



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ



.....
.....
.....

Комплексный подход к формированию функциональной грамотности обучающихся в условиях ФГОС



Трансляция и запись вебинара:

https://youtu.be/l_IrRvuWbTc

Методическая суббота руководителя ОО

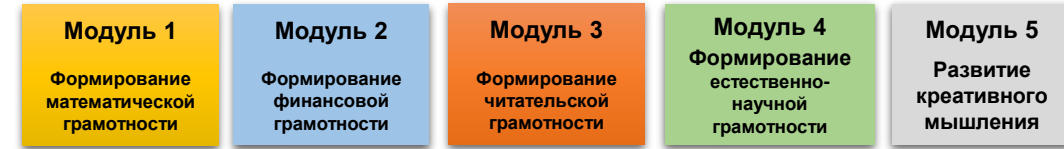
4.12.2021

Что мы имеем для формирования функциональной грамотности у наших детей?

- Обязательные предметы в учебном плане
- Примерная региональная рабочая программа для урочной и/или внеурочной деятельности
- Печатные методические пособия
- Цифровые сервисы, электронные банки заданий
- Платформа «Медиатека»
- Итоговый проект, направленный на формирование математической грамотности и креативного мышления



[открытый банк заданий ФИПИ, демоверсии](#)



[Электронные формы учебных пособий издательства Просвещение](#)

[Диагностические работы Министерства просвещения РФ \(РЭШ\)](#)

[Банк заданий ИСРО РАО](#)

[Открытый банк заданий PISA](#)

[Программа ИРО Самарской области по развитию ФГ](#)

[ЯКласс](#)



Тарификация 2-го полугодия: работа на результат

Вариант планирования курса внеурочной деятельности по развитию функциональной грамотности в 9-х классах на 2021-2022 уч.г.

№	Модуль программы «Функциональная грамотность»	Всего часов в неделю	Сроки проведения / учебный период	Мониторинг, сроки / формат (бумажный, электронный)	Ресурс	Примечание
1	Читательская грамотность					
2	Математическая грамотность					
3	Естественно-научная грамотность					
4	Креативное мышление					
5						
	ИТОГО					

Планирование изучение модулей ФГ по месяцам 2021-2022 учебного года

Часы учебного плана	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV <i>планируемое тестирование</i>	V
1 ^й час									
2 ^й час									
3 ^й час									
ИТОГО в тарификации									

ЧГ – читательская грамотность
МГ – математическая грамотность
ЕНГ – естественнонаучная грамотность
ФГ – финансовая грамотность
КМ – креативное мышление

Чек-лист оценки процесса формирования функциональной грамотности у обучающихся 8-10 классов

Наименование ОУ		ГБОУ СОШ №1 г.о. Кинель			
Количество часов в параллели всех 9 классов, выделенных ОУ на модули курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся»					9 часов на 3 класса
Модули ФГ:	Кол-во часов в учебный год (тарификация и/или разовые часы) из расчета на один 9 класс	Рабочая программа курса/модуля утверждена на 2021-2022 уч. год	Кол-во мониторингов в течение 2021-2022 учебного года	Имеются ли учебные пособия (на бумаге) у учителя по данным модулям	ФИО учителя(ей), преподающего модуль/преподают ли в 9 классах основные предметы (да/нет)
«Читательская грамотность»	12 разовые	да	1	да	9а: Иванова М.И. / нет 9б: Сидорова А.Г. / нет 9в: Петрова С.В. / да
«Математическая грамотность»	51 разовые	да	4	нет, покупка в IX.2021	
«Естественно-научная грамотность»	15 разовые	да	2	нет, покупка в IX.2021	
«Финансовая грамотность»	0	-	-	-	-
«Креативное мышление»	24 разовые	нет	3	да	
<i>ИТОГО</i>		102	10		
Заместитель директора ОУ, в чей функционал включен вопрос результативности формирования ФГ		Антонова Валентина Владимировна, зам. директора по УВР			
Результативность мониторинга сформированности ФГ по итогам 2020-2021 учебного года		Не проводился, запланирован в 2021-2022 учебном году Проводился: 3-4 уровень – 31,5% обучающихся 8 классов			
Как 15-летние (на весну 2022 года) подростки из 8 и 10 классов будут охвачены курсом ФГ		Будут объединены в группы с 9 классами Будут объединены в группы в своих параллелях с выделением отдельного кол-ва часов			
Перечислите, какими платформами будет пользоваться учитель на занятиях при формировании ФГ		РЭШ, Медиатека, Я/Класс			
Место проведения занятий по модулям ФГ		Компьютерные классы, мобильные компьютерные классы, кабинеты ЦОС			
Приведите формулировку дополнительного стимулирующего критерия, позволяющего поощрить работу педагогического работника за результат сформированности ФГ					
Запланированная форма разъяснительной работы с родителями обучающихся		Родительские собрания в сентябре 2021 года (форма – деловая игра)			

Отраденское управление Министерства
образования и науки Самарской области

**Об опыте использования
платформы “Медиатека” в работе по
развитию функциональной грамотности в
ГБОУ СОШ № 10 “ОЦ ЛИК” г.о. Отрадный**



<http://www.school10otr.ru//>



school10_otr@samara.edu.ru



<https://twitter.com/VLLMAWgVrzlnme7>

Трухова Ольга Александровна,

*заместитель директора по УВР
ГБОУ СОШ №10 “ОЦ ЛИК” г.о. Отрадный*

Этапы внедрения платформы “Медиатека” в деятельность педагогов ОО



1 этап
(август)



Получение кодов и инструкций ответственным специалистом ОО. Активация лицензий учителями.



