

**Формирование и оценка функциональной грамотности— одна из основных задач ФГОС**

*Почему понятие функциональной грамотности стало актуальным для современной школы?*

# ИЗМЕНЕНИЕ ЗАПРОСА НА КАЧЕСТВО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Приоритетной целью 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.)

# Что такое функциональная грамотность?

**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

**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...;
- совокупностью рефлексивных умений, обеспечивающих оценку своей грамотности, стремление к дальнейшему образованию...»

[Виноградова Н. Ф., Кочурова Е. Э., Кузнецова М. И. и др. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя / под ред. Н. Ф. Виноградовой. М.: Российский учебник: Вентана-Граф, 2018. 288 с. , с. 16–17].

## 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

# Содержательная и критериальная основа совершенствования и оценки качества образования

## Требования ФГОС

овладение системой учебных действий с изучаемым материалом

### ЛИЧНОСТНЫХ:

- самоопределение
- смыслообразование
- морально-этическая ориентация

### метапредметных:

- регулятивные
- коммуникативные
- познавательные

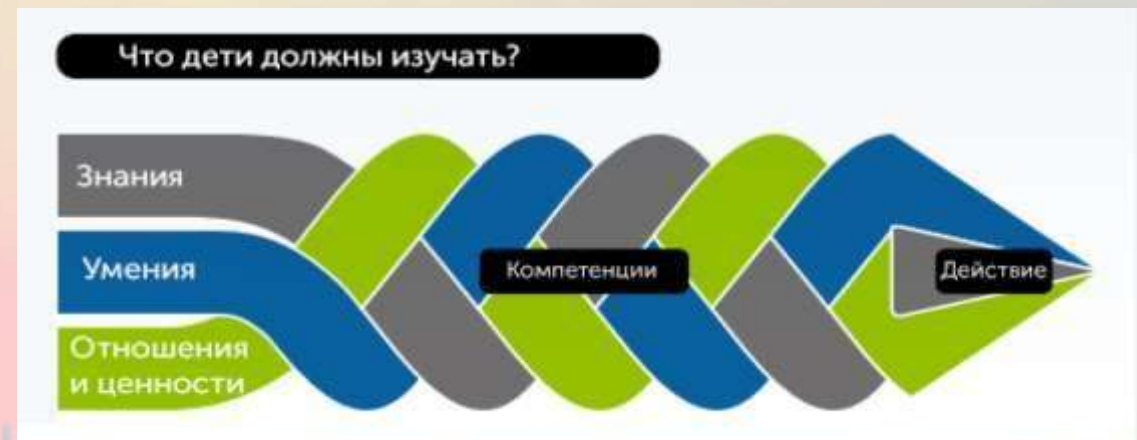
### предметных:

- освоение, преобразование и применение знаний на основе имеющихся знаний и познавательных учебных действий



ОЭСР 2030

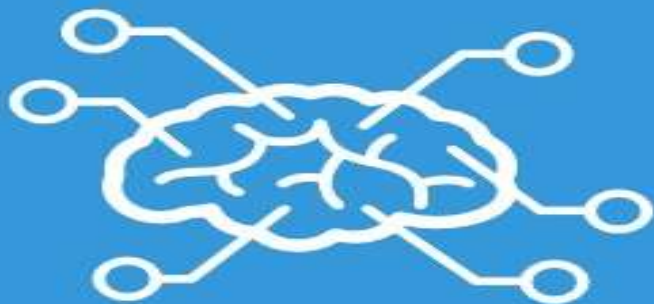
Через оценку качества образования система образования настраивается на новые результаты.



# Основные направления формирования функциональной грамотности

- Математическая грамотность
- Читательская грамотность
- Естественнонаучная грамотность
- Финансовая грамотность
- Глобальные компетенции
- Креативное мышление





