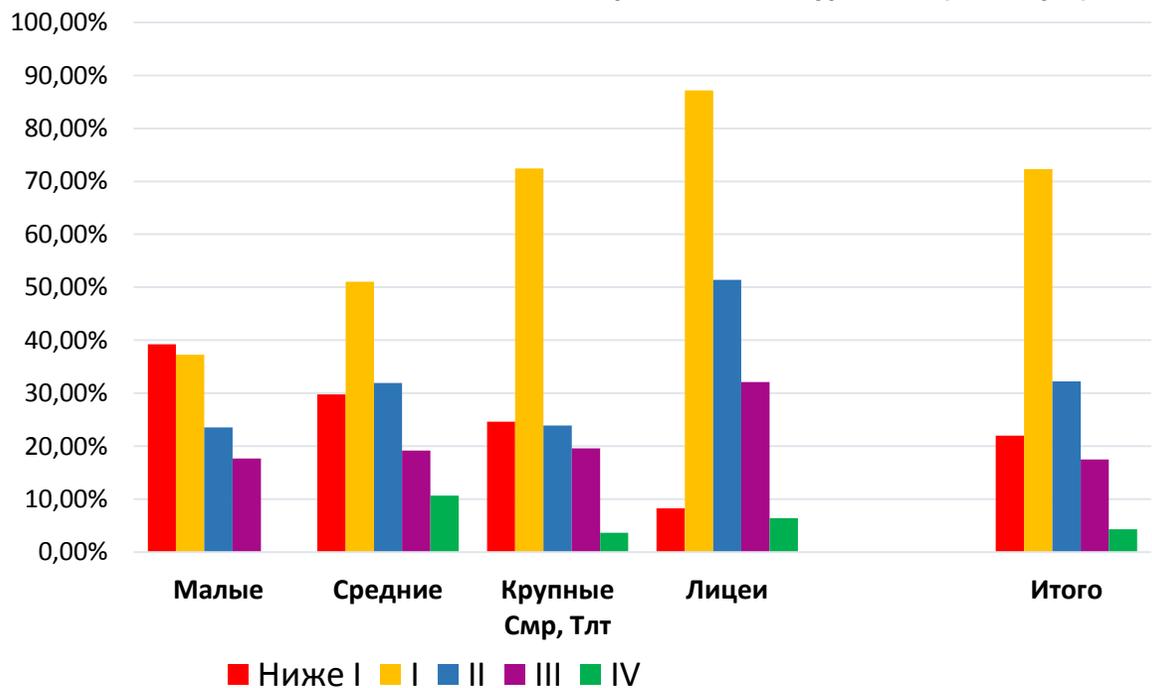
Распределение по уровням 2020



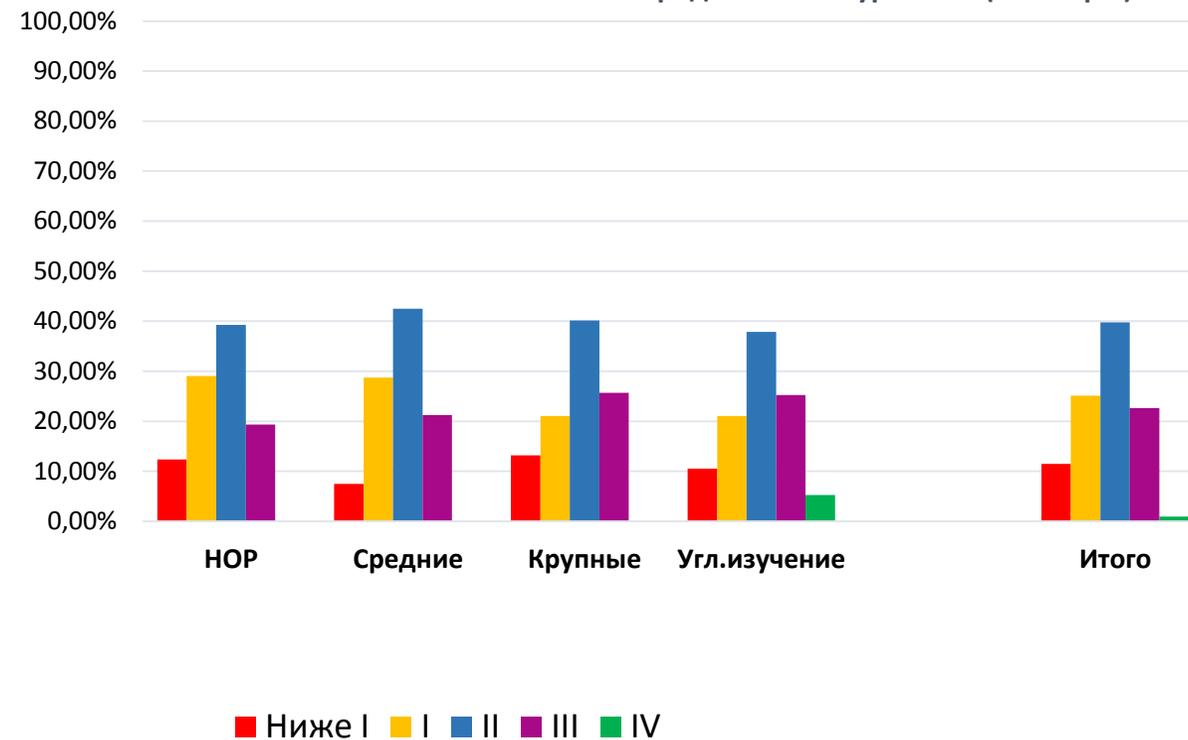


Результаты контрольной группы

Распределение по уровням (кластеры) 2019



Распределение по уровням (кластеры) 2020





Наиболее часто встречающиеся трудности

При выполнении заданий 1 уровня:

ЗАДАНИЕ 1. «ПОСЕЩЕНИЕ ТЕАТРА ОПЕРЫ И БАЛЕТА»

При посещении театра группой школьников от 10 человек и выше в сопровождении 1 взрослого (учителя) предоставляется общая скидка на группу в зависимости от количества посетителей и стоимости билетов в размере, указанном в таблице:

Стоимость билетов	250 - 450 руб (балкон)	500 – 900 руб (партер, ряды 10-12)	950 - 1200 руб (партер, ряды 1-9)
От 11 до 20 человек с учетом учителя	Скидка 250р	Скидка 450р	Скидка 500р
От 21 до 30 человек с учетом учителя	Скидка 300р	Скидка 500р	Скидка 750р

Общая стоимость группового посещения вычисляется по формуле

$S = px - m$
где S – общая стоимость, p – цена билета, x – число посетителей, включая учителя, m – скидка.

Вопрос 1 «Посещение театра оперы и балета»

В каких случаях скидка может покрыть стоимость одного билета? Рассмотрите все варианты. В ответе представьте полное описание.

Не справились 65,5 % учащихся.

