



ВЫПУСК № 1

ФЕВРАЛЬ 2022 г.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ – СОВРЕМЕННЫЙ ВЫЗОВ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ

В выпуске:

1. Вызовы современности - обеспечение глобальной конкурентоспособности.....стр.2
2. Понятие «функциональная грамотность».....стр.4
3. Виды функциональной грамотностистр. 5
4. Мониторинговые исследования оценки функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций Рязанской области.....стр. 8
5. Системный подход к формированию функциональной грамотности обучающихся в условиях федеральных государственных образовательных стандартов.....стр. 11
6. Памятка для руководителей «Как повысить функциональную грамотность учеников Вашей школы».....стр. 16
7. Образовательные возможности образовательных ресурсов в процессе развития естественнонаучной грамотности/из опыта работы Боткиной И.В., учителями химии и биологии МОУ «Кораблинская средняя школа № 2»..стр. 17
8. Развитие функциональной грамотности младших школьников средствами современных цифровых образовательных ресурсов (на примере Яндекс.Учебник)/из опыта работы Котовой Н.Н., учителя начальных классов МОУ «Кораблинская средняя школа № 2».....стр .22



ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ – ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЛОБАЛЬНОЙ КОНКУРЕНТНОСПОСОБНОСТИ



Из указа Президента России от 7 мая 2018 года: Правительству РФ поручено обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.

Из Государственной программы РФ «Развитие образования» (2018-2025 годы) от 26 декабря 2017 года: цель программы – качество образования, которое характеризуется: сохранением лидирующих позиций РФ и международном исследовании качества чтения и понимания текста (PIRLS), а также в международном исследовании качества математического и естественнонаучного образования (TIMSS); повышением позиций РФ в международной программе по оценке образовательных достижений учащихся (PISA).

ИЗМЕНЕНИЕ ЗАПРОСА НА
КАЧЕСТВО ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ

Приоритетной становится формирование функциональной грамотности в системе общего образования (PISA: математическая, естественнонаучная, читательская и др.)

Создание поддерживающей позитивной образовательной среды за счет изменения содержания образовательных программ для более полного учета интересов учащихся и требований 21 века (Япония, Сингапур, Китай, Корея и др.)

ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКУРЕНТНОСПОСОБНОСТИ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

- Более половины выпускников основной школы имеют только базовый уровень функциональной грамотности, т.е. они могут использовать приобретенные в школе знания в простых знакомых ситуациях, а около пятой части выпускников основной школы не достигают этого уровня. К продолжению обучения хорошо готовы не более 30 % выпускников российских школ, а высокий уровень способности решать сложные задачи демонстрируют в среднем около 5 % учащихся.

- По качеству общего образования российская школа уступает десяти странам-лидерам по качеству образования как по числу выпускников основной школы, демонстрирующих самые высокие результаты (в этих странах в среднем таких учащихся не менее 11%), так и по числу хорошо подготовленных учащихся к продолжению образования (в этих странах в среднем таких учеников 40 %)

- Российская система образования, несмотря на возросшие инвестиции, все еще ориентирована на затратную педагогику. По данным исследований PISA 2015, российские учащиеся тратят на обучение после школы значительно больше времени, чем их сверстники из ОЭСР при меньших затратах в школе. Российские учащиеся перегружены домашними заданиями, а значительная доля учебного процесса направлена на реализацию административных и контрольных функций.

**НАПРАВЛЕНИЯ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
В РОССИИ**

1. Усиление внимания к формированию функциональной грамотности.
2. Повышение уровня познавательной самостоятельности учащихся.
3. Формирование метапредметных результатов.
4. Повышение интереса учащихся к изучению математики и естественнонаучных предметов.
5. Повышение эффективности работы с одаренными и успешными учащимися.
6. Повышение эффективности инвестиций в образование.
7. Улучшение образовательной среды в школе.

МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

- Обновление учебных и методических материалов с учетом переориентации системы образования на новые результаты, связанные с «навыками 21 века», - функциональной грамотностью учащихся и развитием позитивных установок, мотивации обучения и стратегий поведения учащихся в различных ситуациях, готовности жить в эпоху перемен.
- Целенаправленное повышение квалификации учителей через систему подготовки, переподготовки и повышения квалификации учителей, в которых требуется кардинальное обновление содержания и методов обучения, направленное на повышение качества и эффективность работы учителей.
- Введение комплексного мониторинга образовательных достижений учащихся и качества образования с использованием современных измерителей для комплексной оценки предметных, метапредметных и личностных результатов.
- Широкое информирование профессионального сообщества и общественности о результатах и инструментарии международных исследований.

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ОБРАЗОВАНИЕ



НЕПРЕРЫВНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ (определение 1)

ЛЕОНТЬЕВ А.А.: «Функционально грамотный человек – это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений» [Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла/под ред. А.А. Леонтьева. М.:Баласс 2003. С. 35.]

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ – способность использовать знания, умения, способы в действии при решении широкого круга задач обнаруживает себя за пределами учебных ситуаций, в задачах, не похожих на те, где эти знания, умения, способы приобретались.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ (определение 2)

Новый словарь методических терминов и понятий: «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ. Способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, функциональная грамотность есть уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде» [Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языком). М: Икар, 2009. 448 с, С. 342.]



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ (определение 3)

ВИНОГРАДОВА Н.Ф.: «Функциональная грамотность сегодня – это базовое образование личности <...>.

Ребенок <...> должен обладать:

- готовностью успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром ...;
- возможностью решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи ...;
- способностью строить социальные отношения...;
- совокупность рефлексивных умений, обеспечивающих оценку своей грамотности, стремление к дальнейшему образованию...» [Виноградова Н.Ф., Качурова Е.Э., Кузнецова М.И. и др. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя/под ред. Н.Ф. Виноградова М.:Российский учебник: Вентана-Граф, 2018. 288 с. с. 16-17.]

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ (определение 4)

Определение функциональной грамотности в **исследованиях PISA** заложено в основном вопросе, на который отвечает исследование: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?» [PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. Paris: OECD Publishing, 2019]

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ – овладение ключевыми компетенциями

- ⇒ учебно-познавательная компетенция
- ⇒ предметная компетенция
- ⇒ ценностно-смысловая компетенция
- ⇒ общекультурная компетенция
- ⇒ информационная компетенция
- ⇒ коммуникативная компетенция
- ⇒ социально-трудовая компетенция
- ⇒ личностная компетенция (само-совершенствование)



ВИДЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ

ГЛОБАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

КОМПЕТЕНЦИИ И УМЕНИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

- НАХОДИТЬ И ИЗВЛЕКАТЬ ИНФОРМАЦИЮ
- ИНТЕГРИРОВАТЬ И ИНТЕРПРЕТИРОВАТЬ ИНФОРМАЦИЮ
- ОСМЫСЛИВАТЬ И ОЦЕНИВАТЬ СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМУ ТЕКСТА
- ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИНФОРМАЦИЮ ИЗ ТЕКСТА



1. Находить и извлекать информацию

1.1. Определять место, где содержится искомая информация (фрагмент текста, гиперссылка, ссылка на сайт и т.д.).

1.2. Находить и извлекать одну или несколько единиц информации:

- Находить и извлекать одну или несколько единиц информации, расположенных в одном фрагменте текста.

- Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста.

1.3. Определять наличие/отсутствие информации.

2. Интегрировать и интерпретировать информацию

2.1. Понимать фактологическую информацию (сюжет, исследовательность событий и т.п.).

2.2. Понимать смысловую структуру текста (определять тему, главную мысль/идею, назначение текста).

2.3. Понимать значение неизвестного слова или выражения на основе контекста.

2.4. Устанавливать скрытые связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.).

2.5. Соотносить визуальное изображение с вербальным текстом.

2.6. Формулировать выводы на основе обобщения отдельных частей текста.

2.7. Понимать чувства, мотивы, характеры героев.

2.8. Понимать концептуальную информацию (авторскую позицию, коммуникативное намерение).

3. Осмысливать и оценивать содержание и форму текста

3.1. Оценивать содержание текста или его элементов (примеров, аргументов, иллюстраций и т.п.) относительно целей автора.

3.2. Оценивать форму текста (структуру, стиль и т.д.), целесообразность использованных автором приемов.

3.3. Понимать назначение структурной единицы текста.

3.4. Оценивать полноту, достоверность информации.

3.5. Обнаруживать противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах.

3.6. Высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте.

4. Использовать информацию из текста

4.1. Использовать информацию из текста для решения практической задачи (планирование поездки, выбор телефона и т.д.) без привлечения фоновых знаний.

4.2. Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний.

4.3. Формулировать на основе, полученной из текста информации собственную гипотезу.

4.4. Прогнозировать события, течение процесса, результаты эксперимента на основе информации текста.

4.5. Предлагать интерпретацию нового явления, принадлежащего к тому классу явлений, который обсуждается в тексте (в том числе с переносом из одной предметной области в другую).

4.6. Выявлять связь между прочитанным и современной реальностью.

КОМПЕТЕНЦИИ И УМЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ

- НАУЧНО ОБЪЯСНЯТЬ ЯВЛЕНИЯ
- ПОНИМАТЬ ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
- ИНТЕРПРЕТИРОВАТЬ ДАННЫЕ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАУЧНЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫВОДОВ



1. Научно объяснять явления

1.1. Применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явлений.

1.2. Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления.

1.3. Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления.

1.4. Объяснять принцип действия технического устройства или технологии.

2. Понимать основные особенности естественнонаучного исследования

2.1. Распознавать и формулировать цель данного исследования.

2.2. Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса.

2.3. Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки.

2.4. Описывать и оценивать способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений.

3. Интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

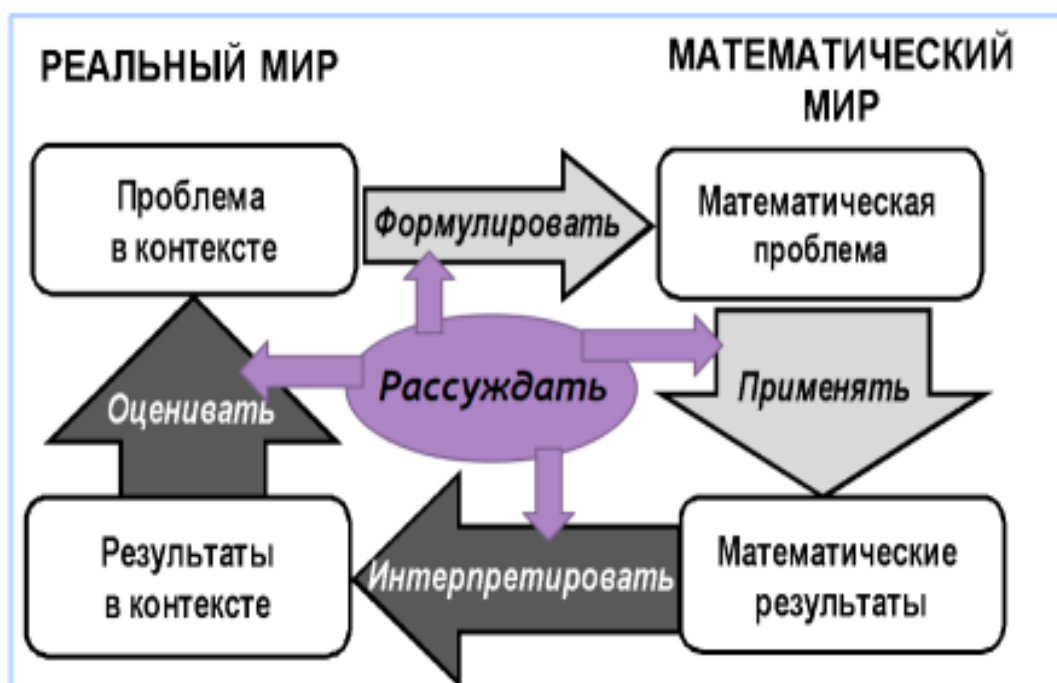
3.1. Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.