Мониторинг  
формирования  
функциональной  
грамотности

# **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

# Математическая грамотность

Мониторинг 5 класс

Мониторинг 7 класс

Кассовый аппарат

Бугельные подъемники


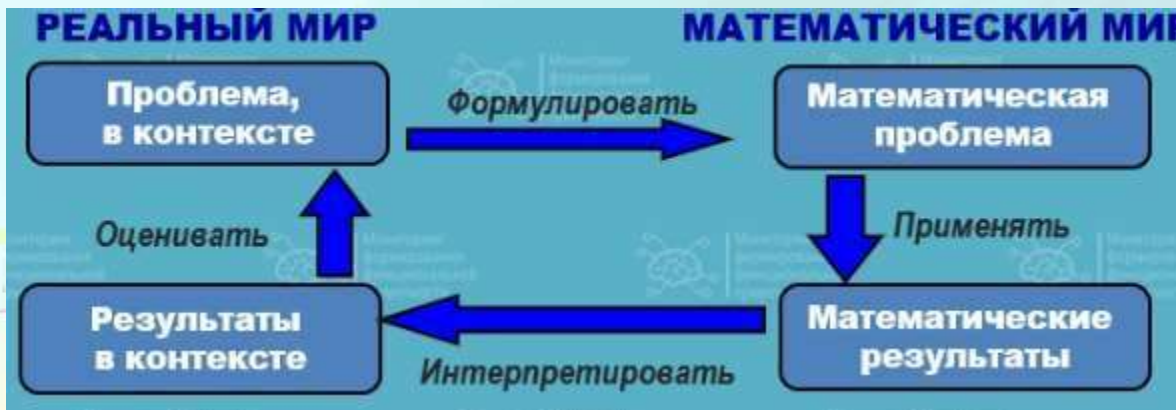
## Исследование PISA

**Задание «Кассовый автомат»**

Кассовый автомат не используют для пополнения счета на карте «Проезд на транспорте».

Информация на экране автомата:

- Клиент может *ежедневно* вносить:
- Купюрами - не более 300 рублей.
- Мелочью не более 30 рублей.

**БУГЕЛЬНЫЕ ПОДЪЕМНИКИ**

Для посадки горнолыжников и спусков с горы к месту начала спуска используют различные типы горнолыжных подъемников: канатные, кресельные и бугельные.

Бугельные подъемники осуществляют подъем лыжников от нижней станции до верхней по счету бугель (перекладина) или тарелки, их максимальная длина 1 километр.



Петергоф

Покупка телевизора

**Задание Петергоф**


Москвич Пётр Петрович решил отправиться на два дня в Санкт-Петербург в гости к своему бывшему однокласснику. Он купил билет на поезд, который отправляется с Ленинградского вокзала в 15:00.



**Задание 2. Покупка телевизора**

**Вопрос 1/2.1:** Обсуждается в магазине «Эксперт электроник». Выложены заданные и привлекли соответствующим объяснением.

Семья Петровых решила купить телевизор и вносить его в гостиной в виде круглой формы. Диаметр экрана равен 1,6 м.



Взвешивание фруктов

Ремонт комнаты

**Задание Взвешивание фруктов**

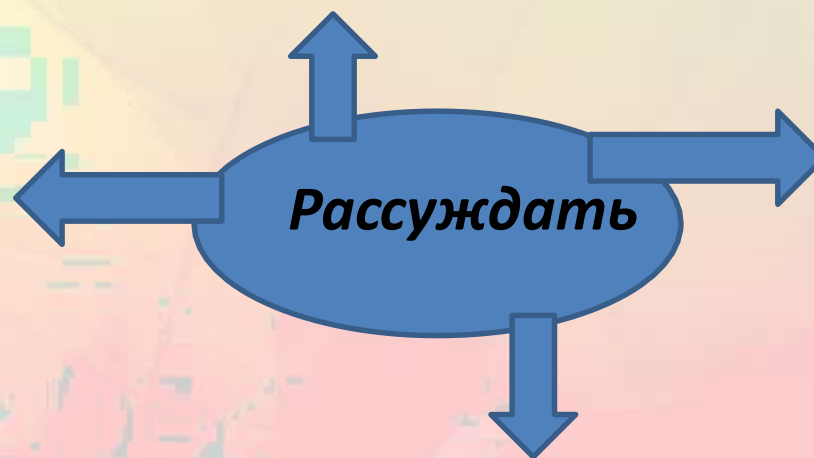
Лена покупает грейпфруты и лимоны. Она выбрала грейпфрут и измерила его на весы.

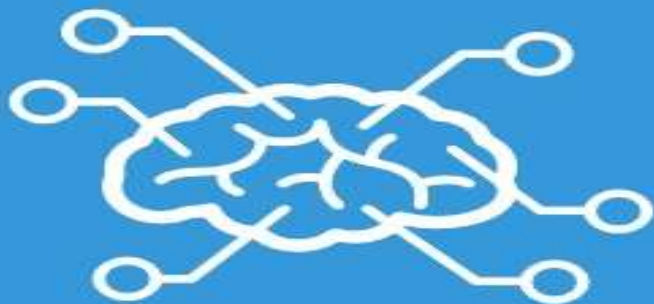


**РЕМОНТ КОМНАТЫ**

Семья Марин делает ремонт в ее комнате. План комнаты с размерами, которые сделала Марин, представлен ниже.

