

«Что такое функциональная грамотность и как ее достичь?»

- МБОУ «Свердловская СОШ». Меньшикова О.Н., руководитель ШМО



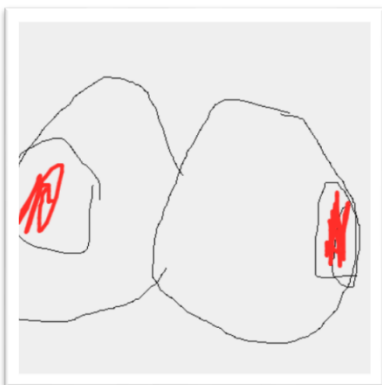
Уважаемые коллеги! Предлагаем вам поучаствовать в решении непростой задачи!

- В русском языке существует фразеологизм **«глаза разбежались»**.
- Пожалуйста, поясните смысл этого выражения
а) с помощью рисунка, б) с помощью слов.

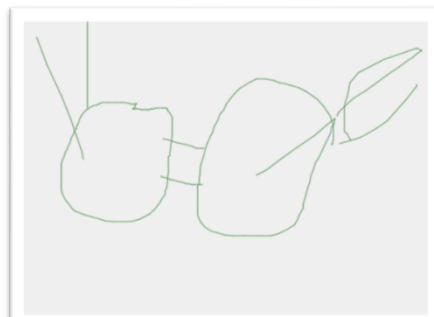
ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА : ПРИМЕР ПРОЯВЛЕНИЯ ФОРМАЛИЗМА ЗНАНИЙ, МАЙ 2019, 5 КЛАСС

Ситуация «Глаза разбежались»
Пояснить смысл выражения с помощью рисунков

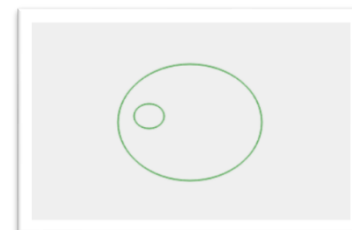
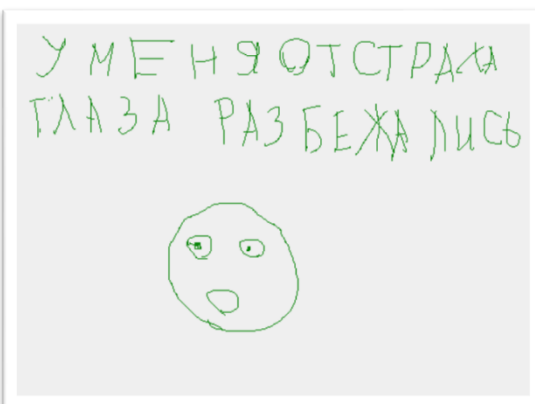
Полученные ответы:



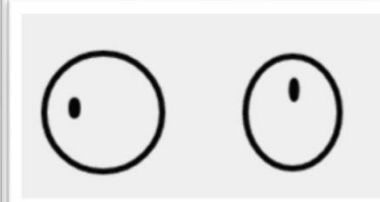
Ответ учащегося:
глоза скошаны



Ответ учащегося:
ты сходиш с ыма



Ответ учащегося:
Один глаз остался а
другой убежал



Ответ учащегося:
глаза смотрят не в
одно направление

*Около 70% детей НЕ дают ответа или дают ответ,
говорящий о непонимании значения фразеологизма*

Функциональная грамотность – это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Функциональная грамотность сегодня — это базовое образование личности.

- **Ребенку важно 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».

- Российский педагог, член-корреспондент РАО
 - Наталья Федоровна Виноградова

Компетенция -

- способность применять знания, умения и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Цель школы по формированию ФГ

- Сформировать ту или иную компетенцию у учащегося и умение оценить применение накопленных знаний в практической деятельности и повседневной жизни.