Основная ошибка связана с выбором одного ответа, который является правильным, но он не является единственным верным ответом в задании, либо выбирали максимально возможное количество вариантов, включая неправильные.

Таким образом, умение находить множественный ответ в одном фрагменте текста является наиболее западающим.



Наиболее часто встречающиеся трудности

При выполнении заданий 2 уровня:

ЗАДАНИЕ 1. «ИСТОРИЧЕСКИЕ ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ ГОРОДА САМАРЫ»

Площадь Куйбышева в Самаре – не просто главная городская площадь, но ещё самая большая в России и вторая по размеру в Европе (174000 м²). Для жителей города это любимое прогулочное место, а для туристов – ключевая точка исторического центра Самары.

Если только можно назвать «точкой» пространство длиной в полкилометра и шириной триста метров, со скверами по углам и цветниками размером с футбольное поле.

По углам площади Куйбышева располагаются четыре сквера, поэтому 8 гектаров её территории покрыто асфальтом, 7 – цветниками и зелёными насаждениями. Самарский академический театр оперы и балета расположен на площади и занимает 2,4 гектара её территории.



Вопрос 2 «Исторические достопримечательности города Самары»

Какую часть занимает здание театра оперы и балета на современной площади Куйбышева? Ответ выразите в процентах и запишите целым числом (после округления).