Комната имеет неправильную форму: три прямых угла, а вместо четвертого угла она имеет отсек округлой формы.





Мониторинг  
формирования  
функциональной  
грамотности

# **ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

# Читательская грамотность

## Мониторинг 5 класс

### Моя Россия: большое в малом

**Название блока:** «Моя Россия: большое в малом»

**Прочитайте текст:**

Пятиклассники вместе со своим учителем разрабатывают материалы для информационного сайта в интернете. При этом функциональные возможности не были известны, поэтому они решили сделать проект, раздел «Культура». На сайте представлены сайты по тематике культуры и образования.

сделайте свой собственный сайт, используя материалы сайта

Уважаемые школьники!

Малая академия наук «Интеллект будущего» приглашает вас принять участие в общероссийском конкурсе проектов «МОЕ РОССИЯ: БОЛЬШОЕ В МАЛОМ». Конкурс организован с целью изучения истории и культуры России.

### Собака бывает кусачей

**Название блока:** «Собака бывает кусачей»

**Текст:**

**СОБАКА БЫВАЕТ КУСАЧЕЙ**

Собаки – это удивительные животные. Если они дружат с человеком, то бывают особенно рады, когда кто-то приходит домой, и даже следуют за ним. Собаки бывают разных пород – как большие, так и маленькие. Собаки различаются по цвету, размеру и характеру. Если вы хотите завести собаку, то сначала узнайте, какой породы она будет.

### Всероссийский конкурс сочинений

**Название блока:** «Всероссийский конкурс сочинений»

**Прочитайте текст:**

Приглашаем вас принять участие во Всероссийском конкурсе сочинений (ВКС), который проходит в нашей стране ежегодно на уровне...

- способность человека ПОНИМАТЬ и ИСПОЛЬЗОВАТЬ письменные тексты,
- размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей,
- расширять свои знания и возможности,
- участвовать в социальной жизни.

## Мониторинг 7 класс

### Погружение

**Название блока:** «Погружение»

**Прочитайте текст:**

Давид Кларон – это российский ювелир и дизайнер ювелирных изделий. Он основатель бренда «Давид Кларон».



30 марта 2012 года ювелир Давид Кларон совершил свое главное открытие в истории ювелирного искусства – он создал ювелирный бренд «Давид Кларон» (Маркировка: «Давид Кларон»). Ювелирный бренд «Давид Кларон» – это ювелирные изделия, созданные в России. Бренд «Давид Кларон» основан на идеях ювелира и дизайнера ювелирных изделий Давид Кларон. О своем бренде Давид Кларон рассказывает в интервью «Аргументы и Факты».

### Тихая дискотека

**Название блока:** «Тихая дискотека»

**Прочитайте текст:**

«Тихая дискотека» – это проект, который реализуется в Москве. Проект реализуется в рамках программы «Тихая дискотека».

В самом центре Праги на улочке Поварского Театра прошла необычная дискотека. Дискотека прошла в тишине, но все это зрелище было потрясающим. Почему дискотека прошла в тишине? Узнайте подробности в статье «Тихая дискотека».



### Автопилот

**Название блока:** «Автопилот»

**Прочитайте текст:**

**Не позволяй компьютеру думать за себя**

Почти сто лет назад английский математик Альфред Уайтхед заметил: «Прогресс цивилизации выражается в том, что растет число кажущихся действий, которые мы можем выполнять, не задумываясь».



# Оценка читательской грамотности (Мониторинг формирования функциональной грамотности)

1. Находить и извлекать информацию

2. Интегрировать и интерпретировать  
информацию

3. Осмысливать и оценивать содержание и  
форму текста

4. Использовать информацию из текста



# ВИДЫ ТЕКСТОВ

СПЛОШНЫЕ      НЕСПЛОШНЫЕ      СОСТАВНЫЕ



Джеймс Кэмерон: «Без российской науки моё развитие как режиссёра и как исследователя было бы невозможно»



26 марта 2012 года известный режиссер Джеймс Кэмерон, снявший такие фильмы, как «Терминатор», «Титаник» и «Аватар», посетил Санкт-Петербург. Он был в городе по случаю открытия международного фестиваля «Титаник».