Международные исследования

Функциональная грамотность	Академическая грамотность	
PISA	TIMSS	PIRLS
Международная программа по оценке качества образования	Международное сравнительное исследование качества общего образования	Международное исследование качества чтения и понимания текста
Один раз в 3 года с 2000г	Один раз в 4 года с 1994г	Один раз в 5 лет с 2001 г
Основная цель: оценка функциональной грамотности школьников в возрасте 15 лет	Основная цель: сравнительная оценка качества математического и естественнонаучного образования в начальной и основной школе	Основная цель: оценка качества чтения и понимания текста у обучающихся начальной школы

Основной вопрос исследования PISA

- 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.
- *Около пятой части выпускников основной школы не достигают порогового уровня функциональной грамотности (по каждой из областей - математической, естественнонаучной и читательской) и около трети учащихся по одной из областей (по результатам исследования PISA – 2015), т.е. учащиеся не демонстрируют умение применять знания и умения в простейших неучебных ситуациях.*

PISA(Programme for International Student Assessment)-Международная программа по оценке качества образования

Места России в исследовании PISA

	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018
Математика	21–25 из 32	29–31 из 40	32–36 из 57	38–39 из 65	31–39 из 65	22–24 из 70	27–35 из 70
Естествознание	26–29 из 32	20–30 из 40	33–38 из 57	38–40 из 65	34–38 из 65	30–34 из 70	30–37 из 70
Чтение	27–29 из 32	32–34 из 40	37–40 из 57	41–43 из 65	38–42 из 65	19–30 из 70	26–36 из 70

ПРИМЕР ПРОЯВЛЕНИЯ ФОРМАЛИЗМА ЗНАНИЙ, НОЯБРЬ 2020, 8 КЛАСС

Ситуация «Качели». Указать, что общего у изображённых предметов, и назвать ещё три бытовых предмета с тем же свойством



Предварительные результаты.

Все 100% восьмиклассников назвали общую для всех предметов физическую основу – **рычаг!**

При этом

-три разных бытовых предмета называют 25%,

-ни одного предмета не смогли назвать 40%.

Российские и международные исследования показывают, что российские школьники обладают значительным объемом знаний, однако они не умеют грамотно пользоваться этими знаниями.

**«Мы учимся, увы, для школы, но не для жизни»
Сенека**



НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- **Из указа Президента России от 7 мая 2018 года:**
 - Правительству РФ поручено обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождения 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 в международном качестве чтения и понимания текстов (PIRLS), а также в международном исследовании качества математического и естественнонаучного образования (TIMSS); повышением позиций РФ в международной программе по оценке образовательных достижений учащихся (PISA) ...

Основные направления формирования функциональной грамотности

- ▶ Математическая грамотность
- ▶ Читательская грамотность
- ▶ Естественнонаучная грамотность
- ▶ Глобальные компетенции
- ▶ Финансовая грамотность
- ▶ Креативное и критическое мышление



Система формирования и развития функциональной грамотности

Формирование функциональной грамотности	Создание условий по формированию и развитию ФГ	<ul style="list-style-type: none">- нормативно-правовые- кадровые- организационные- содержательные
	Изменение в содержании образования	<ul style="list-style-type: none">- ООП- внеурочная деятельность- воспитательная работа
	Изменения в технологиях	<ul style="list-style-type: none">- технологическая карта урока- технологии и формы воспитательной работы- метапредметные конкурсы и олимпиады- инструменты для оценки сформированности ФГ

Формирование функциональной грамотности - это сложный, многосторонний, длительный процесс. Достичь нужных результатов можно лишь умело, грамотно сочетая различные современные образовательные педагогические технологии.

**Технология
проектной
деятельност
и**

**Технология
проблемного
обучения**

**Уровневая
дифференциация
обучения**

**Технология
оценивания
учебных
достижений
обучающихс
я**

**Обучение на
основе
«учебных
ситуаций»**

**Информационные и
коммуникационные
технологии**

**Технология
использования
игровых методов**

**Технология
развития
«критическо
го
мышления»
через чтение
и письмо**

**Технология
формирования типа
правильной
читательской
деятельности**

Формируем функциональную грамотность



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

- **«...Нужны задания творческие, нестандартные, нетипичные, оригинальные. Но и пытаться выстроить обучение только на таких задачах также было бы большой ошибкой, ибо прежде, чем научить творчеству, нужно развить репродуктивное мышление. А значит, всё дело в умелом сочетании того и другого».**



Виктор Александрович Болотов - российский государственный деятель и организатор образования, научный руководитель Центра мониторинга качества образования Института образования [НИУ ВШЭ](#), Академик [Российской академии образования](#). Широко известен как «отец [ЕГЭ](#)».