2 этап
(сентябрь)



Первичное изучение возможностей платформы “Медиатека” заместителем директора по УВР



3 этап
(сентябрь)



Проведение обучающего семинара для педагогов по использованию платформы “Медиатека”



4 этап
(октябрь-апрель)



Еженедельное пятиминутное выступление педагогов (в рамках методического часа) “Мой опыт использования платформы “Медиатека”

[Приказ о назначении ответственного за формирование и оценку ФГ обучающихся](#)



[Руководство пользователя от разработчиков платформы](#)

39 педагогов в ОУ всего

19 педагогов получили коды, из них:

11 начальная школа;

8 основная школа

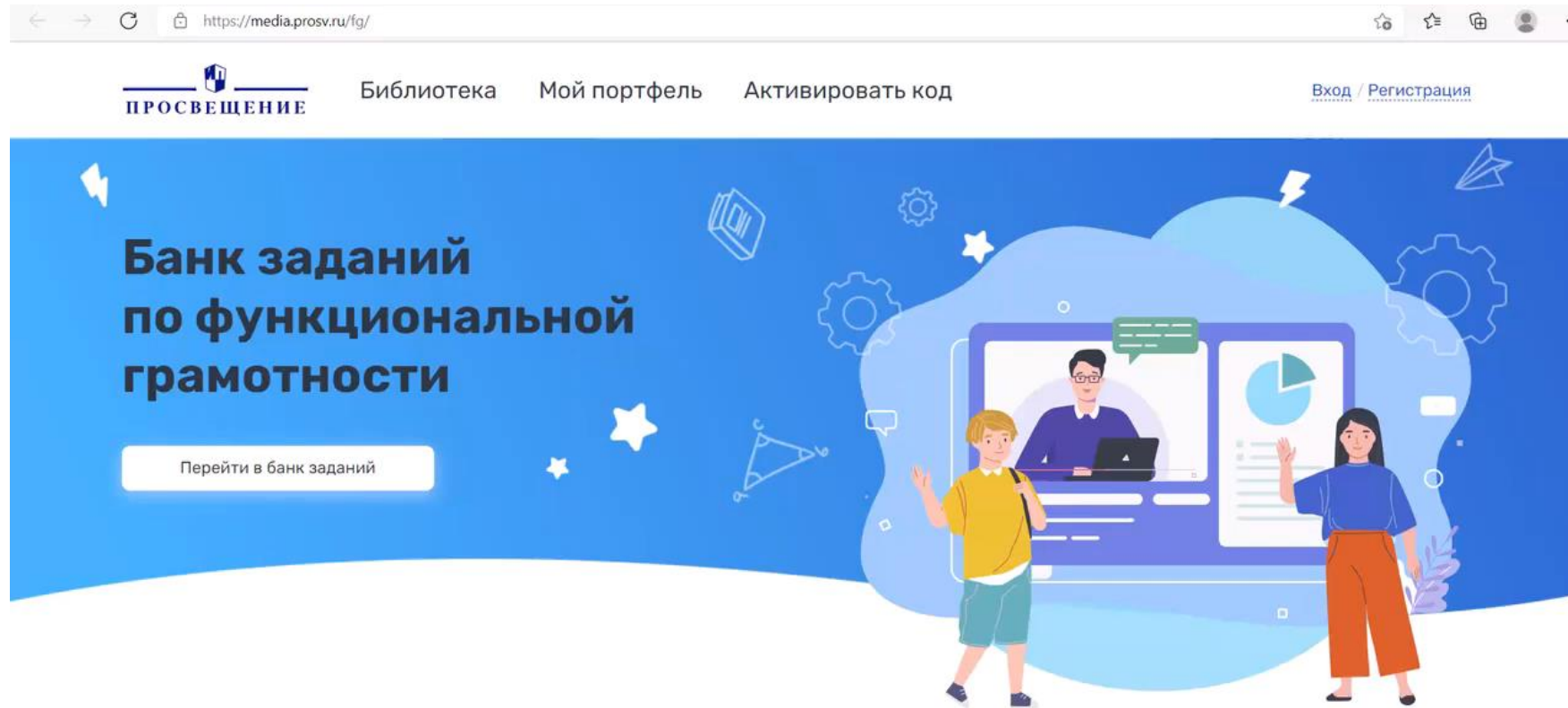
7 педагогов поделились опытом использования

Ссылка на видео

<https://www.youtube.com/watch?v=uEhpLEZWJWs>

ИЛИ

https://disk.yandex.ru/i/X1Vj_WDGV1NCQA

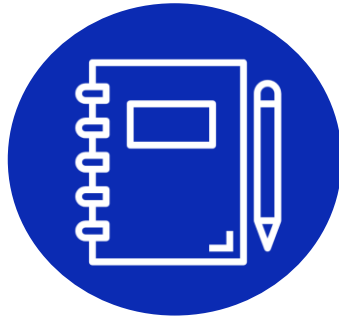


Задания на формирование функциональной грамотности для учеников
1–9 классов от авторов, занимающихся программой оценки PISA®

Использование платформы “Медиатека” в образовательной деятельности



**Внеурочная
деятельность**



Урок



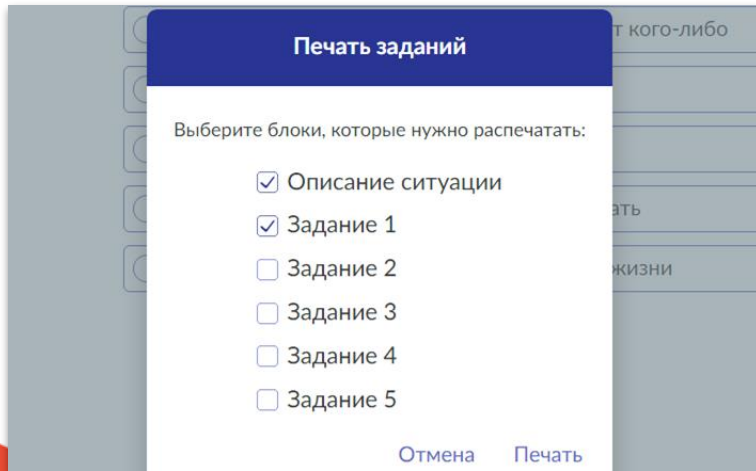
**Классный
час**



**Рейтинг классов
“Лестница
успеха”**

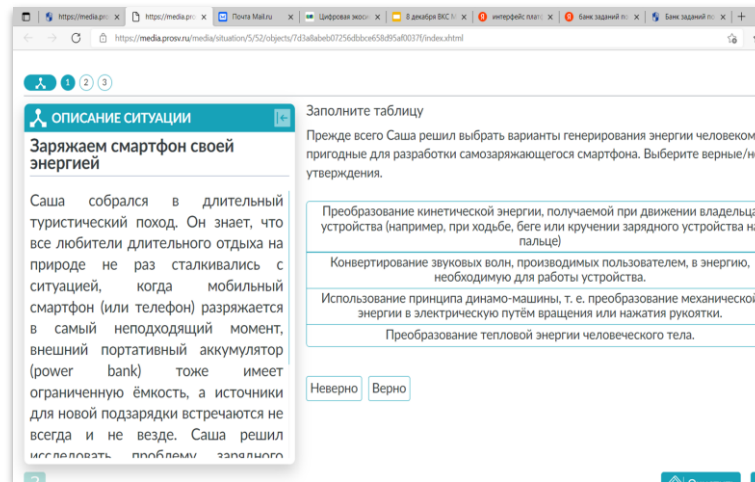
Использование платформы “Медиатека”