«Титаник» — это фильм о трагедии, которая произошла в 1912 году. Фильм был снят в 1997 году. Это был первый фильм, снятый в формате 3D. Фильм был снят в формате 3D. Фильм был снят в формате 3D.

«АиФ»: Глубоководные погружения возникли в нашей жизни вместе с компьютером. Как вы считаете, это было правильно?

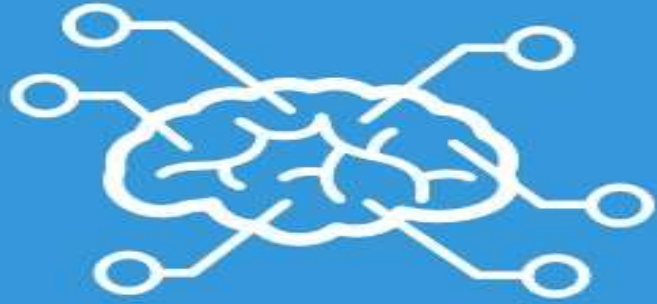
Д.К.: Когда я затронул идею погрузиться к обломкам «Титаника», мне казалось, что это невозможно. Тогда судьба меня свела с российским учёным-океанологом Анатолием Сагалевичем. Его лаборатория, на техническое оснащение позволили мне осуществить свою мечту. Без российской науки моё развитие как режиссёра и как исследователя было бы невозможно. Я почти 9 месяцев провёл на судне «Академик Мстислав Келдыш», совершив более 50 погружений на глубину от двух до пяти километров. Из них более 30 погружений — к обломкам «Титаника».

«АиФ»: Собираетесь ли вы в дальнейшем исследовать океанское дно и нет ли желания попробовать себя в других видах экстрима?

Д.К.: У меня нет задачи получить острые ощущения. Я, например, никогда не думал о том, чтобы прыгнуть с парашютом или заняться гонимыми спортом. Это всё неоправданный риск. Они ничего не дают, кроме ощущений, но открывают для тебя ничего нового. Погружайся в батискаф. Я рискую, но это просчитанный и обоснованный риск. Попытку рискнуть собой я не считаю права. Все-таки у меня 5 детей. Надеюсь, мой опыт подтолкнет и других. Нам нужно понимать природу океана, чтобы его не потерять. А сейчас мы его теряем! Относился к нему как к источнику продовольствия и помощи.

последний двигатель. О своих ощущениях «Аргументы и Факты».





Мониторинг  
формирования  
функциональной  
грамотности

**ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

# Естественнонаучная грамотность

## Мониторинг 5 класс

### Горки

5 класс. Горки

☞ Кристина вместе с мамой и братом Матвей, который на 4 года младше нее, выехали на «вырубки» с горки. Скользящее было прекрасным, и «выружки» ощущались в горки с восторженной скоростью.



### Аквариум

Аквариум



☞ Настя решила завести аквариумный рыбок. Но, прежде чем пойти в зоомагазин

### Зеркала

Куда повесить зеркало?

Таня недавно сделала уроки, села за стол и в зеркале увидела. Шрек оказался и золотые Тани за столом побоялись не Рыбачук 1. Настя в комнату зеркало. Таня решила, чтобы посмотреть, как выглядит дочка. Таня решила повесить у себя в комнате зеркало, так чтобы сразу видеть, что подтянула.

## Исследование PISA



## Мониторинг 7 класс

### Лыжи

7 класс. Лыжи

☞ Денис и Андрей увлеклись беговыми лыжами, но Андрей обычно одолевает Дениса на дистанции. Денис объясняет это тем, что он кружится и толкает Андрей, и поэтому лыжи под ним скользят по лыжам лучше, чем лыжи под Андреем.



### Чем питаются растения?

7 класс. Чем питаются растения?