ЗАДАНИЕ 2. «АФАЛИНЫ»

Вопрос 2 «Афалины»

Стая дельфинов плыла по течению в сторону Абхазии и преодолела расстояние 350 км. На это у них ушло 16 часов. Обрато они поплыли домой в сторону Крыма против течения. Дорога заняла у них 19 часов. Объясните разницу во времени.

Какова была средняя скорость дельфинов во время всего путешествия туда и обратно? Ответ запишите в км/ч.

Не справились 66,5 % учащихся.

Учащиеся не смогли применить математические процедуры, построить элементарную математическую модель, что может быть связано с поверхностным чтением

ПРИМЕРЫ ОТВЕТОВ:

- средняя скорость - это весь путь поделить на все время;
- Если честно не очень понятно , как тут делать ...



Наиболее часто встречающиеся трудности

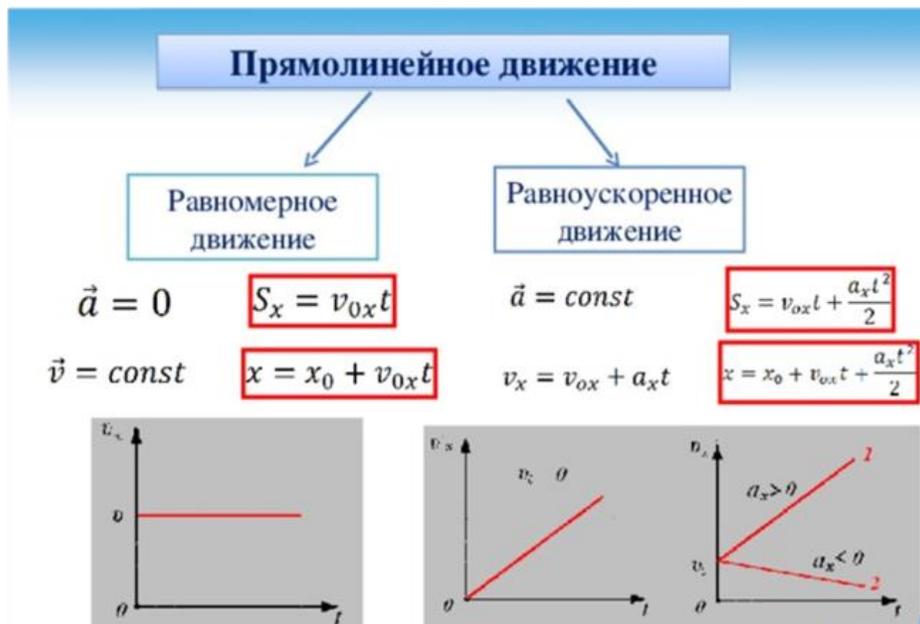
При выполнении заданий 3 уровня:

ЗАДАНИЕ 2. «ВУЛКАНЫ»

Вопрос 3 «Вулканы»

Долгое время вулкан может спокойно куриться, пока не произойдет извержение. Пламенеющая лава эффузивных извержений – одно из самых удивительных зрелищ в природе. Раскаленная лава сначала бурлит, потом переливается через край кратера. Предположим, что лава равноускоренно движется огненным потоком по склонам вулкана (иногда скорость течения такой лавы может быть велика). Так, на Гавайях наблюдали подобные потоки лавы, стекающие с крутого склона. За первые 10 секунд лава здесь разогналась до скорости 72 км/ч. Определите, какой путь за это время успевает пройти лава? Приведите обоснование.

Прямолинейное равноускоренное движение — прямолинейное движение, при котором скорость тела изменяется одинаково за любые равные промежутки времени.



Не справились 69 % учащихся.

Возникли сложности с интерпретацией информации, представленной в текстовой, табличной и иной формах.

Восьмиклассники не смогли применить имеющиеся у них знания в указанных целях. Особую трудность вызывает интерпретация информации в профессиональном контексте

В 2019 году:

1. соотнесение явной и неявной информации из текста с личным опытом, использование для практических целей (с целью произведения необходимых расчетов);
2. умение сопоставить факты и сделать верный вывод, даже при правильном выполнении математических вычислений...