на бумажном носителе
распечатка ситуаций



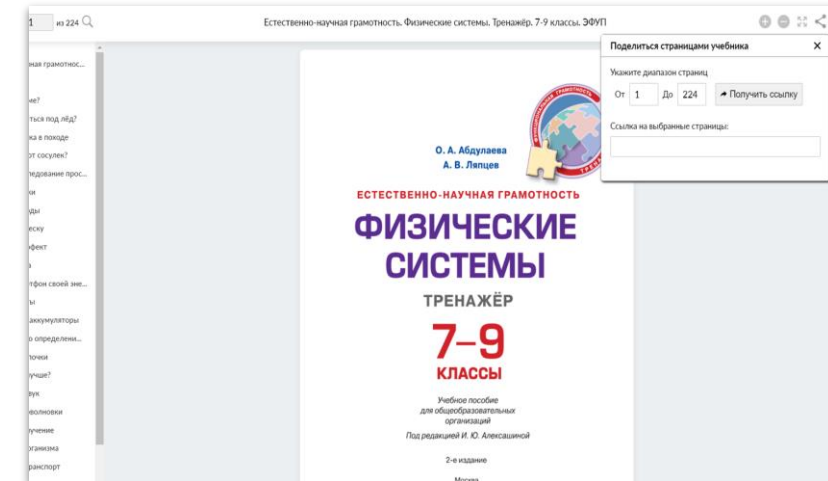
в электронном виде

тестирование в режиме
тренажера



демонстрация на
интерактивной доске

работа с текстом
пособия



Особенности применения платформы в урочной и внеурочной деятельности

Этапы учебного занятия

(с применением материалов “Медиатеки”)

- этап мотивации
(ситуация=проблема)
- этап актуализации знаний
(ситуация=изученный материал)
- этап решения поставленной проблемы
(ситуация=изучение нового материала)
- этап закрепления
(ситуация=отработка полученных знаний)

Формы организации учебной деятельности

(с применением материалов “Медиатеки”)

- фронтальная *(интерактивная доска / бумажный вариант)*
- групповая* *(ПК / бумажный вариант)*
- индивидуальная *(ПК / бумажный вариант)*
- в парах *(ПК / бумажный вариант)*
- домашняя работа**

! *Для работы в режиме тренажера на нескольких ПК нужно с каждого из них войти в аккаунт с активированной лицензией.

■ **Для того чтобы открыть часть пособия по ссылке, нужно быть зарегистрированным на платформе, лицензия не обязательна. |

Физика

Тема	Ситуация	Ссылка
Экологические проблемы загрязнения водоемов Экологические проблемы региона и планеты	В деревне у реки	https://media.prosv.ru/content/situation/50/
Электрические явления, электрический ток	Выбираем лампочки	https://media.prosv.ru/content/situation/72/
Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	Дачные хлопоты	https://media.prosv.ru/content/situation/71/
Агрегатные состояния вещества	Как не провалиться под лед?	https://media.prosv.ru/content/situation/47/
Агрегатные состояния вещества, явление конвекции и теплопроводности, плотность вещества	Загадочная тяга	https://media.prosv.ru/content/situation/70/
Тепловое движение, конвекция, давление воздуха.		



Маршрутный лист «Тепловые явления»

1 блок Б	<p>1. Какую массу воды можно нагреть на 10°C 1 кДж теплоты?</p> <p>2. На сколько градусов повысилась температура 4 л воды, если она получила количество теплоты, равное 168 кДж?</p> <p>3. Сколько сухих дров нужно сжечь, чтобы получить 60 МДж теплоты?</p> <p>4. Сколько воды, взятой при температуре 14°C, можно нагреть до 50°C, сжигая спирт массой 30 г и считая, что вся выделяемая при горении спирта энергия идет на нагревание воды?</p> <p>5. В алюминиевый сосуд массой 45 г налили 150 г воды при температуре 20°C. В сосуд опустили цилиндр массой 200 г, температура которого 95°C, при этом температура воды повысилась до 30°C. Определить удельную теплоемкость вещества, из которого изготовлен цилиндр.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Каким количеством теплоты можно нагреть 0,3 кг воды от 12°C до 20°C? • Какова масса железной детали, если на ее нагревание от 20°C до 200°C пошло 20,7 кДж теплоты? • На сколько градусов остыл кипяток в питьевом баке емкостью 27 л, если он отдал окружающей среде 1500 кДж теплоты? • При полном сгорании 0,5 кг топлива выделяется 22 МДж теплоты. Какова удельная теплота сгорания топлива? Что это за При полном сгорании 0,5 кг топлива выделяется 22 МДж теплоты. Какова удельная теплота сгорания топлива? Что это за топливо?
умею		
2 блок П	<p>6. Какую массу воды можно нагреть на 10°C 1 кДж теплоты?</p> <p>7. На сколько градусов повысилась температура 4 л воды, если она получила количество теплоты, равное 168 кДж?</p> <p>8. Сколько сухих дров нужно сжечь, чтобы получить 60 МДж теплоты?</p> <p>9. Сколько воды, взятой при температуре 14°C, можно нагреть до 50°C, сжигая спирт массой 30 г и считая, что вся выделяемая при горении спирта энергия идет на нагревание воды?</p> <p>10. В алюминиевый сосуд массой 45 г налили 150 г воды при температуре 20°C. В сосуд опустили цилиндр массой 200 г, температура которого 95°C, при этом температура воды повысилась до 30°C. Определить удельную теплоемкость вещества, из которого изготовлен цилиндр.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • В железной коробке массой 300 г мальчик расплавил 200 г олова. Какое количество теплоты пошло на нагревание коробки и плавление олова, если начальная температура их была равна 32°C? • Чтобы охладить 5 кг воды, взятой при 20°C до 8°C, в воду бросают кусочки льда, имеющие температуру 0°C. Какое количество льда потребуется для охлаждения воды? • Смешали 5 кг воды при 40°C, 5 кг воды при 90°C и 20 кг воды при 8°C. Определить температуру смеси.
умею		
3 блок ФГ	<p>11. Выполни задание на тренажере https://media.prosv.ru/content/situation/47/</p>	
умею		
3 блок ЗПХ	<p>12. Что делать, если провалился под лед на рыбалке? Как спасти провалившегося под лед?</p>	



- Б** - задачи базового уровня
- П** - задачи повышенного уровня
- ФГ** - задания из "медиаотеки"
- ЗПХ** - задания поискового характера

[Ссылка на маршрутный лист](#)

Проориентационные классные часы

Направления

Изучение
законодательства РФ

Знакомство с новыми
современными
специальностями

Расширение знаний
об отдельных
профессиях

Тема классного часа

Работа в
подростковом
возрасте

Волонтерство
и/или карьера?