3.2. Преобразовывать одну форму представления данных в другую.

3.3. Распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах.

3.4. Оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников.

КОМПЕТЕНЦИИ И УМЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ



- Выполнять действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями: упорядочение долей, сложение и вычитание несложных дробей.

- Выполнять действия с числовыми выражениями: составлять числовое выражение.

- Планировать ход решения, упорядочивать действия.

- Понимать смысл арифметических действий, выполнять прикидку результатов.

- Применять формулы нахождения периметра и площади квадрата и прямоугольника для решения практической задачи.

- Представлять мысленно предложенную ситуацию.

- Представлять объект по описанию, рисунку, заданным характеристикам.

- Составлять целое из заданных частей, обобщать информацию.

- Находить число одинаковых частей, из которых составлено целое.

- Мысленно моделировать предложенную ситуацию.

- Проверять истинность утверждений, предложений.

- Формулировать и обосновывать вывод, утверждение, полученный результат.

- Распознавать и делать выводы о зависимости между двумя величинами (прямая/обратная).

- Читать, заполнять и интерпретировать данные таблиц, столбчатой и круговой диаграмм.

- Интерпретировать данные, приведенные в тексте и на рисунке.

- Устанавливать соответствие между реальным размером объекта и представленным на изображении.

- Учитывать все условия, находить решения практической задачи.

- Объяснять рациональное решение поставленной проблемы.

- Распознавать геометрические формы и описывать объекты окружающего мира с помощью языка геометрии.

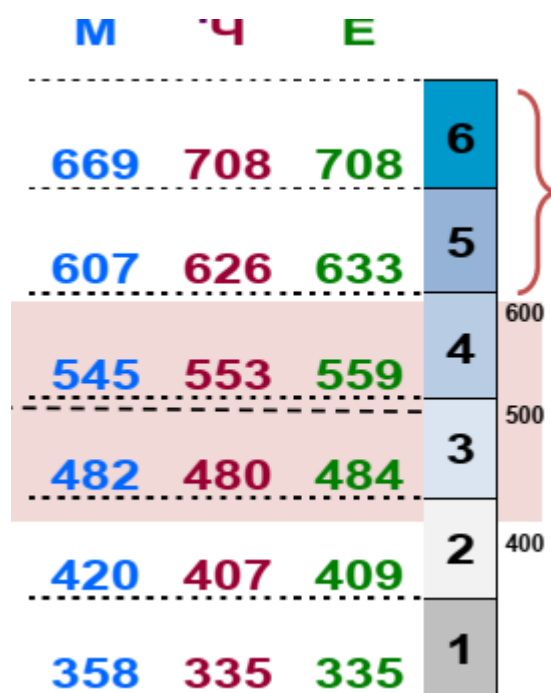
МОНИТОРИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Цель мониторинговых исследований:

- ✚ Оценка функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций.
- ✚ Повышение качества образования в регионе.
- ✚ Выявление способностей обучающихся применять полученные в школе знания и умения для решения учебно-практических и учебно-познавательных задач.
- ✚ Подготовка общеобразовательных организаций к участию в международных сопоставительных исследованиях.
- ✚ Выявление возможностей образовательных организаций в организации и проведении диагностических работ по функциональной грамотности в компьютерной форме.

УРОВНИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ В ИССЛЕДОВАНИИ PISA

СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ШКАЛЫ



Самостоятельно мыслящие и способные функционировать в сложных условиях

4 уровень – проявляется способность использовать имеющиеся знания и умения для получения новой информации

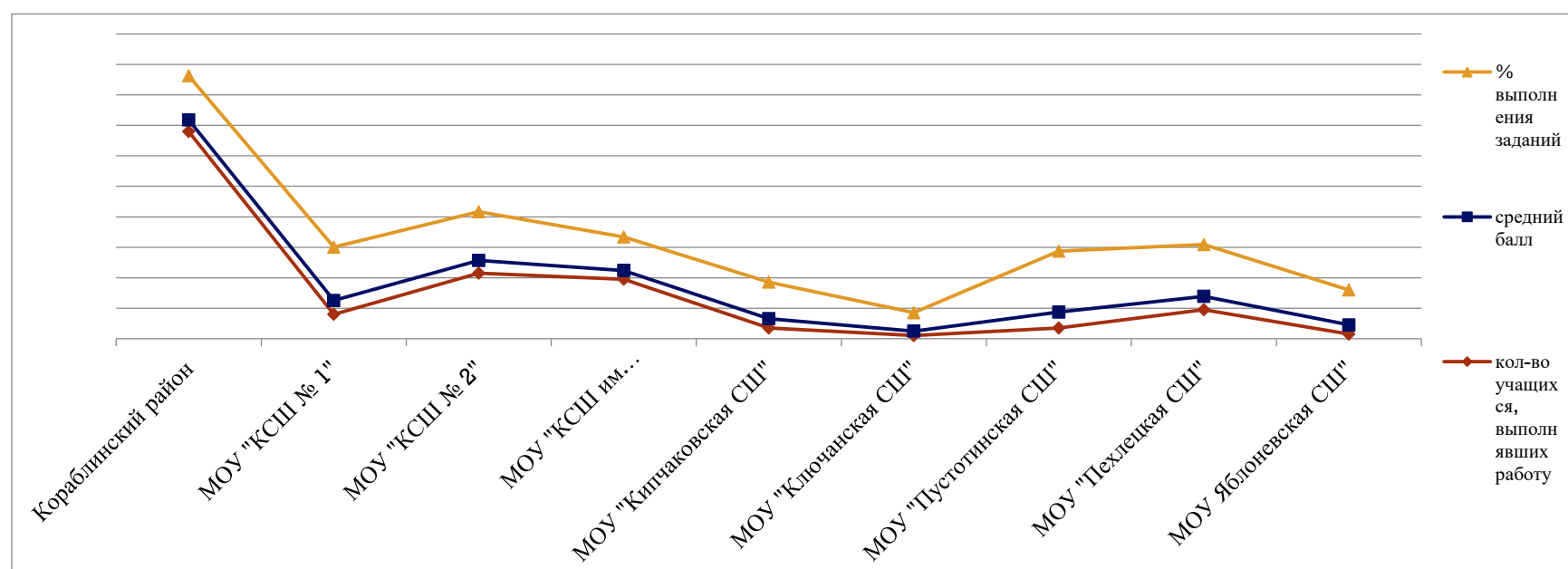
2 уровень – пороговый, при достижении которого учащиеся начинают демонстрировать применение знаний и умений в простейших учебных ситуациях.

№ уровня	Названия уровня	Описание (краткое)	Интервал
6	Высокий	Могут самостоятельно мыслить и функционировать в сложных ситуациях, демонстрируют навыки критического оценивания информации, осмысления и интерпретации текста, аргументирования выводов и личных гипотез (63-100%)	70-100 %
5	Повышенный		63-69 %
4	Средний	Способны использовать знания и умения для получения новой информации (48-62 %)	55-62 %
3	Оптимальный		48-54 %
2	Пороговый (базовый)	Демонстрируют применение знаний в простейших учебных ситуациях (41-47 %)	41-47 %
Функционально неграмотные			
1A	Низкий	34-40 %	34-40 %
1B	Низкий	26-33 %	26-33 %
1C	Низкий	19-25 %	19-25 %
1D	Низкий	0-18 %	0-18 %

РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ КОРАБЛИНСКОГО РАЙОНА

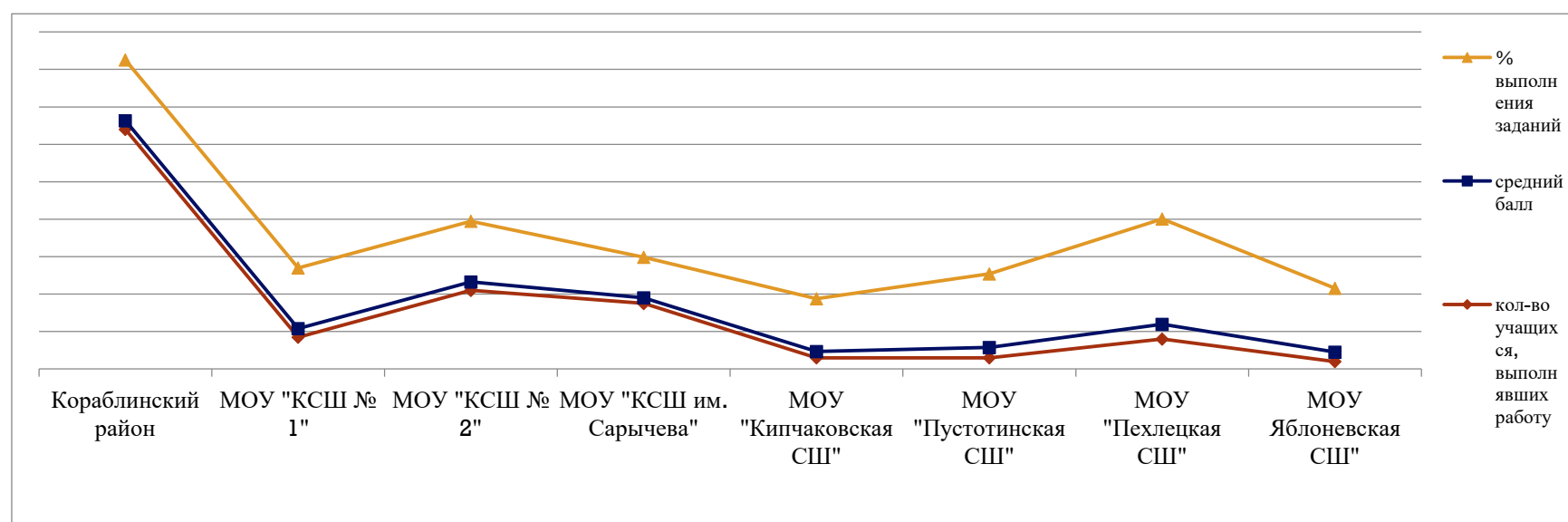
ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

	Кораблинский район	МОУ «КСШ № 1»	МОУ «КСШ № 2»	МОУ «КСШ им. Героя РФ И.В. Сарычева»	МОУ «Кипчаковская СШ»	МОУ «Ключанская СШ»	МОУ «Пустотинская СШ им. П.А. Галкина»	МОУ «Пехлецкая СШ им. В.В. Соловова»	МОУ «Яблоневская ОШ»
Общее кол-во участников	136	16	43	39	7	2	7	19	3
Средний балл	7,62	9,06	8,35	5,77	6,14	3	10,43	8,79	6
% выполнения заданий	29	35	32	22	24	12	40	34	23
уровень	1B	1A	1B	1C	1C	1D	1A	1A	1C