☞ Весной прочитав и выслушав в рассказе, что человек с давних времен интересуется вопросом питания растений. Учёные ставили всевозможные опыты, пытаясь выяснить: «Чем питаются растения?» и «Их питание чем зависит?» Одним из таких опытов проводил голландский ботаник-исследователь Ян Вангелт ван-Гельмолт еще в начале XVII века. Этот опыт описывается так:

«Я выращивал гербарий в 80 лет после посещения соседней реки, пока была мёрзлая, чтобы на её поверхности не могла пройти вода и другие вещества из воздуха. В воду ван-Гельмолт добавил немного сахара, только регулярно добавлял воды каждый день. Он стал расти и через пять лет вырос в достаточно большое

### Метро

7 класс. В метро

☞ На уроке физики учительница показала механическое движение. Возвращаясь домой из метро, два друга, Сережа и Артем, стали внимательно наблюдать за пассажиром на





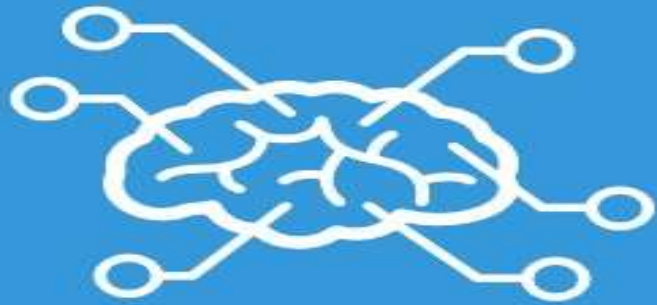


# Что такое естественнонаучная грамотность?

**Естественнонаучная грамотность** – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями.

Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

- научно объяснять явления;
- понимать основные особенности естественнонаучного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.



Мониторинг  
формирования  
функциональной  
грамотности

# **ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ**


# Финансовая грамотность

Мониторинг 5 класс


Валюта

**Сообщество и граждании сообщества (общественный)**

– Марина, а что это ты рассматриваешь? – спросил Костя. – Что это за знаки такие странные?




– Эти знаки изображают деньги разных стран, – ответила Марина. – Каждый знак – это



Траты Димы

**Личные траты, досуг и отдых (личный)**

– Да уж, много же ты денег на себя потратил, – заметила Настя.




Две семьи

**Дом и семья (домашний и семейный)**

– У нас отличаются бюджеты, – заметила Катя.

– Я думаю, что в первую очередь это связано с тем, что наши семьи разные.



## Исследование PISA



Мониторинг 7 класс

Деньги

Контекст	Личные траты, досуг и отдых (личный)
Содержание ситуации	Сеза пришел в магазин за покупками. Подойдя к кассе торгового центра, он встретил своего одноклассника Борю и его папу.

Сашина копилка

Контекст	Сообщество и граждании сообщества (общественный).
Содержание ситуации	Саша достал копилку, чтобы положить туда 1000 рублей, которые ему подарили на день рождения. Банкнота была новенькая, и Саша начал ее

Рациональное поведение

Контекст	Дом и семья (домашний и семейный)
Общая ситуация	Молодежь Ирина и Геннадий составили список расходов на январь. Их доход в этом месяце составил 45 000 рублей, и эти деньги они положили на банковскую карту Ирины.

# Финансовая грамотность

*Финансовая грамотность включает знание и понимание финансовых терминов, понятий и финансовых рисков, а также навыки, мотивацию и уверенность, необходимые для принятия эффективных решений в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.*

*(Исследование PISA)*

**Приобретение опыта использования полученных знаний в практической деятельности, а также в повседневной жизни (Проект Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Требования к предметным результатам. Обществознание)**

Выработка целесообразных моделей поведения в разнообразных жизненных ситуациях, связанных с финансами

Формирование представлений о возможных альтернативных решениях личных и семейных финансовых проблем

Развитие умения предвидеть позитивные и негативные последствия выбранного решения



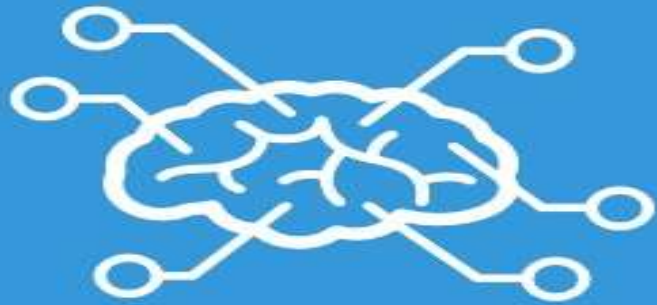
# Финансовая грамотность

Акцент на конкретные повседневные ситуации решения  
личных и семейных финансовых вопросов



В фокусе  
внимания  
**модели**  
**поведения**  
**личности в**  
**сфере финансов**

- покупка товаров и услуг
- управление семейным бюджетом
- планирование финансовых дел и др.