Функциональный
диагност

Форма

круглый стол

интервью

диалог

Ситуация

УЧЕБНИКИ УЧИМ СТИХИ АУДИОКНИГИ БАНК ЗАДАНИЙ АКТИВИРОВАТЬ КОД

Основное общее образование > Читательская грамотность > Русский язык > 8 класс

Трудоустройство несовершеннолетних

Уровень образования: Основное общее образование
Вид грамотности: Читательская грамотность
Предмет: Русский язык
Класс: 8 класс

Для решения ситуации ученик должен знать:
— основы регулирования труда работников в возрасте до 18 лет;
— трудовые договор и его значение в регулировании трудовой деятельности.

В ходе решения ситуации ученик осмыслит (выучит):

[Ссылка на ситуацию 3](#)

УЧЕБНИКИ УЧИМ СТИХИ АУДИОКНИГИ БАНК ЗАДАНИЙ АКТИВИРОВАТЬ КОД

Основное общее образование > Читательская грамотность > Русский язык > 8 класс

Волонтерство и/или карьера (нужное подчеркнуть)

Уровень образования: Основное общее образование
Вид грамотности: Читательская грамотность
Предмет: Русский язык
Класс: 8 класс

Для решения ситуации ученик должен знать:
— многообразие видов деятельности человека;
— какие должны быть современные работники;
— выбор профессии.

В ходе решения ситуации ученик сможет применить: знания и умения:
— умение найти в тексте информацию, изложенную в заданном виде;
— умение делать вывод, основанный на основе информации, изложенной в тексте в виде интервью; и интерпретировать информацию из текста;
— умение использовать информацию из текста.

[Ссылка на ситуацию 2](#)

УЧЕБНИКИ УЧИМ СТИХИ АУДИОКНИГИ БАНК ЗАДАНИЙ АКТИВИРОВАТЬ КОД

Основное общее образование > Естественно-научная грамотность > Физика > 7 класс

Диагностика организма

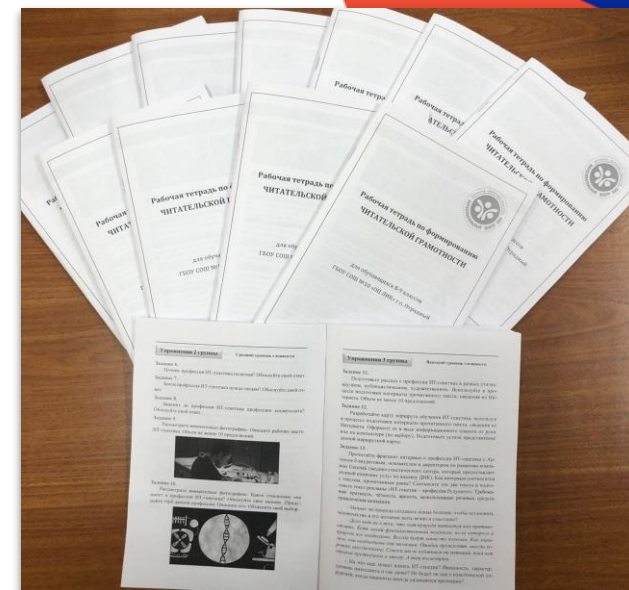
Уровень образования: Основное общее образование
Вид грамотности: Естественно-научная грамотность
Предмет: Физика
Класс: 7 класс

Для решения ситуации ученик должен знать:
— строение органов человека, методы их функционального исследования и способы их лечения; передачу информации о состоянии организма;
— различные методы диагностики в биологии и физике.

В ходе решения ситуации ученик сможет применить: знания и умения:
— определять сложной научной исследование данного вопроса;
— предлагать экспериментальные объяснительные гипотезы;
— анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.

Учебное пособие, в котором содержится ситуация:
Морозов О.А. Естественно-научная грамотность. Физические системы. 7 класс.

[Ссылка на ситуацию 3](#)



Раздаточный материал по
формированию читательской
грамотности (8-9 класс)

Рейтинг классов “Лестница успеха”

Основные принципы участия:

- ✓ **Добровольное участие учеников**
Но важен результат каждого
- ✓ **Работа через классного руководителя**
Каждую ЧЕТНУЮ пятницу месяца классному руководителю отправляется ссылка на текст из «Банка заданий по ФГ»
- ✓ **Определенный срок и схема сбора ответов**
Ответы необходимо присылать на e-mail (индивидуальный для каждой параллели) в течение суток после получения ссылки
- ✓ **Публичность**
Результаты (среднее арифметическое полученных баллов) классов размещаются на информационном стенде в рекреации в течение трех дней