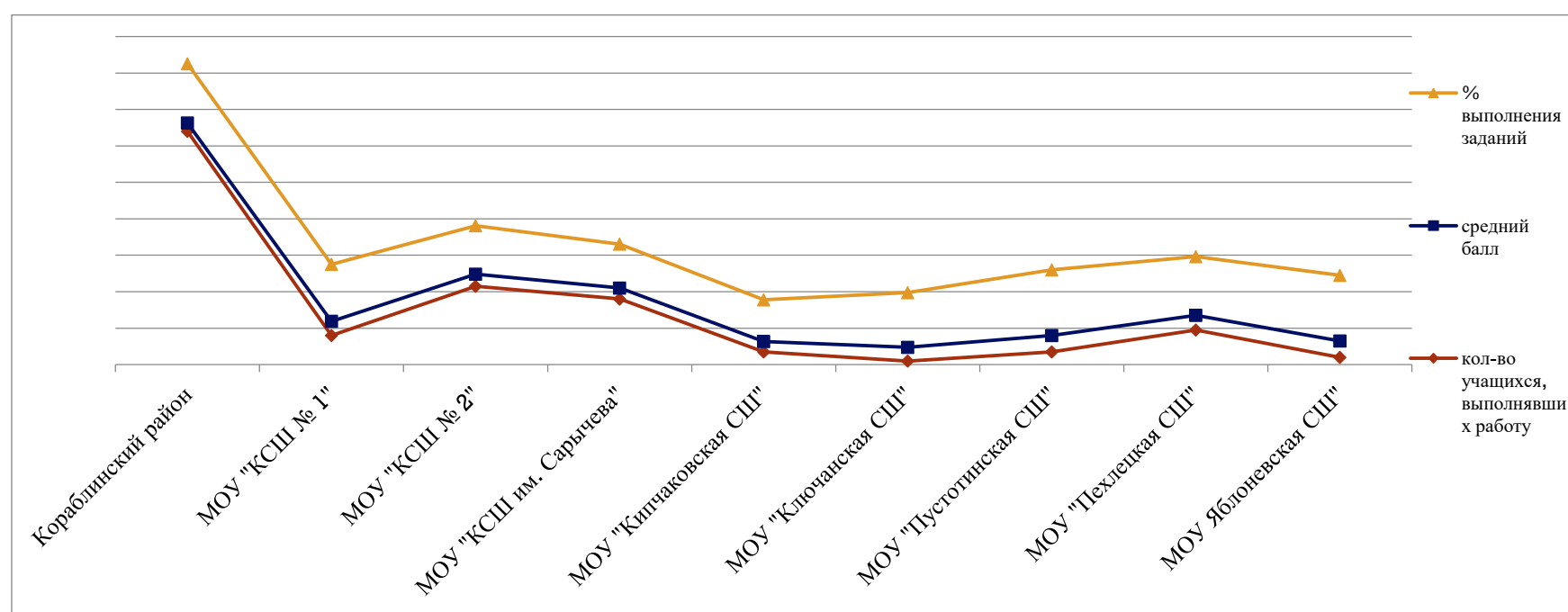
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

	Кораблинский район	МОУ «КСШ № 1»	МОУ «КСШ № 2»	МОУ «КСШ им. Героя РФ И.В. Сарычева»	МОУ «Кипчаковская СШ»	МОУ «Пустотинская СШ им. П.А. Галкина»	МОУ «Пехлецкая СШ им. В.В. Соловова»	МОУ «Яблоневская ОШ»
Общее кол-во участников	128	17	42	35	6	6	16	4
Средний балл	4,6	4,6	4,5	3,03	3,33	5,	7,87	5
% выполнения заданий	32,5	32,38	32,44	21,67	28,21	39,29	56,25	34,14
уровень	1B	1A	1B	1C	1C	1A	Средний	1A



ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

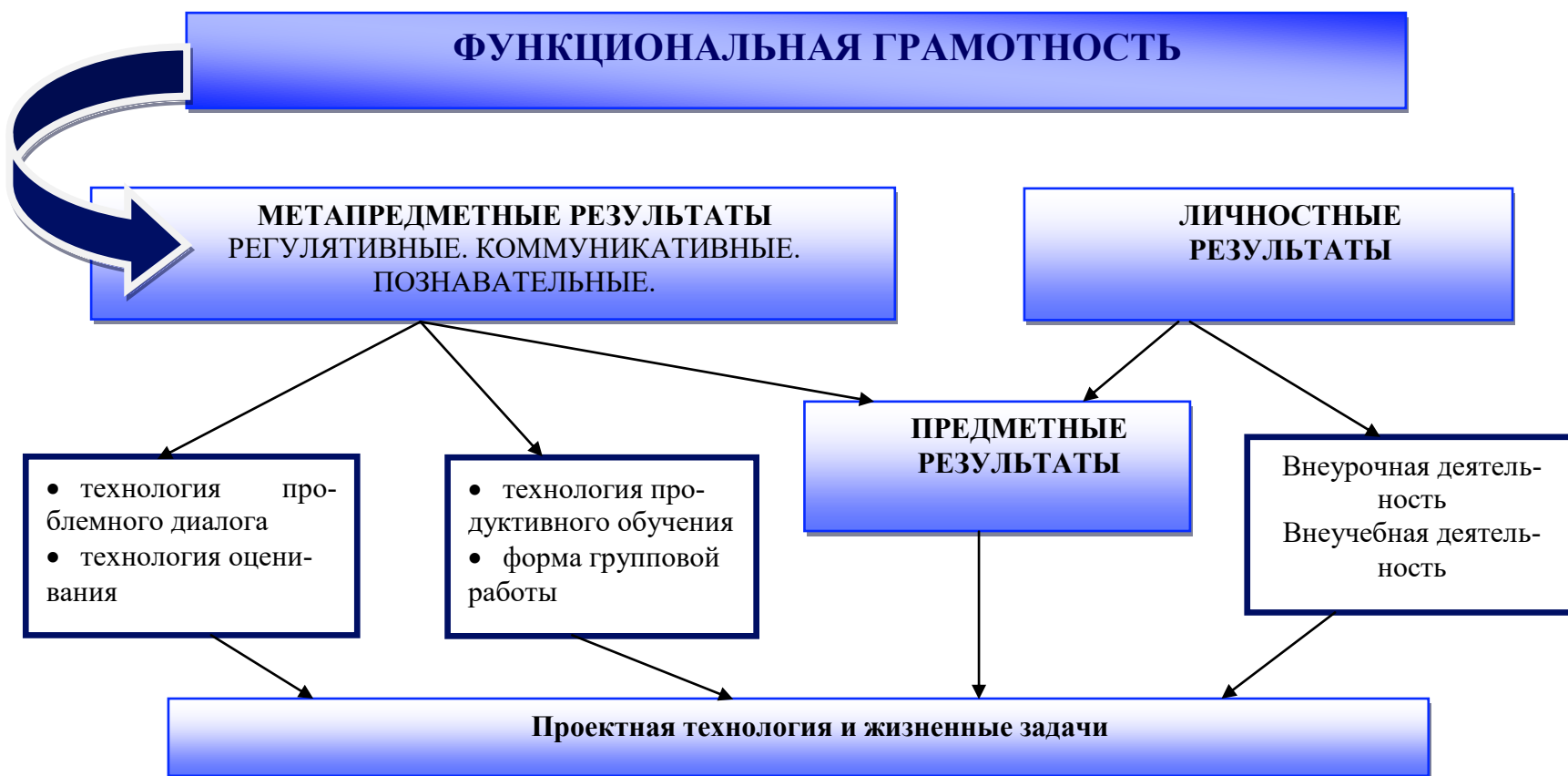
	Кораблинский район	МОУ «КСШ № 1»	МОУ «КСШ № 2»	МОУ «КСШ им. Героя РФ И.В. Сарычева»	МОУ «Кипчаковская СШ»	МОУ «Ключанская СШ»	МОУ «Пустотинская СШ им. П.А. Галкина»	МОУ «Пехлецкая СШ им. В.В. Соловова»	МОУ «Яблоневская ОШ»
Общее кол-во участников	135	16	43	36	7	2	7	19	4
Средний балл	6,9	7,81	6,65	6,03	5,71	7,5	9	8,05	9
% выполнения заданий	27,8	31,25	26,6	24,11	22,86	30	36	32,2	36
уровень	1В	1В	1В	1С	1С	1В	1А	1В	1А



ЗАДАЧИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РАЗВИТИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ

- ✚ Разработать программу по развитию функциональной грамотности.
- ✚ Выделить специалиста, который будет отвечать за реализацию программы по развитию функциональной грамотности.
- ✚ Спланировать и организовать работу по повышению квалификации учителей по разработке и использованию заданий для формирования функциональной грамотности.
- ✚ Изучить особенности (инструментария и подходы к оценке) в исследовании PISA-2018 и PISA-2022, а также в федеральном проекте Министерства Просвещения РФ «Мониторинг формирования функциональной грамотности обучающихся».
- ✚ Проанализировать учебно-методические материалы, которые используют учителя, и обеспечить учебными материалами нового поколения.
- ✚ Перестроить методическую работу учителей, создать механизмы мотивации учителей, организации их сотрудничества и обмена опытом, а также поощрения их работы.