Практическая работа. Компетентностно-ориентированное задание.

- **Компетенция** - компетенция разрешения проблем.
- **Уровень** – творческий.
- **Стимул:** *около пятой части выпускников основной школы не достигают порогового уровня функциональной грамотности (по каждой из областей - математической, естественнонаучной и читательской) и около трети учащихся по одной из областей (по результатам исследования PISA – 2015).*
- **Задача:** на основе полученной сегодня информации составьте памятку **«Как повысить функциональную грамотность учеников нашей школы»** и оцените
- свою работу.
- **Инструмент проверки:**
 - названы 4-5 пунктов – 5 баллов,
 - Названы 3 пункта – 4 балла,
 - Названы 2 пункта – 3 балла,
 - Названы 1 – 0 пунктов – 0 баллов

Памятка «**«Как повысить функциональную грамотность учеников нашей школы»**».

- 1. Учителям-предметникам пройти курсовую подготовку по формированию ФГ.
- 2. Организовать творческие группы учителей по работе над каждым направлением ФГ (группа учителей начальных классов, учителя русского языка, истории развивают читательскую грамотность, группа учителей начальных классов, физики, математики, химии, биологии, географии – естественно-научную и т.д. Отчет о совместной работе - каждую четверть.
- 3. Организовать сетевое взаимодействие между педагогами – работать по принципу «Учимся друг у друга» (взаимопосещение уроков).

Памятка «**«Как повысить функциональную грамотность учеников нашей школы».**

- 4. Формулировать задачи для учеников по-новому.
- Нужно применять и задачи с избытком и недостатком информации, такие задания, в которых ученикам приходится применить знания в незнакомой ситуации, искать новые решения или способы действий, выдвигать гипотезы, ставить цели, прогнозировать.
- 5. Применять в учебном процессе не только традиционные учебники, задачки, рабочие тетради и тематические ресурсы из интернета, но и нестандартные материалы телевидения, интернета. Составить списки таких источников, отчитываться о их применении.

Банк заданий КОЗ

- https://markova.ucoz.ru/SBORNIK_KOZ_2012.pdf

СБОРНИКИ ЭТАЛОННЫХ ИЗДАНИЙ под редакцией Г. С. Ковалёвой



- ▶ Предназначены для формирования и оценки всех направлений функциональной грамотности международного сравнительного исследования PISA
- ▶ Содержат обучающие и тренировочные задания, охватывающие все содержательные и компетентностные аспекты оценки функциональной грамотности по каждой из областей. Приводятся развёрнутые описания особенностей оценки заданий, рекомендации по использованию системы заданий и их оценки. Все задания построены на основе реальных жизненных ситуаций
- ▶ Могут быть использованы в обучающих целях педагогами на уроках и во внеурочной деятельности, а также администрацией школы для организации внутришкольного мониторинга по оценке функциональной грамотности
- ▶ Готовится второй выпуск (март 2021 г.)
Серия «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ. УЧИМСЯ ДЛЯ ЖИЗНИ» <https://prosv.ru/pages/pisa.html>

Банк заданий по формированию ФГ

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

-

Что собой представляют эталонные задания по формированию



- Задача, поставленная вне предметной области и решаемая с помощью предметных знаний (математики, физики, биологии и др.)
- В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило близкая и 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, не многословны.
- Требуют перевода с обыденного языка на язык предметной области (математики, физики и др.)
- Используются иллюстрации: рисунки, таблицы.