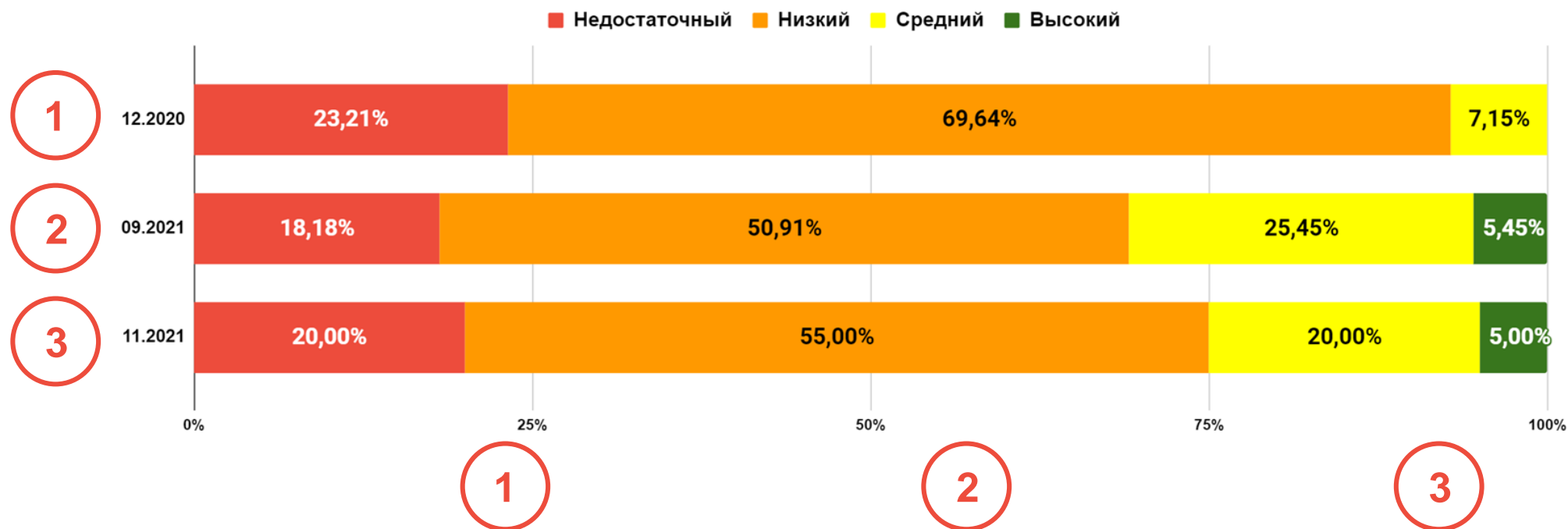
Подведение итогов:

В конце четверти классам, показавшим высокие результаты, выдается жетон.

По результатам года класс, набравший максимальное количество жетонов, становится победителем в своей параллели.



Результаты мониторинга математической грамотности (регионального, окружного, школьного)



Уровень (период)	региональный <i>(декабрь 2020)</i>	школьный <i>(сентябрь 2021)</i>	окружной <i>(ноябрь 2021)</i>
Категория участников	обучающиеся 8-го класса	обучающиеся 9-го класса	30% обучающихся, которым на 1.04.2022 будет 15 лет
Кол-во участников	67	54	20
Платформа	РОСТ	РЭШ (инструкция для проведения)	Online Test Pad (результаты)

Лист оценивания учебного занятия по формированию и развитию функциональной грамотности обучающихся*

Показатели оценивания	Оценка в баллах
ЦЕЛЕВОЙ КОМПОНЕНТ	
<i>(максимально 15 баллов)</i>	
СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ	
<i>(максимально 33 балла)</i>	
ОРГАНИЗАЦИОННО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ КОМПОНЕНТ	
<i>(максимально 21 балл)</i>	
РЕЗУЛЬТАТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ	
<i>(максимально 18 баллов)</i>	
ИТОГО	<i>(максимально 87 баллов)</i>

Балльные критерии

- 0 – компонент отсутствует
- 1 – компонент проявляется частично
- 2 – компонент проявляется в основном
- 3 – компонент проявляется полностью

Шкала перевода баллов

Количество баллов	Уровень
0-19	Низкий
20-43	Базовый
44-65	Высокий
66-87	Повышенный



Учебное занятие в рамках внеурочной деятельности по формированию математической грамотности

9 класс



shkola.yg.rf



ugsch@samara.edu.ru

Якимова Татьяна Сергеевна,

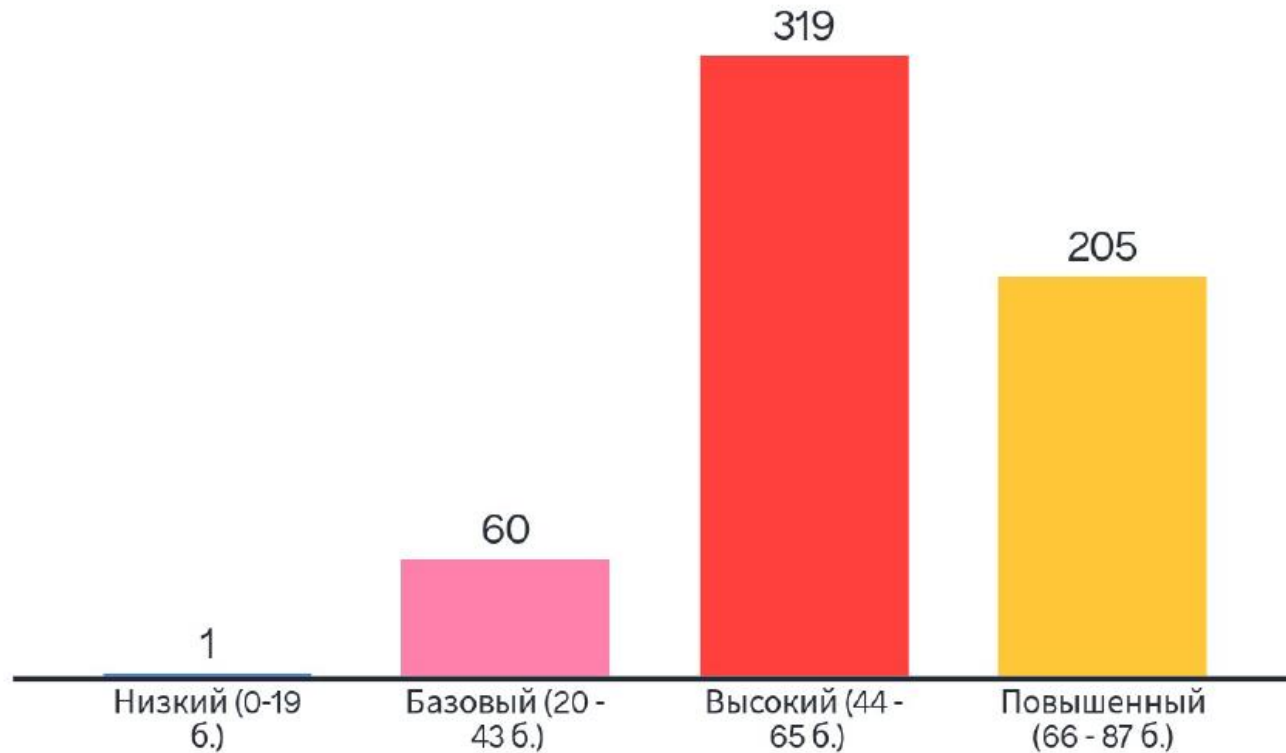
учитель математики

ГБОУ СОШ «ОЦ «Южный город» пос. Придорожный

Ссылка на видеозапись урока: <https://disk.yandex.ru/i/znsGBWPUu8GGGg>

1. Оцените представленное учебное занятие по формированию математической грамотности (рекомендуется использовать лист оценивания)

2. Отметьте уровень представленного занятия по результатам вашей оценки?