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ФГОС



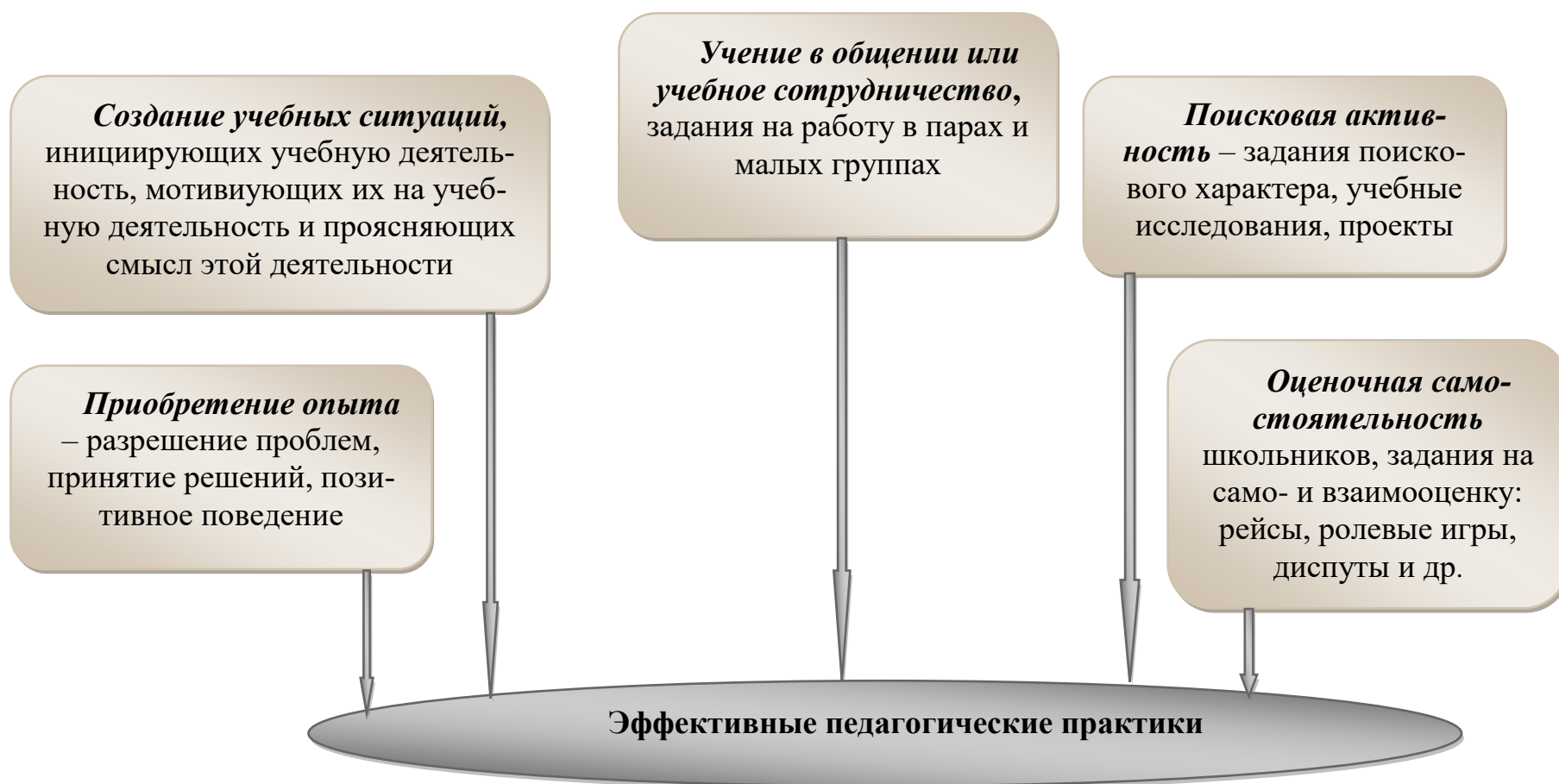
СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ	Создание условий по формированию и развитию функциональной грамотности	- нормативно-правовые; - кадровые; - организационные; - содержательные.
	Изменения в содержании образования	- ООП; - внеурочная деятельность; - воспитательная работа.
	Изменения в технологиях	- технологическая карта урока; - технологии и формы воспитательной работы; - метапредметные конкурсы и олимпиады; - инструменты для оценки сформированности функциональной грамотности.

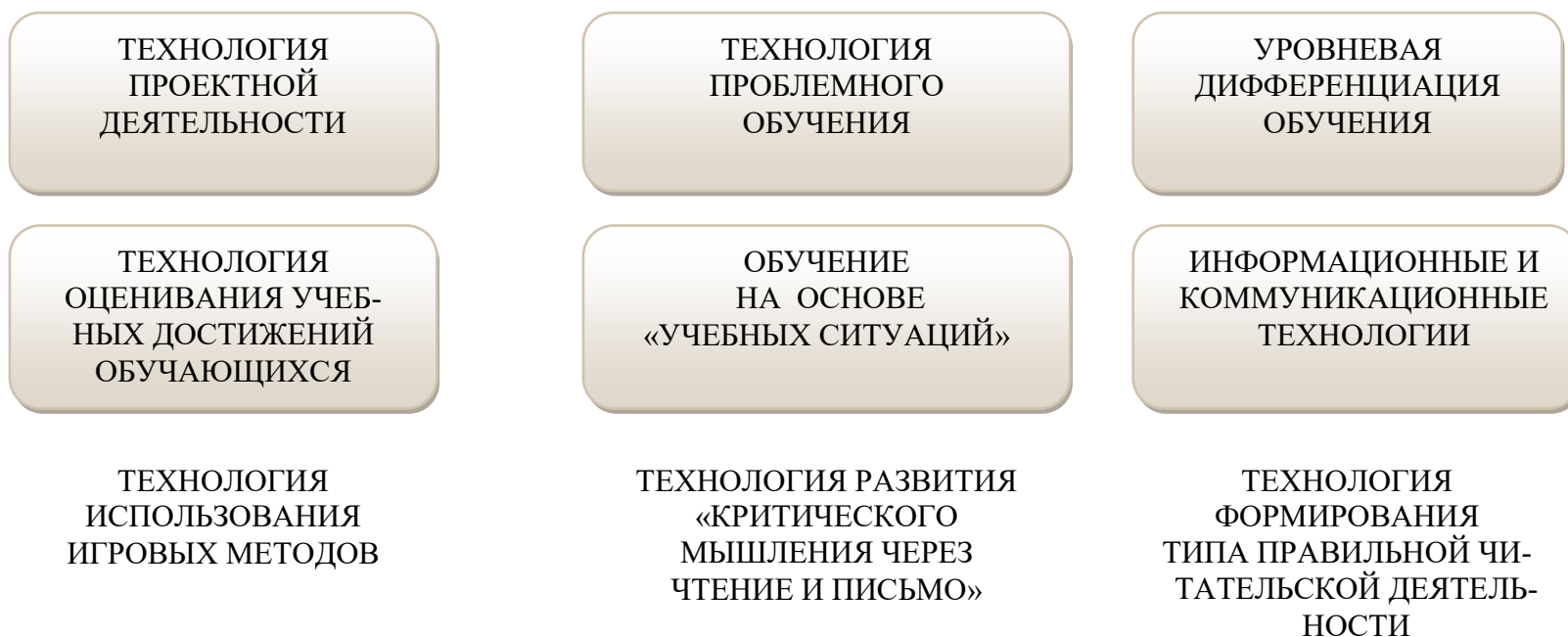
На развитие функциональной грамотности учащихся влияют следующие факторы:

- содержание образования (образовательные стандарты, учебные программы);
- формы и методы обучения;
- система диагностики и оценки учебных достижений обучающихся;
- программы дополнительного образования;
- модель управления школой (общественно-государственная форма, высокий уровень автономии школ в регулировании учебного плана);
- наличие образовательной среды, основанной на принципах партнерства со всеми заинтересованными сторонами;
- активная роль родителей в процесс обучения и воспитания детей.

ФОРМИРУЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ГРАМОТНОСТЬ



ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ – ЭТО СЛОЖНЫЙ, МНОГОСТОРОННИЙ, ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС. ДОСТИЧЬ НУЖНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ МОЖНО ЛИШЬ УМЕЛО СОЧЕТАЯ РАЗЛИЧНЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ.



ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Организация работы по формированию функциональной грамотности обучающихся предполагает проведение своевременных и единообразных подготовительных мероприятий.

В этом направлении важное место занимает подготовка изменений в основную образовательную программу основного общего образования и локальные акты школы: рабочие программы по предметам, планы и программы внеурочной деятельности, положение о внутришкольной оценке качества образования и т.п.

Эффективная деятельность по формированию функциональной грамотности обучающихся возможна только при условии системного подхода к работе по всем направлениям. Соответственно, системность необходима и при корректировке нормативно-методической базы.

При желании общеобразовательная организация вправе вносить дополнительные коррективы, обусловленные спецификой организации образовательного процесса в конкретной школе.

1. Основная образовательная программа основного общего образования

Основной массив изменений приходится на основные образовательные программы школы, так как именно они определяют цели, задачи и содержание школьного образования.

Рассмотрим необходимые корректировки на примере основной образовательной программы основного общего образования, понимая, что изменения в программе начального общего образования будут аналогичными, естественно, с учётом их специфики.

В обобщённом схематическом виде это может выглядеть следующим образом.

Таблица 1. Примерная схема корректировки основной образовательной программы основного общего образования.

№ п/п	Раздел (подраздел) ООП ООО	Примерная корректировка
1.	«Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования» (Личностные результаты освоения основной образовательной программы)	Внести пункт следующего содержания: «Сформированность функциональной грамотности, предполагающей умение формулировать и объяснять собственную позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе полученных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина»
2.	«Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования» (Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования)	Внести пункт следующего содержания: «Умение находить и извлекать информацию в различном контексте; объяснять и описывать явления на основе полученной информации; анализировать и интегрировать полученную информацию; формулировать проблему, интерпретировать и оценивать её; делать выводы; строить прогнозы; предлагать пути решения»
3.	«Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования» (Особенности оценки личностных результатов)	Внести коррективы в следующий пункт: «Одним из объектов оценки личностных результатов в основной школе является: ...3) сформированность социальных компетенций, включая функциональную грамотность, ...»
4.	«Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования» (Особенности оценки метапредметных результатов)	Внести коррективы в следующий пункт: «Наиболее адекватными формами оценки: ...функциональной грамотности служит письменная работа на межпредметной основе; ...»

Естественно, что при желании школа может вносить и другие соответствующие коррективы в основную образовательную программу, если посчитает это необходимым.

2. Рабочие программы по предметам.

Рабочая программа – важнейший документ для учителя-предметника, который определяет планируемые результаты освоения учебного предмета (личностные, метапредметные и предметные), содержание учебного предмета, тематическое планирование.

По современным требованиям, рабочие программы должны предусматривать деятельность по формированию функциональной грамотности, используя содержание различных учебных предметов. В максимальном (в перспективе – обязательном) варианте имеются в виду **все без исключения учебные предметы**. В минимальном это должно напрямую соответствовать всем структурным элементам функциональной грамотности, проверяемым международным исследованием PISA. Это может выглядеть следующим образом.

Таблица 2. Примерное соответствие учебных предметов структурным элементам PISA.

№ п/п	Структурный модуль PISA	Учебный предмет в начальной школе	Учебный предмет основной школе
1.	Читательская грамотность	Русский язык	Русский язык
		Литературное чтение	Литература
		Иностранный язык	Иностранный язык

2.	Математическая грамотность	Математика	Математика
3.	Естественнонаучная грамотность	Окружающий мир	География
			Биология
			Физика
			Химия
4.	Финансовая грамотность	Математика	Обществознание

Особо отметим, что данный «узкопредметный» подход следует **как можно быстрее преодолевать**, переходя к вышеозначенному максимальному варианту. Следует подчеркнуть, что важнейшая особенность функциональной грамотности состоит в том, что кроме содержательного компонента не меньшее, а, пожалуй, даже большее значение имеет сформированность таких навыков обучающихся, как:

- «умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность»,
- «находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов»;
- «формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение». Очевидно, что наилучшие результаты будут, если данные навыки отрабатываются (во всяком случае, должны отрабатываться) **на всех предметах без исключения.**

Исходя из этого, изменения в рабочих программах необходимо внести, прежде всего, в планируемые результаты обучения, а именно в личностные и метапредметные.

Личностные результаты освоения функциональной грамотности формулируются примерно следующим образом: «формулирует и объясняет собственную позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе полученных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина».

Метапредметные результаты могут быть сформулированы так:

- «находит и извлекает информацию в различном контексте;
- объясняет и описывает явления на основе полученной информации;
- анализирует и интегрирует полученную информацию;
- формулирует проблему, интерпретирует и оценивает её;
- делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения».

Очевидно, что в полном объёме такие результаты у обучающихся могут быть достигнуты только к окончанию 9 класса.

3. План внеурочной деятельности.

План внеурочной деятельности – общешкольный документ, определяющий общий и максимальный объём нагрузки обучающихся в рамках внеурочной деятельности, состав и структуру направлений и форм внеурочной деятельности по классам.

Здесь, прежде всего, следует иметь в виду, что в рамках внеурочной деятельности можно ввести курс «Функциональная грамотность» (5-9-е классы).