Ситуации

Учебные

- Классический пример – текст школьного учебника или электронной интерактивной обучающей программы. Это чтение для обучения

Личные

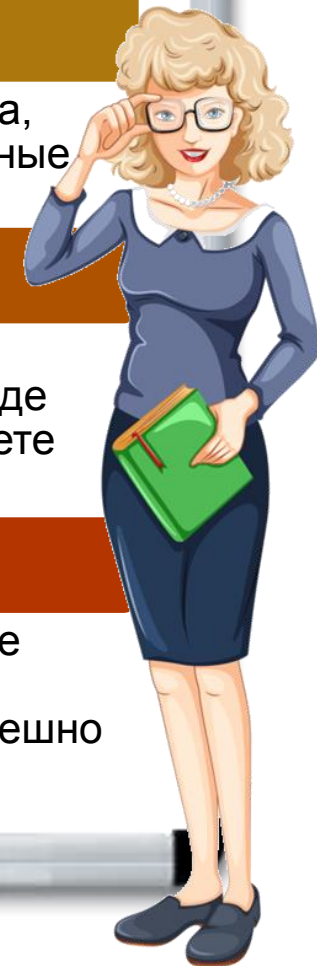
- Чтение, чтобы развить личные отношения. Тексты: личные письма, художественная литература, биография, персональные электронные письма, мгновенные сообщения, блоги дневникового типа

Общественные

- Тексты про деятельность и заботы общества: официальные документы и информация об общественных событиях, блоги в виде форума, новостные веб-сайты и общественные заметки в интернете и печатных изданиях

Деловые

- Текст, чтобы выполнить безотлагательное дело: найти объявление о работе в газете или интернете; инструкция, чтобы приступить к работе. Такие тексты оценивают готовность молодых людей успешно работать после школы, применять свои знания в жизни



Вычисление величины, применение пропорций ,прямо пропорциональных отношений для решения проблем

• Три дюжины лимонов стоят столько рублей, сколько дают лимонов на 16 рублей. Сколько стоит дюжина лимонов? (Одна дюжина =12.)

• Покупка»

• Мама отправила в 10 часов утра Мишу и бабушку Раю за покупками в магазин. Это был день недели -среда. Мама знала, что в среду в некоторых магазинах действуют скидки. Она дала им с собой 400 руб. и список необходимых покупок: батон, буханку черного хлеба, пакет кефира, пачку пельменей, упаковку сосисок, пряники. Поблизости находились магазины, со следующими ценами на интересующий товар. Как вы думаете, в каком магазине Миша и бабушка Рая сделают выгодную покупку?

№	Название магазинов	«Пятёрочка» +5% скидка	«Магнит» + 10 %	«Победа» 0 %
1	Батон	30 рублей	33 рублей	27 рублей
2	Буханка черного хлеба	27 рублей	28 рублей	30 рублей
3	Пакт кефира	33 рубля	39 рублей	29 рублей
4	Пачка пельменей	130 рублей	127 рублей	132 рубля
5	Упаковка сосисок	283 рублей	275 рублей	26 рублей
6	Пряники	56 рублей	59 рублей	45 рублей

Задачи по развитию ФГ в нашей школе

1. Изучить необходимую литературу по теме.
2. Применять на уроках эффективные технологии и педагогические практики для развития у обучающихся ФГ.
- 3. Познакомиться с заданиями по формированию ФГ.
- 4. Применять на уроках задания, развивающие ФГ.



Математическая грамотность в исследованиях PISA

понимается как способность учащихся:

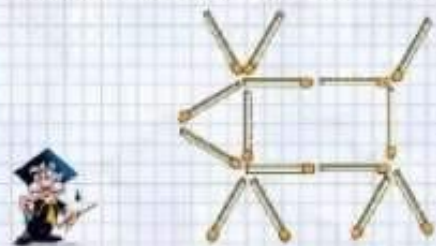
- распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности и которые можно решить средствами математики;
- формулировать эти проблемы на языке математики;
- решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
- анализировать использованные методы решения;
- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- формулировать и записывать результаты решения.

* Математическая грамотность

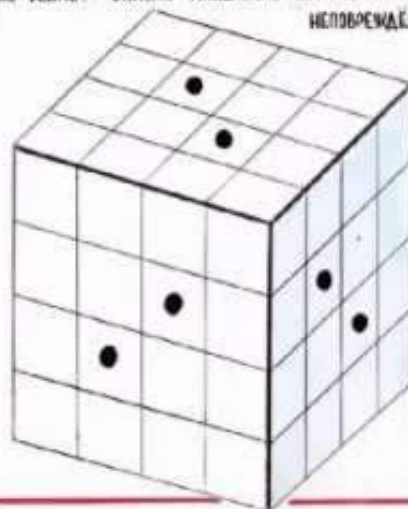
Логические задания на уроках математики

Задание 6: играем со спичками

У этой коровы есть голова, тело, рога, ноги и хвост. Она смотрит влево. Передвиньте 2 спички так, чтобы корова смотрела вправо.