Наиболее часто встречающиеся трудности

При выполнении заданий 4 уровня:

Вопрос 4 «Афалины»

Афалина – быстрый и маневренный пловец. Дельфин способен резко менять направление движения. Чтобы увеличить скорость, он может выпрыгнуть из воды на высоту до 5 м. Эту особенность часто используют в дельфинариях.



воды – делают запас воздуха».

Дима предположил, что так дельфины делают гимнастические упражнения.

Оцените предположения ребят с точки зрения физических законов и собственного жизненного опыта. Верны ли они?

Сереза, Катя и Дима стали искать ответ на этот вопрос.

Вот, что предположил Сереза: «Дельфины выпрыгивают из воды, чтобы экономить силы при движении».

Катя нашла следующую информацию: «Дельфины любят нырять, но под водой им необходим воздух. Именно поэтому они выпрыгивают из

Не справились 77,5 % учащихся.

Особую трудность вызывают задания на формулирование своей точки зрения, опираясь на законы познания окружающей среды. Учащиеся не могут применять полученную в результате чтения информацию для объяснения новой ситуации, для решения практической задачи без привлечения или с привлечением фоновых знаний; формулировать на основе текста собственную гипотезу...



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

- Реализацию программы внеурочной деятельности в 9 классе начинать с модуля читательской грамотности;
- навыки работы с текстом необходимы на каждом учебном занятии, работа по формированию читательской грамотности должна быть выстроена на уроках любой предметной направленности;
- на уроках и во внеурочной деятельности предусмотреть задания, направленные на умение читать сплошные (длинные) тексты. Также акцент сделан на оценивании понимания составных (множественных) текстов. При этом большая часть текстов должна содержать и более сложную графическую информацию: карты, схемы, чеки, квитанции, фотографии, картинки;
- связь образовательных достижений учащихся по чтению обязательно надо соотносить с умением работать с множественными текстами.





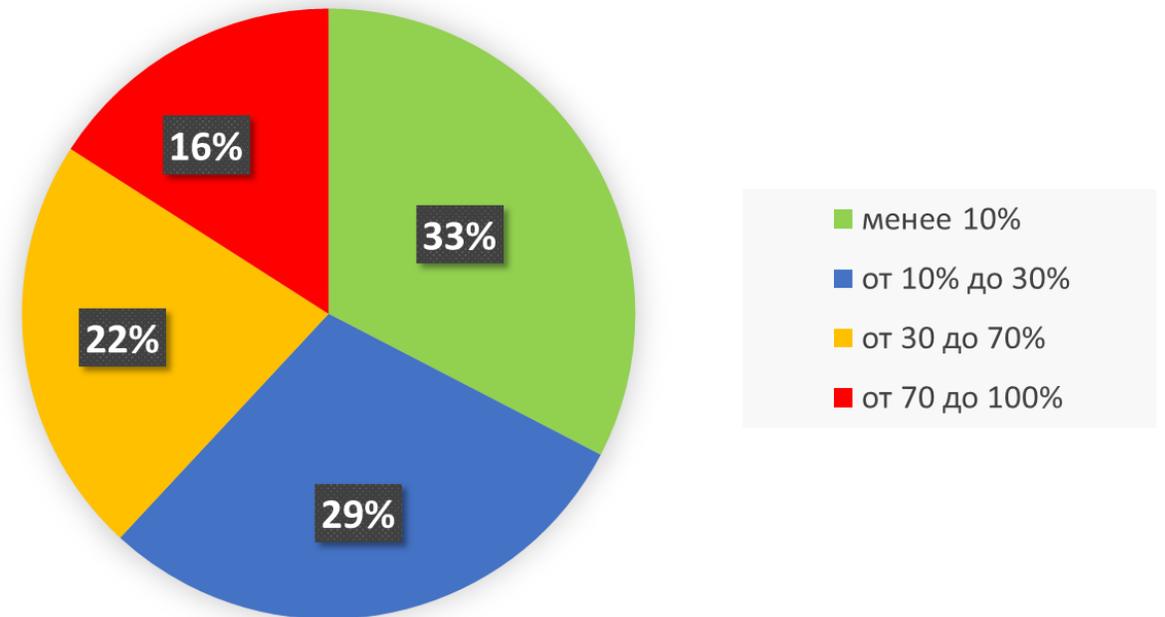
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