Подчеркнём, что объём изучения этого курса общеобразовательная организация определяет самостоятельно. Соответственно, в план внеурочной деятельности (в раздел «Общеинтеллектуальное направление») необходимо внести курс «Функциональная грамотность» в том объёме, который будет установлен общеобразовательной организацией. А в разделе плана «Ожидаемые результаты» стоит внести ту же формулировку, что и в рабочих программах по предметам: «формулирует и объясняет собственную позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе полученных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина».

4. Программа внеурочной деятельности.

Программа внеурочной деятельности - общешкольный документ, определяющий цели и задачи внеурочной деятельности, её принципы и направления, формы работы и предполагаемые результаты.

Корректировка программы внеурочной деятельности может быть осуществлена, например, следующим образом.

*Таблица 3. Примерная схема корректировки
Программы внеурочной деятельности.*

№ п/п	Раздел (подраздел) Программы	Примерная корректировка
1	«Направления внеурочной деятельности» («Общеинтеллектуальное направление»)	Следует внести курс «Функциональная грамотность»
2	«Формы внеурочной деятельности»	Следует внести форму «Уроки функциональной грамотности»
3	«Предполагаемые результаты реализации программы»	Внести пункт следующего содержания: «формулирует и объясняет собственную позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе полученных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина»

5. Программа воспитания и социализации.

Программа воспитания и социализации - общешкольный документ, определяющий цели и задачи воспитания и социализации обучающихся, основные направления и ценностные основы воспитания и социализации, основное содержание воспитания и социализации.

В данную программу в разделе «Основные задачи программы» (подраздел «Формирование личностной культуры») необходимо внести задачу: «формирование функциональной грамотности». В раздел «Основные направления воспитания и социализации» (подраздел «Социальная компетентность и социальная ответственность») следует внести понятие «функциональная грамотность». Необходимо дополнить и раздел «Критерии оценки эффективности воспитательной деятельности», например, следующим образом.

Таблица 4. Примерная схема корректировки Критериев оценки эффективности воспитательной деятельности.

Ожидаемые результаты	Критерии отслеживания результатов	Методики измерения
Сформированность познавательного потенциала	Внести пункт следующего содержания: «Сформированность функциональной грамотности»	Внести пункт следующего содержания: «Мониторинг уровня сформированности функциональной грамотности»

6. Положение о внутришкольной системе оценки качества образования (ВСОКО).

Положение о внутришкольной системе оценки качества образования (ВСОКО) - общешкольный документ, определяющий направления внутренней оценки качества образования, состав, порядок организации и проведения контрольно-оценочных процедур.

Корректировки данного Положения могут выглядеть следующим образом.

Таблица 5. Примерная схема корректировки Положения о внутришкольной системе оценки качества образования (ВСОКО).

№ п/п	Раздел (подраздел) Положения	Примерная корректировка
1.	«Основные мероприятия ВСОКО»	Внести пункт следующего содержания: «мониторинг сформированности функциональной грамотности»
2.	«Оценка образовательных результатов обучающихся»	Внести пункт следующего содержания: «Итоговой оценке сформированности функциональной грамотности обучающегося предшествует её оценка в рамках промежуточных аттестаций. Продвижение обучающегося в сформированности функциональной грамотности выступает предметом обязательного мониторинга»
3.	«Мониторинги в рамках ВСОКО»	В перечне обязательных мониторингов следует указать: «Мониторинг уровня сформированности функциональной грамотности».

ПАМЯТКА для руководителей

КАК ПОВЫСИТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ГРАМОТНОСТЬ УЧЕНИКОВ ВАШЕЙ ШКОЛЫ

РАЗВИВАТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ГРАМОТНОСТЬ С НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Поручите учителям – предметникам основной школы помочь учителям начальных классов развивать функциональную грамотность. Например, учителей начальных классов, русского языка, истории обяжите развивать читательскую грамотность, группу учителей начальных классов, физики, математики, химии, биологии, географии – естественно-научную. Отчет о совместной работе обяжите готовить каждый триместр.

ПОДКЛЮЧИТЬ К РАБОТЕ ШКОЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ

Обяжите руководителей школьных методических объединений проводить семинары, обсуждать с педагогами функциональную грамотность, организовывать сетевое взаимодействие между педагогами – работать по принципу «Учится друг у друга». Все мероприятия поручите зафиксировать в плане работы школьных методических объединений.

ФОРМУЛИРОВАТЬ ЗАДАЧИ ДЛЯ УЧЕНИКОВ ПО-НОВОМУ

Пусть педагоги используют задачи, которые сформулировали не предметным языком, а бытовым или естественнонаучным. Нужно применять и задачи с избытком и недостатком информации, такие задания, в которых ученикам приходится применять знания в незнакомой ситуации, искать новые решения или способы действий, выдвигать гипотезы, ставить цели, прогнозировать. Поручите заместителю по УВР подготовить для педагогов памятки, чтобы они научились разрабатывать и применять такие задания на уроках.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Боткина Ирина Владимировна,
учитель химии и биологии МОУ
«Кораблинская средняя школа № 2»



Никто не будет спорить, что современный мир стал гораздо сложнее, чем был двадцать лет назад, а тем более тридцать лет назад. Это связано с появлением новых технологий, новых профессий, сфер экономики и с социально-психологическими изменениями самого человека. На смену аналого-текстологического мира, пришел визуально-цифровой.

От современного человека требуются умения критически мыслить, общаться, работать в команде. Он должен легко адаптироваться в быстро меняющихся обстоятельствах современного общества.

Это требует от учителя переосмысления понятия «функциональная грамотность». На сегодняшний день формирование функциональной грамотности учащихся становится одной из основных задач образования. Показателем качества образования школьников становится уровень сформированности функциональной грамотности.

За два учебных года я провела два мониторинга функциональной грамотности естественнонаучного направления среди учащихся 9-х классов.

В феврале 2021 года было проведено первое мероприятие. Это была «проба пера». По ссылке <https://fg.reshe.edu.ru/>, которая была указана в рекомендательном письме, я вышла на платформу Российской электронной школы, где и создала мероприятие по проведению мониторинга. Обратила внимание на то, что банк заданий закрыт.

Структуру заданий и их содержание увидела только при выполнении их учениками. В работу входят задания, для решения которых необходимо обладать знаниями по биологии, географии, физике, химии.

Одно задание состоит из двух трех более мелких. Учащимся предлагается контекст, к которому составлены несколько заданий: это работы с таблицами, графиками, диаграммами рисунками, вопросы по тексту.

Приведу несколько примеров.

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ «БЕРЕГИТЕ ПТИЦ»



Многие птицы питаются насекомыми. Причём птицы потребляют как большое количество взрослых насекомых, так и их личинки или куколки. Например, в желудке одной кукушки орнитологи (учёные, изучающие птиц) обнаружили 173 гусеницы, а у другой кукушки – 12 майских жуков, 49 гусениц монашенки и 88 гусениц походного шелкопряда. Особенно много насекомых птицы уничтожают в период выкармливания потомства. По данным орнитологов, пара обыкновенных скворцов за сутки приносит корм к гнезду около 200 раз, больших синиц – около 300 раз, мухоловки пеструшки – около 500, а пеночки-теньковки – до 570 раз. Причём птицы приносят к гнезду обычно не одного, а сразу несколько насекомых.



Задание
Основываясь на данных таблицы, предположите, какие из этих птиц в среднем обладают наименьшей массой тела и какие – наибольшей массой тела. Объясните свое решение.

Наименьшей массой тела обладают _____, потому что _____

Наибольшей массой тела обладают _____, потому что _____

Название птиц	Масса пищи, съеденной птенцами за день, по отношению к массе тела птенца (в %)
Желтоголовый королёк	28
Зарянка	12-17
Дрозд	7-10
Скворец	12

Содержательная область: живые системы
Компетенция: научное объяснение явлений
Контакт: местный

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ «ЧАЙ»



Любимый всеми напиток получают из чайного растения. Его молодые листочки идут на изготовление чая. Чай содержит более 300 веществ.

Оставшаяся с вечера на воздухе заварка чая на следующее утро значительно изменяется. Она приобретает тёмный цвет, становится мутной, теряет характерный вкус и аромат. На поверхности появляется тонкая тёмная плёнка (на фото: вид пленки на поверхности чая под микроскопом).

Задание

Каковы возможные причины произошедших изменений с заваркой чая?

Запишите свой ответ



Содержательная область: физические системы.
Компетенция: научное объяснение явлений.
Контекст: личный
Уровень сложности: средний
Объект оценки: применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления.
Формат ответа: задание с развернутым ответом

Группы веществ	Вещество	Свойства и функции веществ
Растворимые в горячей воде	Дубильные вещества – танины	Придают вязкий характерный вкус напитку. Наиболее ценные вещества чая. Имеют антибактериальные свойства. Укрепляют кровеносные сосуды, улучшают усвоение витаминов.
	Алкалоиды	Главным является кофеин, который в малых дозах оказывает на нервную систему стимулирующее и тонизирующее действие, а в больших – приводит к нервному истощению, повышению кровяного давления, нарушению сердечного ритма.
	Витамины, аминокислоты, пигменты и др.	Придают чаю аромат, цвет, имеют много других полезных свойств.
Нерастворимые в воде	Ферменты	Являются катализаторами химических процессов в чайных листьях. Активны при $t \leq 50^{\circ}\text{C}$, а при более высокой температуре теряют активность.
	Углеводы	Крахмал и целлюлоза – строительный материал клеточной оболочки растений.