Большой кубик собран из маленьких деревянных кубиков. В нём пробили 6 сквозных дырок, параллельных рёбрам. Сколько маленьких кубиков осталось неповреждёнными?



Восстановите цепочки вычислений.

$$63 \div 9 \rightarrow \square \rightarrow +23 \rightarrow \square \rightarrow \cdot 6 \rightarrow \square \rightarrow \cdot 7 \rightarrow \square \rightarrow +15 \rightarrow \square$$

$$72 \div 9 \rightarrow \square \rightarrow +12 \rightarrow \square \rightarrow \cdot 5 \rightarrow \square \rightarrow :10 \rightarrow \square \rightarrow +18 \rightarrow \square$$

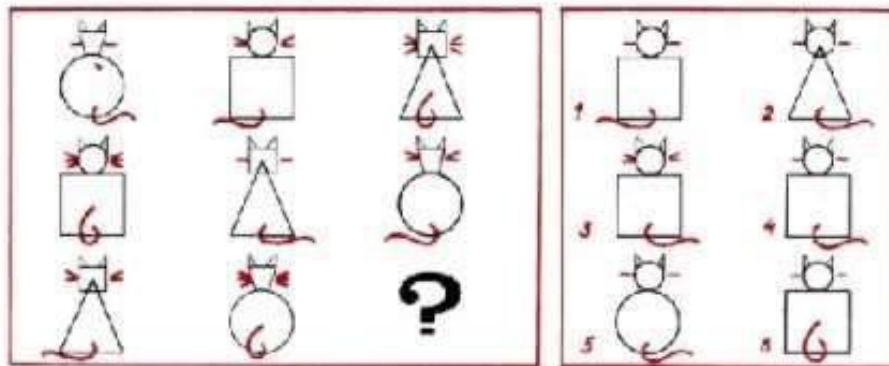
$$42 : 7 \rightarrow \square \rightarrow \cdot 9 \rightarrow \square \rightarrow +6 \rightarrow \square \rightarrow :10 \rightarrow \square \rightarrow +24 \rightarrow \square$$

$$54 : 9 \rightarrow \square \rightarrow -8 \rightarrow \square \rightarrow +2 \rightarrow \square \rightarrow :5 \rightarrow \square \rightarrow +90 \rightarrow \square$$

Темп

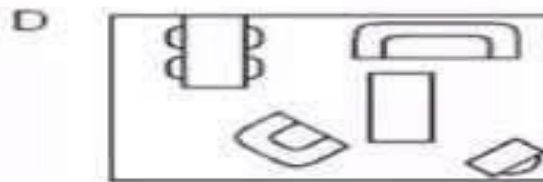
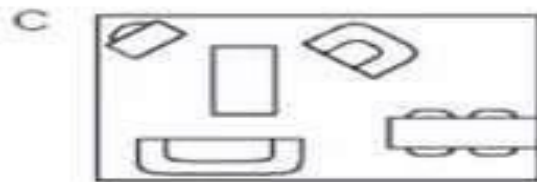
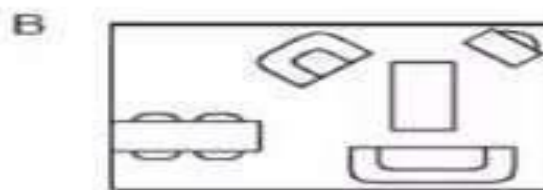
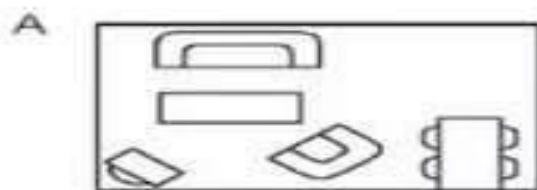
max 20