- Повысить долю педагогов, прошедших ПК по данной тематике

В 2019 году:

...недостаточная сформированность у учащихся способности использовать (переносить) имеющиеся предметные знания и умения при решении задач, приближенных к реальным ситуациям, а также невысокий уровень овладения общеучебными умениями - поиска новых или альтернативных способов решения задач, проведения исследований, могут свидетельствовать о том, что ... система оценивания метапредметных достижений является простой декларацией, а следовательно... риск в данном случае заключается в иллюзии результативности формирования как ФГ, так и метапредметных результатов учащихся.

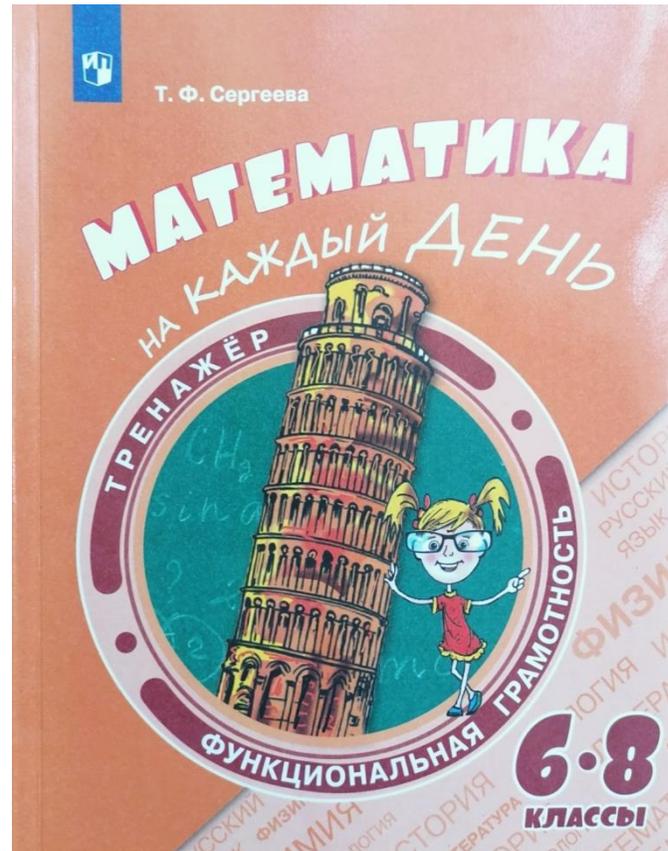
Доля педагогов в Вашей организации, реализующих Программу и прошедших повышение квалификации по данному направлению:





РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

- Включать задания с высокой долей метапредметной составляющей в традиционные диагностические работы в рамках внутришкольного контроля и/или использовать комплексные работы для отдельной диагностики метапредметных результатов обучения;





РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

ЖИЗНЬ МЕНЯЕТСЯ БЫСТРО И НИ УЧИТЕЛЬ, НИ РОДИТЕЛЬ, НИ САМ УЧЕНИК НЕ В СОСТОЯНИИ ПРЕДУГАДАТЬ КАКИЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ ЕМУ ПОНАДОБЯТСЯ В БУДУЩЕМ. ОТСЮДА ВОЗНИКАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ В УМЕНИИ ОБУЧАТЬСЯ И РАЗВИВАТЬСЯ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕЙ ЖИЗНИ. В ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ УУД ЛЕЖИТ УМЕНИЕ УЧИТЬСЯ, КОТОРОЕ СПОСОБСТВУЕТ РАЗВИТИЮ ЛИЧНОСТИ УЧАЩЕГОСЯ НА ОСНОВЕ ОСВОЕНИЯ СПОСОБОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Спасибо за внимание!