Мониторинг  
формирования  
функциональной  
грамотности

# ГЛОБАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

# Глобальные компетенции

## Исследование PISA

Мониторинг 5 класс

Доступ к чистой воде

5 КЛАСС.  
БЛОК 14. СИТУАЦИЯ 14. ДОСТУП К ЧИСТОЙ ВОДЕ  
Текст 1. Доступность чистой воды

Каждый человек имеет право на доступ к достаточному количеству воды для личного и бытового нужд (от 50 до 100 литров в сутки на человека). Доступная вода должна быть безопасной и дешевой. Источник воды должен находиться в пределах 1000 м от дома и на выбор воды должны уходить не более 30 минут.

Забота о животных

Ситуация 1 Класс 1. Забота о животных  
Текст

На экскурсии в деревню из самых интересных и впечатляющих заповедий мира группа школьников заметила, что на некоторых полях и клочках есть таблички: «Компани». «Хлеб» означает аграрную культуру, или «Грибы» в соответствии с тем, откуда выкопанного мяса, или «Опыт Иванова» означает белого медведя. Школьники заинтересовались, необходимостью и узнали о других видах животных. Они помогли автору заботиться о животных, переключившись на содержание табличек, а также собирают и распространяют информацию о них.

Здоровье

Блок 3. Ситуация 3. Здоровье

Здоровье людей – это ценность. Эксперты Всемирной организации здравоохранения выделяют четыре уровня здоровья, которые влияют на здоровье людей:

- 1) физическое по физиологии, структуре – генетическое
- 2) состояние окружающей среды
- 3) медицинское обеспечение (система здравоохранения)
- 4) условия и образ жизни людей

Мониторинг 7 класс

Между горами и морем

7 класс  
Блок 1. Ситуация 1. Между горами и морем

Текст Ивковича и Зеландина

Географическое положение страны Зеландия можно разделить на две группы: жителей морского побережья и жителей труднодоступных гор. На морском побережье расположен торговый порт, действует предприятие по переработке переработанного шпательного горючего, развивается туризм. Как правило, дети в этом районе школьного образования имеют и получают в качестве учебного материала по истории.

Государство  
«Мусорные острова»



Образование в мире:  
право и бизнес

Блок 2 Ситуация 2 Образование в мире: право и бизнес

Текст Электронный журнал

Работа над проектом об образовании, школьники собрали информацию об успехах и



**Глобальная компетентность** — это многогранная цель обучения на протяжении всей жизни. Глобально компетентная личность способна изучать местные, глобальные проблемы и вопросы межкультурного взаимодействия, понимать и оценивать различные точки зрения и мировоззрения, успешно и уважительно взаимодействовать с другими, а также действовать ответственно для обеспечения устойчивого развития и коллективного благополучия.

(PISA 2018 Assessment and Analytical Framework)



## Глобальные компетенции как особый компонент в системе функциональной грамотности

- отсутствие предмета "глобальные компетенции", меж- и метапредметное содержание (география, обществознание, история, биология, иностранный язык ...)
- интегративность не только через содержание школьных предметов, но и через ценности, интериоризированные личностью
- непосредственная ориентация на «мягкие навыки» ("4 к")

## Иллюстрация модели глобальных компетенций как совокупности взаимосвязанных компонентов (пример 2018 г.)

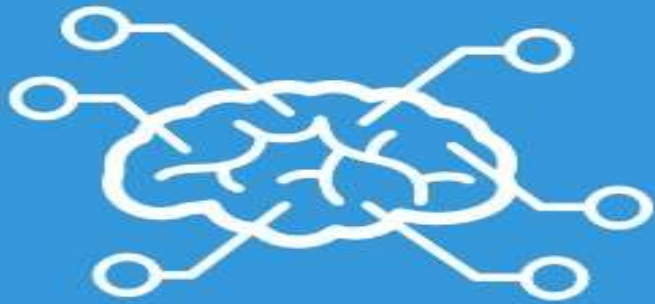
For example, students from two different cultural backgrounds who work together for a school project demonstrate global competence as they: get to know each other better (examine their cultural differences); try to understand how each perceives his or her role in the project and the other's perspective (understand perspectives); negotiate misunderstandings and clearly communicate expectations and feelings (interact openly, appropriately and effectively); and take stock of what they learn from each other to improve social relationships in their classroom and school (act for collective well-being).