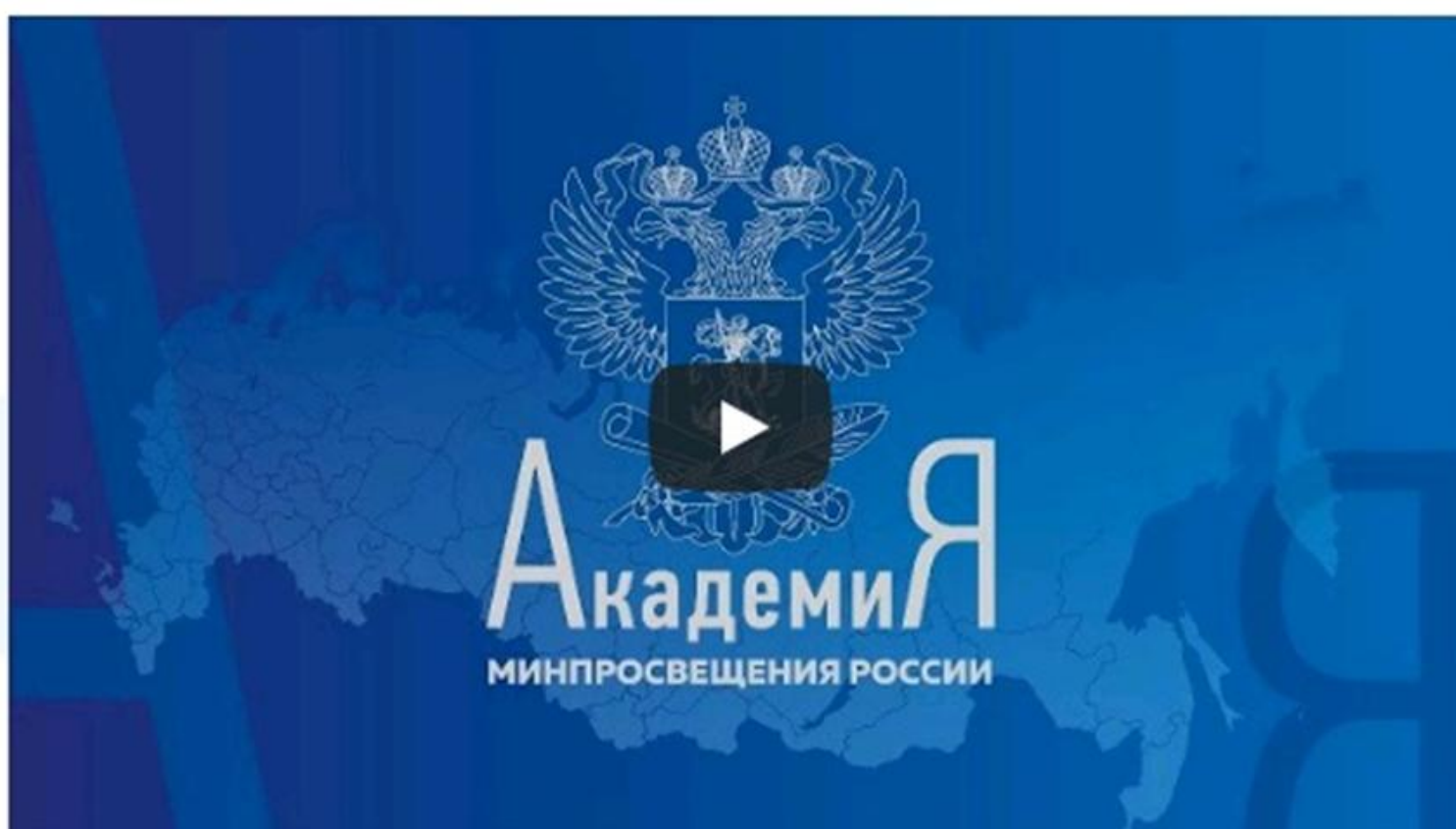
Проверка работ показала, что учащиеся не могут конкретизировать свои ответы. Нет точности формулировок, от которых порой теряется весь смысл ответа. Для экспертов даются точные указания, по каким параметрам необходимо оценивать каждое задание.

Проанализировать с учащимися их ошибки и неточности не получилось, так как работы не открываются. Закрит не только банк заданий, но и проверенные задания.

Началась моя работа по подбору заданий по формированию функциональной грамотности на просторах Интернет. К сожалению, не все предлагаемые задания, которые я находила, можно было применить на уроке.

В декабре 2021 года при проведении второго мониторинга, я еще раз убедилась в необходимости готовить учащихся к таким мероприятиям.

В январе 2022 года учителям предметов естественно-научного цикла был предложен вебинар «Естественно-научная грамотность: путь к успеху» (ссылка <https://apkpro.ru/fmc/vebinary/>).



В ходе вебинара были рассмотрены следующие вопросы: роль естественно-научной грамотности в жизни каждого человека, основные характеристики и особенности естественно-научной грамотности, пути её формиро-

вания в урочной и внеурочной деятельности и др. Но, главное, были даны ссылки на сайты, где можно найти задания и использовать в своей работе.

«Естественно-научная грамотность: путь к успеху»

ОБРАЗЦЫ ЗАДАНИЙ



<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/>



Федеральное государственное бюджетное учреждение
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ



<https://fioco.ru/примеры-задач-pisa>



ФИОКО
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ



ФИПИ

[Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности \(fipi.ru\)](http://fipi.ru)



25

Приведу пример заданий с сайта ФИПИ по химии и биологии, которые я уже успешно применила на уроках. Задание по химии 8 класс. Тема: Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Содержание задания (условие, вопрос, инструкция по выполнению)

В соответствии с Периодическим законом Д.И. Менделеева свойства химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ находятся в периодической зависимости от величины зарядов ядер атомов.

Ниже приведён фрагмент Периодической системы химических элементов с пропуском некоторых данных.

Периоды	Группы		
	II	III	IV
2	4Be	5B	
3		13A	

Определите и впишите в пустые ячейки пропущенные химические элементы, внизу, слева от знаков вписанных химических элементов запишите их порядковые номера.

Сформулируйте и запишите, как изменяется значение электроотрицательности в ряду химических элементов с порядковыми номерами $12 \rightarrow 14 \rightarrow 6$. Объясните (обоснуйте) указанное Вами изменение (закономерность) с позиции строения атомов указанных элементов.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.

Задание по биологии 7 класс. Тема: Разнообразие и значение Земноводных.

Рассмотрите рисунок и выполните задания.

Сергей летом отдыхал у бабушки на даче. Однажды вечером Сергей заметил вблизи пруда животное, у которого был длинный хвост, достигающий половины длины тела. Кожа у животного была голая и влажная. Сергей предположил, что животное относится к роду Тритон, и сделал рисунок.



1. Опираясь на условие задачи, сделайте вывод о том, является ли это животное родственником прудовой лягушки.
2. Какие дополнительные исследовательские действия потребуются Сергею для того, чтобы установить:
 - а) место животного в цепи питания;
 - б) обитает ли это животное на суше;
 - в) видовую принадлежность животного?

Сформулируйте и запишите вывод по 1 заданию и по одному предложению, позволяющему получить необходимую информацию о дополнительных исследованиях для определения признаков, указанных в задании 2.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.

На сайте Института стратегии образования размещены задания и критерии оценивания, которые были включены в мониторинг финансовой грамотности в 2019-2020 учебном году и в 2021 году.

На сайте ФИОКО я познакомилась с новым видом заданий, которое называется симуляция. Приведу пример одного задания из открытого банка.

Вначале задания школьникам предлагается научный текст.

PISA 2015

Бег в жаркую погоду
Введение

Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ.

БЕГ В ЖАРКУЮ ПОГОДУ

При беге на длинные дистанции температура тела повышается и тело потеет.

Если бегуны пьют недостаточно много, чтобы заменить воду, которую они теряют с потом, они могут испытывать обезвоживание. Потеря воды в объеме 2% от массы тела и выше расценивается как состояние обезвоживания. Этот процент отмечен на шкале измерения потери воды ниже.

Если температура тела повышается до 40°C и более, бегуны могут испытывать опасное для жизни состояние, которое называется тепловым ударом. Эта температура отмечена на термометре для измерения температуры тела, показанном ниже.

Потеря воды (%) Температура тела (°C)

Далее предлагается задание с учетом данных текста.

Бег в жаркую погоду
Вопрос 3 / 5

► Как выполнить симуляцию

Выполните симуляцию для получения данных на основании приведённой ниже информации. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа, выберите данные в таблице, а затем запишите объяснение.

Когда влажность воздуха составляет 60%, как действует повышение температуры воздуха на объём потоотделения после бега в течение часа?

Объём потоотделения увеличивается
 Объём потоотделения уменьшается

★ Выберите в таблице две строки данных для подтверждения вашего ответа.

Какова биологическая причина такого действия?

Температура воздуха (°C)	Влажность воздуха (%)	Пьёт воду	Объём потоотделения (в литрах)	Потеря воды (%)	Температура тела (°C)

С помощью треугольников школьник выставляет необходимые параметры для выполнения задания. Таблица заполняется автоматически. Анализируя данные таблицы, отвечает на заданный вопрос. Отмечает звездочками строки, которые привели его к данному ответу. И в заключении, отвечает на вопрос, который показывает умение применить знания в конкретной жизненной ситуации. Одно это задание показывает умение учащихся применять различные формы работы.

Где учитель может применять задания по формированию функциональной грамотности? На различных типах уроков.



На этапе мотивации, во время объяснения нового материала, для закрепления изученного материала, в домашнем задании, как дополнительное задание по желанию учащихся.

Во внеурочной деятельности: при подготовке к ВПР, к олимпиадам, ОГЭ и ЕГЭ, на факультативах и элективных курсах. Задания на функциональную грамотность включаются в КИМ: работа с таблицами, графиками, в заданиях с развернутыми ответами второй части.

У меня в перспективе проведение обобщающего урока, содержащего задания различного уровня сложности для создания комфортной психологической обстановки для каждого ученика.

РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ (НА ПРИМЕРЕ ЯНДЕКС.УЧЕБНИК)



КОТОВА НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА,
учитель начальных классов МОУ «Кораблинская
средняя школа № 2»

О функциональной грамотности сегодня говорят всё больше. И это логично: мир с каждым годом становится более наполненным информацией, и детей нужно учить ориентироваться в ней. Если раньше одним из главных показателей успешности ученика начальных классов была скорость его чтения, то сейчас учителя руководствуются такими параметрами, как качество чтения, его осмысленность. Всё это имеет прямое отношение к функциональной грамотности.

Функциональная грамотность – это способность применять знания, полученные в школе, для решения повседневных задач. Для того, чтобы быть успешным в обучении, ребенок должен прежде всего уметь работать с информацией: находить её, отделять нужное от ненужного, проверять факты, анализировать, обобщать и – что очень важно – перекладывать на собственный опыт. Такой навык формируется на каждом из предметов, не только в рамках русского языка и литературного чтения. Осмысливать информацию и понимать, для чего она понадобится в будущем, важно в рамках каждого из школьных предметов: математики, окружающего мира и так далее.

Сегодня большая часть учебников учит детей решать задачи, исходя из явной информации. Но в обычной жизни в любом тексте есть и другой уровень, неявный. Например, когда мы рассматриваем билет в театр, в первую очередь в глаза бросается время спектакля, адрес театра – всё это явная информация. А вот когда мы, извлекая её, прикидываем, во сколько нам нужно выйти из дома, чтобы быть вовремя – это уже неявная для читателя информация.