MySchool



Задание «Вид комнаты»

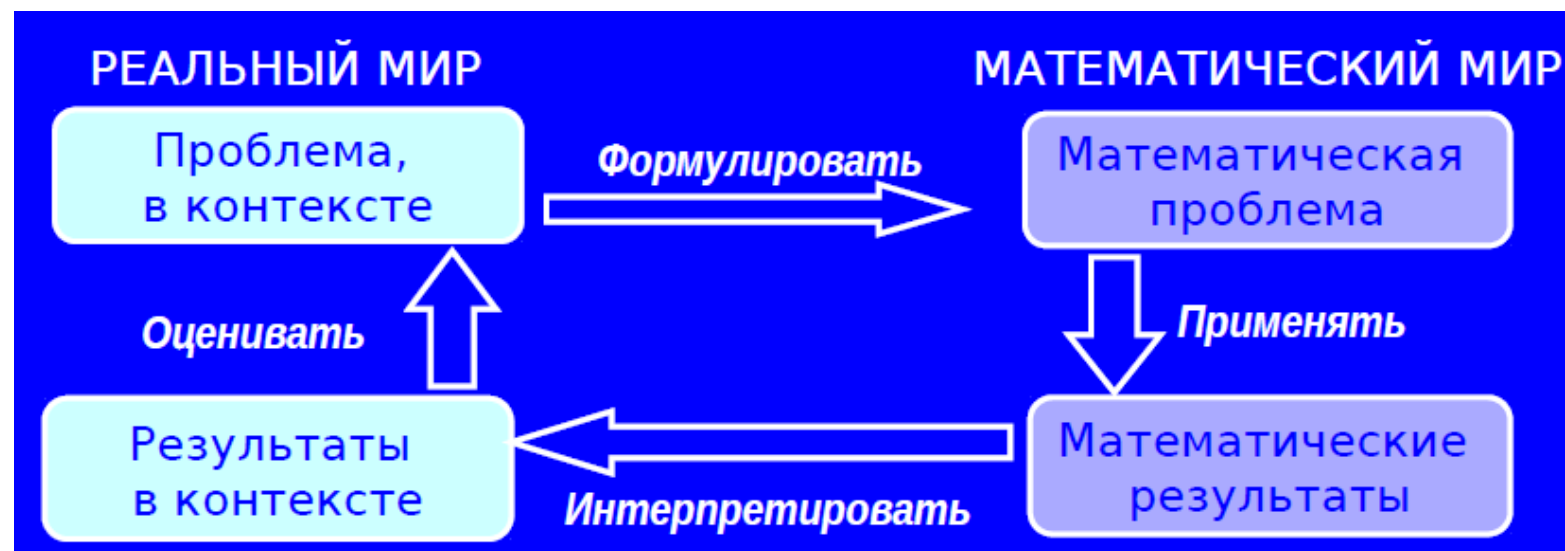
Какой из следующих планов соответствует изображенной на рисунке комнате?



Математическая грамотность – это способность индивидуума формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления.

Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые должны принимать конструктивные, активные и размышляющие граждане.



Учителя, которые проведут открытые уроки в октябре 2021 года

1. Ерёмкина Наталья Витальевна.
2. Лягаева Надежда Павловна.
3. Хазиева Наталья Игоревна.
4. Вятченникова Людмила Викторовна.

- **Творческих успехов, дорогие коллеги!**

Материалы, которые использовались при подготовке семинара

1. file:///E:/Методическая%20работа/Функциональная%20грамотность/funktsionalnaya_gramotnost_kompleks_resheniy_2021.pdf
2. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>
3. https://prosv.ru/data/advertising/110/funktsionalnaya_gramotnost_kompleks_resheniy_2021.pdf
4. [file:///E:/Методическая%20работа/Функциональная%20грамотность/Памятка%20Как%20повысить%20функциональную%20грамотность%20учеников%20\(1\).pdf](file:///E:/Методическая%20работа/Функциональная%20грамотность/Памятка%20Как%20повысить%20функциональную%20грамотность%20учеников%20(1).pdf)