Экспертная оценка занятия по формированию математической грамотности

Киреева Елена Владимировна,
методист МАОУ ДПО ЦИТ г.о. Тольятти

Занятие, формирующее функциональную грамотность

Отличительные особенности	Характеристики
Форма проведения занятия отличается от урока	Мозговые штурмы, дискуссии, творческие лаборатории и решение кейсов; Зонирование и рассадка.
Дидактический материал	Выходит за рамки содержания учебных предметов; имеет значимый для обучающихся контекст (личный, общественный, научный); соответствует возрасту обучающихся; вызывает эмоциональный отклик или научное любопытство.
Метапредметные и личностные результаты	Модели оценки различных видов функциональной грамотности; результаты мониторингов по ФГ; ФГОС; отслеживание «западающих» навыков и целенаправленная работа над их формированием.
Формирующее оценивание, рефлексия	Использование формирующего оценивания: взаимооценивание, самооценивание, критериальное оценивание. Проведение рефлексии с целью получения обратной связи.



Итоговый проект как фактор синергии в формировании функциональной грамотности

Минаев Игорь Николаевич,
руководитель Центра подготовки управленческих команд ИРО

Итоговый проект

← Примерная ООП ООО



Основного общего образования

- ✓ Обязателен к выполнению каждым обучающимся
- ✓ Разрабатывается на уровне 8-9 класса
- ✓ Должен иметь практическую направленность и конечный продукт
- ✓ Имеет критериальную оценку

Итоговой проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью демонстрации уровня сформированности метапредметных результатов

В п. 18.1.3 ФГОС ООО определено требование:

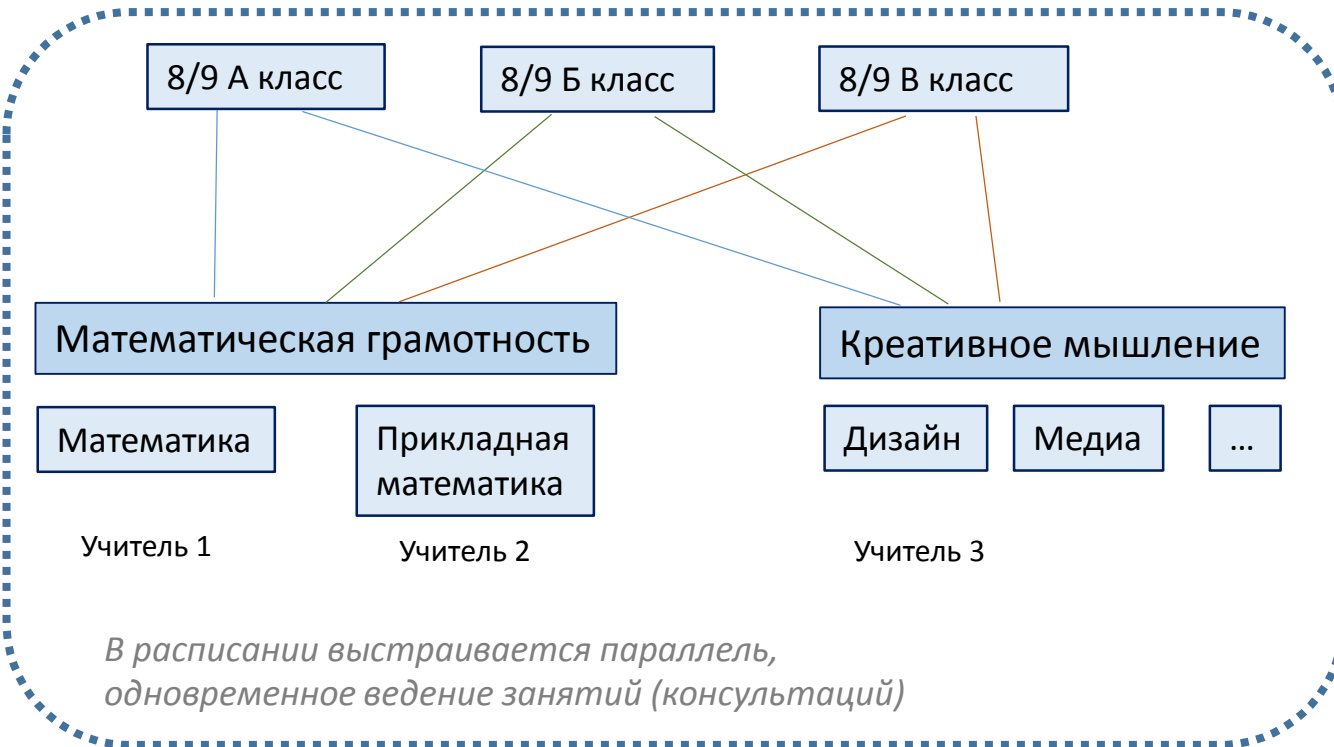
Система оценки достижения планируемых результатов освоения ООП ООО должна включать описание:

- организации и содержания государственной итоговой аттестации обучающихся,
- промежуточной аттестации обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности,
- итоговой оценки по предметам, не выносимым на государственную итоговую аттестацию обучающихся, и

-оценки проектной деятельности обучающихся.



Вариант организации*



Ориентация / переориентация обучающихся на выполнение проектов по направлениям в рамках формирования математической грамотности и креативного мышления

*Предлагается как один из вариантов. Организационные подходы в разных образовательных организациях могут отличаться

Дорожная карта подготовки проекта к публичной защите

1. Определение темы итогового проекта, его целей и задач.
2. Подбор педагога-консультанта.
3. Утверждение тем проектов, руководителей на педагогическом совете / методическом объединении, издание приказа по ОО.
4. Составление графика консультаций.
5. Предзащита проекта.
6. Публичная защита проекта (до 01.04.2022).