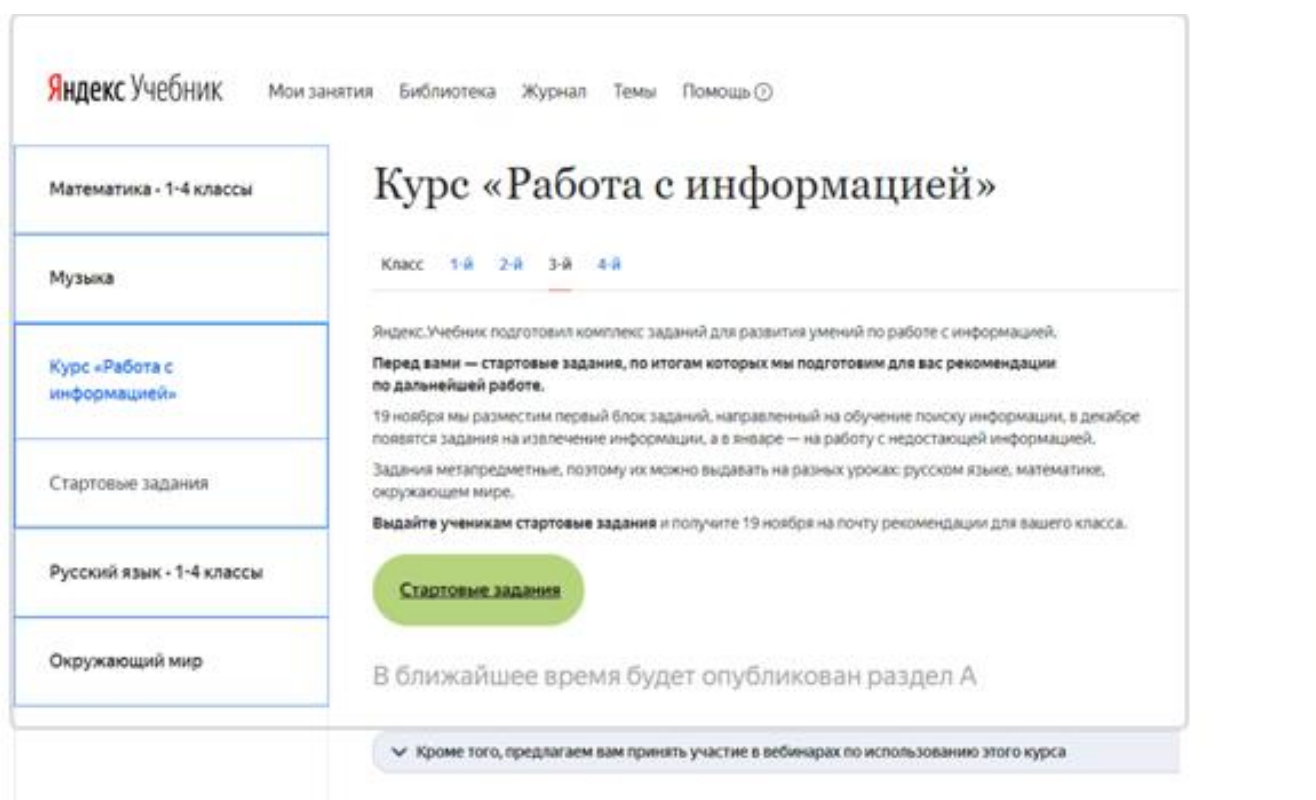
Как показывают тесты PISA, PIRLS, федеральные и региональные мониторинги, большой процент детей сегодня не может свободно ориентироваться в тексте. Из-за этого у них возникают проблемы в понимании текста и в учебе в целом. Проблема нередко переносится и во взрослую жизнь, ведь без специальных заданий ориентироваться в тексте учиться только часть людей: либо случайным образом, либо на основе дополнительного ресурса.

Но заданий, которые развивают функциональную грамотность ребенка, к сожалению, не так много. Это связано с тем, что их разработка достаточно сложна, в ней нужно учесть много факторов. Задания должны быть не только привязаны к реальности, но и соответствовать возрасту детей и их когнитивным особенностям. Они должны быть системными, содержать много фактов – в том числе и тех, которые, возможно, не понадобятся ребенку для ее решения, но будут интересны в принципе.

Выход из данной ситуации – использование цифровых образовательных ресурсов. Учитель, идущий в ногу со временем, сегодня психологически и технически готов использовать информационные технологии в преподавании. Любой этап урока можно оживить внедрением новых технических средств. Включение ЦОР в учебный процесс позволяет учителю организовать разные формы учебно-познавательной деятельности на уроках, сделать активной и целенаправленной самостоятельную работу учащихся. Сегодня начальная школа должна стать первым опытом ребёнка в образовательной системе - местом пробы своих образовательных сил. Повышение качества образования в наши дни невозможно без применения новых информационно-коммуникационных технологий. ИКТ расширяют возможности учителя для введения учеников в увлекательный мир, где им предстоит самостоятельно добывать, анализировать и передавать другим информацию. Чем раньше обучающиеся узнают о возможностях ЦОР, тем быстрее они смогут воспользоваться новейшими методами получения информации и преобразования её в знания.

В своей педагогической деятельности я изучила и начала активно применять сервис Яндекс.Учебник. Это бесплатная российская образовательная платформа для учителей и учеников. Сервис позволяет преподавателям назначать и автоматически проверять домашние задания, отслеживать успеваемость отдельных учеников и всего класса, индивидуально работать с успешными и отстающими учениками, участвовать в вебинарах, проходить курсовую подготовку, осваивать новые вершины цифрового пространства.

Для вовлечения в системную работу учителей и учащихся в Яндекс.Учебнике был создан курс «Работа с информацией» в рамках марафона по функциональной грамотности, главной целью которого являются доступные в цифровом пространстве задания на отработку навыков функциональной грамотности. И вторая цель – это методическая поддержка учителей, интересующихся и работающих над этой проблемой: как системно работать с заданиями, как их встраивать в педагогический процесс. Поскольку все компетенции ФГ взаимосвязаны, то нельзя формировать какую-то компетенцию отдельно от другой. Все они должны развиваться вместе, гармонично. Получается, что учитель должен работать по всем направлениям и все это в рамках урока! Так вот идея марафона по функциональной грамотности - это попытка предоставить решения, чтобы помочь учителям в этой системной работе.



В Яндекс.Учебнике предлагается сервис с автоматической проверкой, грамотные задания, подготовленные талантливыми учителями-методистами, полезные для формирования функциональной грамотности и интересные детям. Эти задания выверены методически и являются отличными образцами, по которым можно работать дальше с формированием функциональной грамотности школьников. Кроме того, на платформе есть аналитика, которая показывает, какие темы даются конкретным ученикам сложнее всего.

В курсе сделан акцент на чтение с целью получения и использования информации. Для этого используются художественные и информационные тексты, формат текстов довольно разнообразен, используются сплошные тексты и тексты, содержащие карты, схемы.

Задания метапредметные, поэтому их можно использовать на любых предметах: русском языке, математике, окружающем мире. Задания каждого класса отличаются по уровню сложности: можно выбрать соответствующий уровню подготовки и выдавать задания поэтапно.

Уникальность курса: дружелюбная обучающая среда, система подсказок, материал для стартовой диагностики и обобщающего занятия, задания можно использовать в урочной и внеурочной работе, а также в качестве домашней работы.

Развитие ФГ идет по нескольким направлениям:

1. Ориентирование в источнике информации;
2. Определение характера требуемой информации и ее извлечения;
3. Работа с недостающей информацией и как ее можно восполнить;
4. Обобщающие занятия по всем трем направлениям.

Задания находятся в библиотеке личного кабинета, учитель их сам отбирает, выдает частично или группой, выбирает сам удобный темп, время работы, место (дома, на уроке) и т.д.

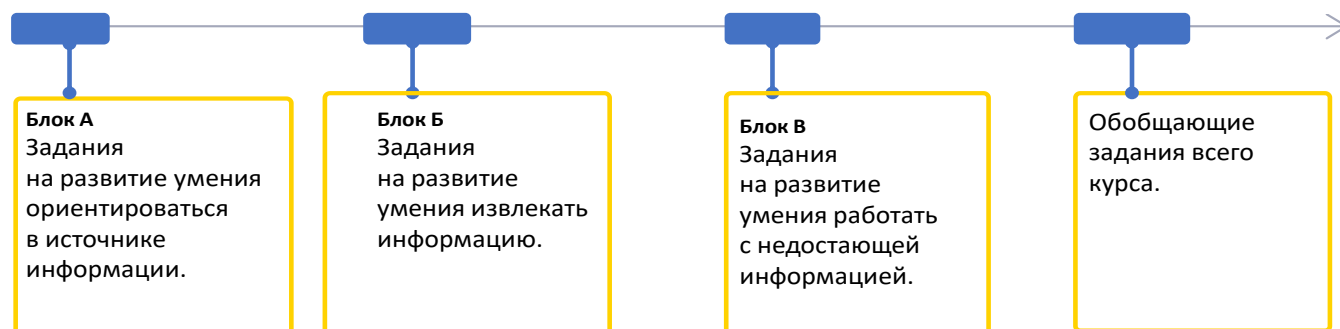
Задания по классам, но удачнее сказать по годам обучения. 3 и 4 классы начинаются с входной диагностики, состоящей из комплекта карточек на все умения по работе с информацией.

По результатам диагностики учитель получает специальную карту компетенций. Это рекомендации с какого места, с какого момента, с какого блока нужно начать работу именно с этими детьми, для того, чтобы оптимально развивать у учеников все навыки по всем направлениям.

В 1 и 2 классах диагностики нет, так как предполагается, что навыки по работе с информацией или не развиты, или развиты настолько слабо, что нужно начинать сначала.

Курс состоит из нескольких блоков.

Курс «Работа с информацией» в Яндекс.Учебнике



ЯНДЕКС.УЧЕБНИК

Блок А направлен на работу с умением ориентироваться в источнике информации. Блок Б — на умение извлекать нужную информацию. Блок В посвящён умению определять характер недостающей информации и способам её восполнения. В совокупности эти блоки помогут детям не бояться текстов, графиков, схем и других источников информации, понимать их и видеть подтекст, уметь вникать в суть данных и успешно искать ответы на поставленные вопросы. Опираясь на предметные области, предложенные задания фокусируются именно на приёмах работы с информацией, представленной в разном виде.

Ниже приведена карта блока В для каждого года обучения: видно постепенное нарастание сложности и взаимодействие с разнообразными источниками информации.

В. Умение работать с недостающей информацией

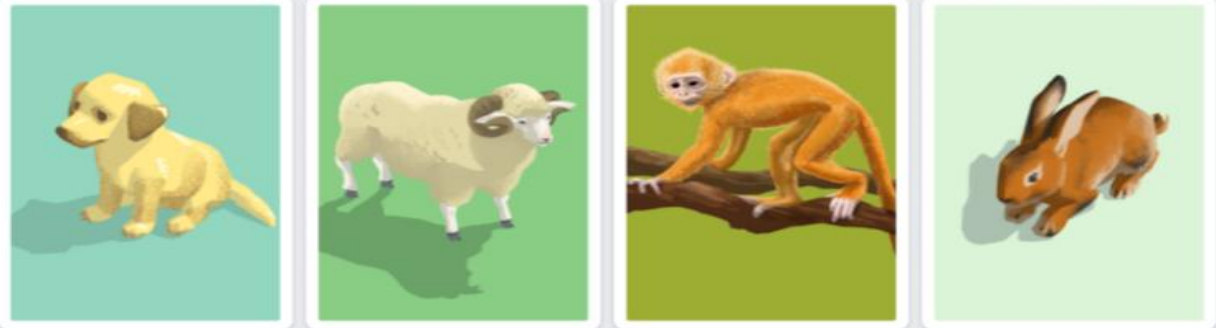
I •••• Различать знание о предметах в своем опыте и источнике	II •••• Различать знание о процессах в своем опыте и источнике	III •••• Различать знание о месте-времени в своем опыте и источнике	IV •••• Различать информацию о взаимосвязях в своем опыте и источнике
I •••• Находить ошибку на рисунке и в тексте	II •••• Находить ошибку в схеме, таблице	III •••• Находить ошибку на карте, схеме	IV •••• Находить противоречия в текстах
I •••• Находить значение слова с помощью картинки	II •••• Находить значение по внутренней форме слова	III •••• Находить значение слова из контекста	IV •••• Находить значение слова по разным источникам
I •••• Соотносить вопрос и источник информации	II •••• Формулировать вопрос	III •••• Задавать уточняющие вопросы	IV •••• Создавать поисковый запрос

Работу с заданиями Яндекс.Учебника лучше начать с небольшого количества карточек. Не забываем, что внимательное чтение требует от младших школьников больших усилий. Необходимо внимательно отслеживать движение и трудности, с которыми сталкиваются ученики. Если детям трудно, выдаем более простые карточки из этого класса или задания предыдущих классов.