Учащиеся, представители разных культур, вместе работают над школьным проектом. Они демонстрируют глобальную компетентность, поскольку лучше узнают друг друга (1);

пытаются понять, как каждый воспринимает свою роль в проекте и какова точка зрения другого (2);

обсуждают недопонимание и обмениваются ожиданиями и чувствами (3);

используют то, что они узнают друг от друга, чтобы улучшить социальные отношения в их классе и школе (4).



Мониторинг  
формирования  
функциональной  
грамотности

## **КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ**

# Креативное мышление: понятие

Способность продуктивно участвовать в процессе **выработки, оценки и совершенствовании** идей, направленных на получение

- **инновационных** (новых, новаторских, оригинальных, нестандартных, непривычных) и **эффективных** (действенных, результативных, экономичных, оптимальных ) **решений**, и/или
- **нового знания**, и/или
- **эффектного** (впечатляющего, вдохновляющего, необыкновенного, удивительного и т.п.) **выражения воображения**



# Креативное мышление (примеры заданий)

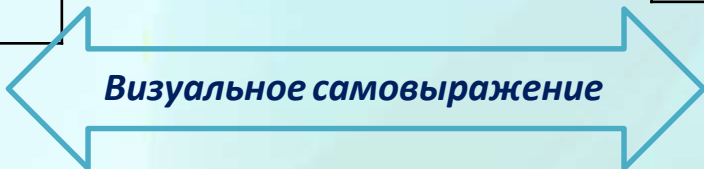
Мониторинг 5 класс

Нет вредным привычкам



Мониторинг 7 класс

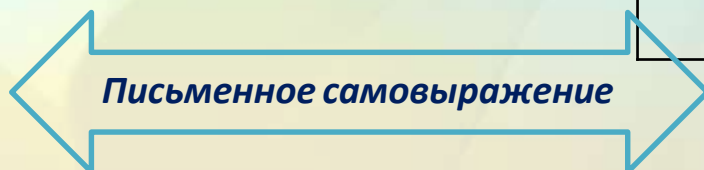
Геометрические фигуры



Сюжет для спектакля



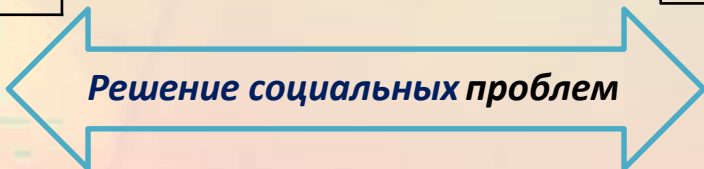
Игра «Путешествие по школе»



Школа будущего



Хочу помочь!



Изобретаем соревнование



За чистоту воды



**Обязательный компонент метапредметных результатов освоения основной образовательной программы:**

- овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами;**



# Приёмы по формированию смыслового чтения

«Задай вопрос»

«Читаем и спрашиваем»

«Верные – неверные утверждения»

«Дневник двойных записей»

«Чтение с пометками»

«Ассоциативный куст»

«Ромашка Блума», «Кубик Блума»

«Приём тонких и толстых вопросов»

«Чтение с остановками»

«Таблица ЗХУ»

«Дерево предсказаний»

# Особенности заданий для оценки функциональной грамотности

- Задача, поставленная вне предметной области и решаемая с помощью предметных знаний, например, по математике.
- В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая понятная учащемуся.
- Контекст заданий близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни.
- Ситуация требует осознанного выбора модели поведения.
- Вопросы изложены простым, ясным языком и, как правило, немногословны.
- Требуют перевода с быденного языка на язык предметной области (математики, физики и др.)
- Используются иллюстрации: рисунки, таблицы.





**Какие задачи нужно предлагать нашим учащимся, чтобы развить их умственные способности и научить применять полученные знания в реальных условиях?**

# Что делать?

## **Эффективное введение ФГОС:**

- ❖ *реализация педагогических практик развивающего обучения*
- ❖ *внедрение новой системы учебных заданий и учебных ситуаций, ориентированных на формирование функциональной грамотности*
- ❖ *повышение квалификации учителей*

## **Учебно-методические средства обучения:**

- ❖ *технологии развивающего обучения*
- ❖ *эффективные педагогические практики*
- ❖ *учебные задания и учебные ситуации*