ПРОЕКТ

VS

ИССЛЕДОВАНИЕ

брошенный вперед
образ результата и его
воплощение в действительности

✓ Главная цель – реализация
проектного замысла

✓ Достижение и описание
заранее спланированного
результата

Пример:

- ✓ «Создание пособия для начинающего фотографа» - *Креативное мышление (КМ)*
- ✓ «Разработка приложения для расчета раскладки плиточных покрытий пола» - *Креативное мышление и математическая грамотность (МГ)*
- ✓ Калькулятор аннуитетных и дифференцированных платежей по кредиту – *финансовая грамотность и МГ*

✓ Моделирование процессов уличного движения и работы светофоров (возможности оптимизации) - *КМ, МГ*



извлечение нового знания из изучаемого
предмета (на основе самостоятельно
собранных и обработанных данных)

✓ Главная цель – уяснение
сущности явления, истина

✓ Извлечение знания из следа
✓ Проблемный вопрос, на который
найдет ответ

Пример:

- ✓ *Исследование возможности применения квадрокоптеров для топографической съемки местности (обработка данных) - МГ*
- ✓ *Возможность альтернативной математической модели расчета среднего / «мгновенного» расхода топлива автомобиля - МГ*

ПРОЕКТ

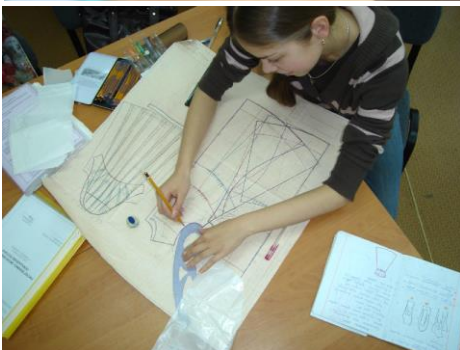


ИССЛЕДОВАНИЕ

С чего начинается проект



- ✓ Идея
- ✓ Образ желаемого результата
- ✓ Осознание недостаточности
- ✓ Понимание цели
- ✓ Соотнесение потребности и возможностей



С чего начинается исследование

- ✓ Наблюдение
- ✓ Действие
- ✓ Удивление
- ✓ Непонимание
- ✓ Сомнение
- ✓ Затруднение
- ✓ Сравнение
- ✓ Размышление
- ✓ Обсуждение
- ✓ Интерес



С чего начинается

ПРОЕКТ

«Разработка приложения для расчета раскладки плиточных покрытий пола»

- ✓ **Идея**> ✓ Автоматизированный ресурс упрощения расчета количества плитки заданных размеров в зависимости от рисунка и площади укладки
- ✓ **Образ желаемого результата**> ✓ Математическая модель расчета
✓ Мобильное приложение/ программа/ таблица Excel с макросами для расчета количества плитки, коробок в зависимости от рисунка
- ✓ **Осознание недостаточности**> ✓ Аналог не встретил при мониторинге
✓ Ремонт в квартире, укладка плитки на участке
✓ Для строителей, бригад рабочих, для личного пользования
- ✓ **Понимание цели**> ✓ Рабочее автоматизированное приложение
- ✓ **Соотнесение потребности и возможностей**> ✓ Наличие ресурсов
✓ Умею программировать в Pascal, Java, SWIFT, Javascript, C#, PHP, Python?
✓ Умею прописывать макросы в Excel?
✓ Смогу ли разобраться?

Пример

ПРОЕКТ VS ИССЛЕДОВАНИЕ

Этапы выполнения

1. Выбор тематической области и руководителя проекта
2. Формулировка идей
3. Определение целевой аудитории проекта
4. Формулировка задач
5. Сбор информации
6. Определение образа продукта и необходимых ресурсов
7. Проектирование
8. Подготовка отчета
9. Подготовка презентации
10. Подготовка выступления
11. Защита
12. Критериальное оценивание
13. Рефлексия



1. Выбор темы и руководителя
2. Формулировка ключевого вопроса (проблемы)
3. Формулировка гипотезы
4. Постановка цели и конкретных задач исследования.
5. Поиск источников и изучение проблемы
6. Выбор метода (методики) проведения исследования.
7. Определение объекта и предмета исследования.
8. Описание процесса исследования.
9. Обсуждение результатов исследования.
10. Формулирование выводов и оценка полученных результатов.
11. Подготовка отчета
12. Подготовка презентации
13. Подготовка выступления
14. Защита
15. Критериальное оценивание
16. Рефлексия

Ключевые вопросы для замысла проекта

- ✓ Что и зачем ты хочешь сделать?
- ✓ Кому это может быть нужно, полезно, интересно?
- ✓ Насколько конкретизирован образ желаемого результата?
- ✓ Какие ресурсы мне необходимы для реализации проекта?
- ✓ Какие из них есть, каких нет? Где найти?
- ✓ Какие этапы реализации проекта, в какое время, в какой последовательности?
- ✓ Насколько продуман план действий в соотношении с ресурсами?
- ✓ Какие риски могут быть при реализации?
- ✓ Каков формат итогового результата?
- ✓ Какие критерии эффективности реализации проекта заданы?



ПРОЕКТ



ИССЛЕДОВАНИЕ

Критерии эффективности реализации проекта

Проект или прожект?

- ✓ Соответствие результата замыслу
- ✓ Уровень реализации / Степень воплощенности
- ✓ Оригинальность / Востребованность
- ✓ Заданность критериев эффективности и применении их при оценке воплощения проекта
- ✓ Наличие исследовательского компонента (при обосновании замысла; и/или при обосновании способа реализации; и/или при оценке эффективности воплощения)

Правила успешности в авторском исследовании

Думай глобально действуй локально:

- ✓ чем локальнее исследование, чем конкретнее предмет исследования, тем работа получается интереснее и содержательнее;
- ✓ уровень работы во многом зависит от объема исследуемого материала, корректности подбора и использования методов исследования, а также уровня анализа;
- ✓ глубина работы связана с пониманием границ исследования и ее места в общем контексте научной области

ПРОЕКТ VS ИССЛЕДОВАНИЕ

Структура печатной работы

1. Титульный лист
2. Введение
3. Тематическая область проекта
4. Целевая аудитория / заказчик (человек или группа, которым нужен ваш продукт)
5. Проблемное поле (Зачем нужен ваш проект? Какие проблемы он решает?)
6. Ресурсы, необходимые для реализации проекта
7. Возможные риски и пути их преодоления
8. Поэтапное планирование проекта (описание выполнения)
9. Образ продукта (Что представляет собой продукт? характеристики: масштаб, размер, тираж, материал, функции и пр. – в зависимости от типа проекта)
10. Рефлексия
11. Список источников информации