Ниже — пример задания для формирования читательской грамотности в первом классе. В тексте нужно найти информацию и соотнести ее с рисунком. Само по себе это достаточно сложное умение. Но за счет того, что материал и уровень сложности текста подходит ученикам этого возраста, задание по силам первоклассникам.

Я Знаешь ли ты, какие животные побывали в космосе? Прочитай текст и выдели нужные картинки.

Первые земляне в космосе
Все знают, что первым космонавтом был Юрий Гагарин. Но сначала в космос отправили животных. Учёные хотели понять, как будут чувствовать себя за пределами Земли живые существа. Первые удачные полёты совершили собаки. Но кроме них в космос летали морские свинки, кролики, черепахи, одна кошка, обезьяны, насекомые, растения, грибы и даже микробы.




Посмотрите пример задания на **формирование математической грамотности** для первого класса. Ученики получают опыт применения математики для решения проблемы. Заполняя пропуски в предложениях, дети учатся решать поставленную проблему по указанному плану, они выполняют необходимые вычисления и дополняют вывод.

Я Прочитай текст и выполни задание.

Выбираем собаку для полёта.

Для полёта в космос отбирали лёгких собачек. Их масса не должна была превышать 6 кг. На рисунке показаны результаты взвешивания Белки, которая полетела в космос.



Докажи, что масса Белки соответствовала требованиям для полёта в космос. Следуй указаниям.

1. Найди массу Белки.
 ? = (кг)
2. Сравни массу Белки с 6 кг.
 кг ? 6 кг
3. Масса Белки ? 6 кг, значит, она подходит для полёта в космос.

Пример задания для 1-го класса на формирование умения находить расхождения в информационном источнике и в собственных представлениях.

Карточка 1:

Отгадай, какого цвета?

▶ Послушай текст, и ты узнаешь, какого цвета животик у зелёной пересмешки. Отметь фотографию с этой птичкой.

▶ Птичка по имени зелёная пересмешка живёт в лесах и парках. Оперение пересмешки хорошо прячет её в листве деревьев — сверху оно зелёное, а снизу желтоватое, клювик у неё рыжий. Характер у птички бойкий.



▶ Подсказка

Если не читать текст, а ориентироваться только на название птицы, возникает представление, что цвет перьев будет везде зелёным. Тем более, что и фотографии к заданию подобраны так специально. Чтобы верно выполнить это задание, ученику нужно внимательно прочитать или прослушать описание птички и извлечь из текста необходимую информацию: «оперение пересмешки хорошо прячет её в листве деревьев — сверху оно зелёное, а снизу желтоватое».

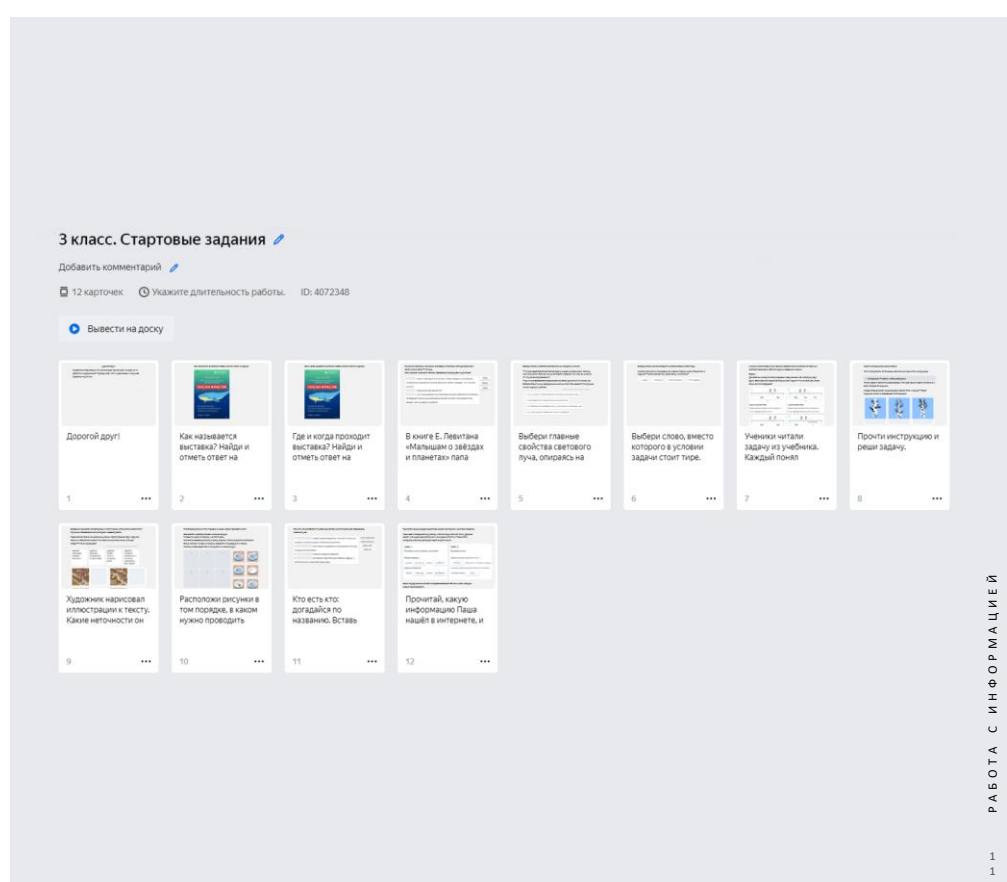
Далее школьник должен соотнести свои знания о том, где у птицы находится животик: сверху или снизу, с этим описанием. После этого можно сделать вывод о том, что находится внизу животик, а, значит, он жёлтого цвета. Все задания для 1-го класса озвучены, чтобы ученики, для которых чтение пока — достаточно трудоёмкий процесс, тоже работали над формированием функциональной грамотности в школе. Они имеют возможность одновременно слушать задание и следить по тексту.

Образец страницы «Стартовая работа, 3 класс»

Стартовая работа, 3 класс

Дорогой друг!

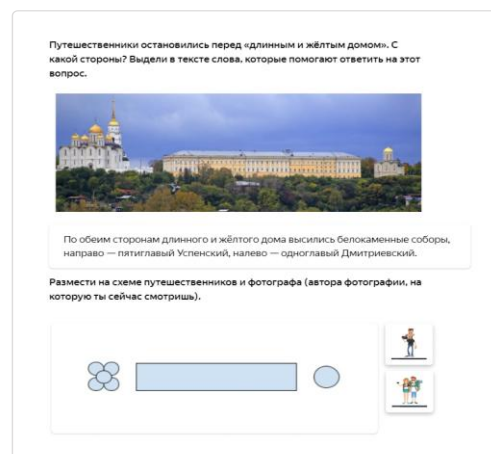
Предлагаем тебе задания по читательской грамотности. Умеешь ли ты работать с информацией? Проверь себя: что ты уже знаешь, а чему ещё предстоит научиться.



Образец задания карточки №1.

Система обучающих заданий в Яндекс.Учебнике по работе с информацией для учеников 1–4 классов

Работа с пространственными представлениями и переводом текстовой информации в разные формы представления в зависимости от поставленной задачи.
Для выполнения этого задания нужно проделать цепочку мыслительных шагов, понять, как положение относительно объекта влияет на его описание.



МАРАФОН ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
15



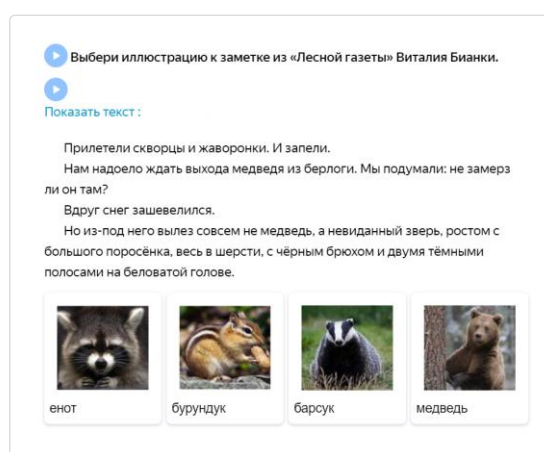
Где и когда проходит выставка? Найди и отметь ответ на афише.



РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ
2

Система обучающих заданий в Яндекс.Учебнике по работе с информацией для учеников 1–4 классов

В задании нужно соотнести визуальный образ и текст. Причем в тексте животное не названо явно. Нужно определить, кто это, по описанию, а выбрав соответствующую иллюстрацию, ребенок узнает, о ком же говорится в отрывке.



МАРАФОН ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
12


Примеры заданий...

БЛОК В.1.3 уровень
РАЗЛИЧАТЬ ЗНАНИЯ О МЕСТЕ,
ВРЕМЕНИ В СВОЕМ ОПЫТЕ И
ИСТОЧНИКЕ

Выполни два задания.

1. Учитель написал вопрос на доске. Прочитай ответы детей и выбери, кто из них опирался на текст, а не на личный опыт.

Учитель: Что добавляли к картофелю при дворе царя Петра Первого?

 Конечно, соль. Картошку всегда солят.

 И масло. Картошку с маслом едят.

 А я люблю со сметаной.

 Нет же, к картошке добавляли сахар. ✓

2. Учитель: Обратите внимание на выделенную часть вопроса. Найдите и отметьте в тексте одно слово, которое будет ответом на этот вопрос.

Когда русский царь Петр Первый был в Голландии, он заинтересовался необычными «земляными яблоками» и отправил их целый мешок для посадки в Россию. С той поры картофель стали подавать на банкетах при царском дворе. Вместо соли на блюдо с картофелем клали сахар, а сами клубни считали редким лакомством вроде заморского пирожного.

(По материалам сайта <https://biaroshive.ru>)

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

31

Примеры заданий...

БЛОК В.3.1 уровень
НАХОДИТЬ ЗНАЧЕНИЕ
СЛОВА с помощью
картинки

- ▶ Представь, что ты делаешь книжку, в которой надо заменить картинками некоторые слова.
- ▶ Прослушай строчку из сказки и обрати внимание на выделенные слова, которые надо будет заменить картинками.
- ▶ Пошёл кот на базар, купил там себе сапоги, синий кафтан, шляпу с пером да музыку — гусли. Настоящий музыкант стал.
- ▶ Отметь слова, к которым ты можешь подобрать картинку.



Сапоги Синий кафтан Шляпа с пером Гусли

- ▶ Послушай скороговорку. Повтори её.
- ▶ На рассвете Евсей
Ловил овсянку в овсе.
- ▶ На картинке найди и отметь овсянку.



ИНДЕКС УЧЕБНИКОВ ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

33

Для всех участников марафона по функциональной грамотности выдаются грамоты, сертификат учителю, аналитический отчет по компетенциям учеников. И все это совершенно бесплатно и без каких-либо временных ограничений для всех участников.

Конечно, важно понимать, что Яндекс.Учебник, как и любой цифровой образовательный ресурс, не должен быть единственным инструментом для формирования функциональной грамотности: задания из подборки и из курса «Работа с информацией» вряд ли сформируют комплекс умений с нуля. Они, скорее, могут задать направление, являться примером, на который учителю удобно ориентироваться.

Я считаю, что информационные технологии для ищущих, любящих осваивать новое учителей. Они для тех, кому небезразличен уровень своей профессиональной компетентности, кого беспокоит, насколько он, педагог современной российской школы, соответствует требованиям века грядущего.