(объем работы – 10-12 страниц текста)



1. Титульный лист
2. Введение
3. Теоретическая часть (литературный обзор, история объекта исследования)
4. Основная часть (описываются методы, использованные в работе, и приводится основной текст исследования. Описание методики должно включать в себя три пункта: материал исследования, метод исследования и ход исследования)
5. Выводы
6. Заключение (краткое описание значения полученных тобой результатов)
7. Список литературы (формируется на основе тех ссылок, которые были приведены в тексте работы)
8. Приложение (при необходимости)

Проект или исследование – в чем особенности жанров

Направление	Жанр
Востоковедение. Дизайн. Культурология. Медиакоммуникации. Право. Реклама и связи с общественностью. Управление в государстве и бизнесе	Проект
Лингвистика. Психология. Социология. Философия. Экономика	Исследование
Технические и инженерные работы	проект «Электроника и связь» исследование «Физика и математическое моделирование» проект «Программирование и компьютерные технологии»
Информатика Прикладная математика	проект «Электроника и связь» исследование «Физика и математическое моделирование» проект «Программирование и компьютерные технологии»

Примеры тем по математике и прикладной математики

- ✓ Разработка интерактивного обучающего тренажера по выбору способа решения логических задач
- ✓ Разработка приложения для расчета раскладки плиточных покрытий
- ✓ Фрактальное сжатие информации
- ✓ Математические способы измерения на местности
- ✓ Исследование фрактальных свойств снежинок
- ✓ Принципы симметрии и антисимметрии ...
- ✓ Теория вероятности в биологии
- ✓ Математическое моделирование процессов ...
- ✓ Математическое моделирование радиоактивного распада
- ✓ Конформные проекции и картография
- ✓ Статистика в анализе трендов на рынке «Форекс»
- ✓ Калькулятор аннуитетных и дифференцированных платежей по кредиту
- ✓ Математическая модель расчета расхода топлива автомобиля
- ✓ Моделирование процессов уличного движения и работы светофоров
- ✓ Анализ больших данных в ... (прогнозировании ...)

Развитие математического мышления



Выбор тем (идей)

Трендлеттеры

[Мониторинг глобальных технологических трендов](#)

— актуальных направлений развития технологий в определенной области или на стыке областей.

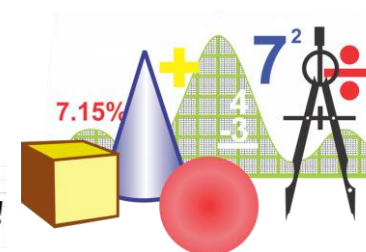


Мейнстримы — направления, в которых учёные ждут максимального продвижения.

Тематические сайты <https://prez-proekt.ru>

Интерес обучающегося!

Математика - это вам не физика, где можно химичить!



Примеры направлений по предметным сферам дизайна

Развитие креативного мышления

Медиа и дизайн:

- ✓ концепция собственного журнала и на её основе создать серию обложек разных номеров журнала, отражающих интерпретацию главной темы издания, а также серию внутренних разворотов журнала для одного из номеров журнала. Концепция журнала может включать название, логотип, описание идеи, тематики и визуального стиля, портрет целевой аудитории

Примеры тем

- ✓ Создание пособия для начинающего фотографа
- ✓ Прозвище в жизни человека
- ✓ Создание лонгрида ... («Жугулевская кругосветка»)
- ✓ Разработка туристического маршрута...
- ✓ Дизайн – проект комнаты подростка
- ✓ Ландшафтный проект пришкольного участка
- ✓ Промышленный дизайн...

Коммуникационный дизайн:

- ✓ серия плакатов;
- ✓ фирменный стиль;
- ✓ серия обложек;
- ✓ наружная реклама;
- ✓ серийная упаковка;
- ✓ серия шрифтовых композиций.

Анимация и иллюстрация:

- ✓ серия персонажей для мультфильма или компьютерной игры;
- ✓ комикс;
- ✓ серия иллюстраций для обложек;
- ✓ серия кадров к мультфильму или компьютерной игре;
- ✓ серия gif-анимаций (видеооткрытки, заставки, кат-сцены из игры и т.п.);
- ✓ инфографика;
- ✓ серия рекламных плакатов;
- ✓ серия иллюстраций в свободной технике.

Оценивание проекта*

Критерии оценивания проектной работы (общие)

№	Критерий	Наименование критерия	Аспекты			
			Проблемное поле	Образ продукта	Планирование	Продукт
1	А	Соблюдение логики проектной деятельности, результаты работы	Актуальность работы обоснована.	Характеристики продукта в заявке дают исчерпывающее представление о нем и соотносены с задачами.	Соблюдена логика поэтапного планирования, продукт и проектная документация (окончательная заявка и отчет) представлены в срок.	Итоговый продукт соответствует заявленному образу и решает поставленную задачу. Изменения ключевых характеристик обоснованы.



Критерии оценивания проектной работы (общие)					
№	Критерий	Наименование критерия	Аспекты		
2	В	Отчет	Соответствие формату Структура и оформление отчета соответствуют формату академического/ профессионального общения и нормам современного русского литературного языка.	Работа с текстовой информацией Демонстрация умений работы с текстовой информацией, ее преобразование, отображение главного, видение избыточной информации	Рефлексия и степень вовлеченности Раздел даёт представление о возникших проблемах и способах их решения, позволяет оценить степень вовлеченности и самостоятельности. Указаны возможные пути развития проекта и способы применения приобретённых компетенций. Оценивание по форме РПП
3	С	Проектные методы и содержание	Критерии группы С отличаются в разных проектных областях. Science, IT, Бизнес, Дизайн, Издательское дело, Инженерия, Медиа, Образование, Организация событий		
4	D	Представление работы	Выступление Дает представление о процессе и результате проделанной проектной работы, повествование логично, речь грамотна.	Презентация Презентация поддерживает выступление, не подменяя его собой. Текст и оформление не содержат ошибок.	Вопросы Ответы на вопросы хорошо аргументированы и демонстрируют осведомленность в теме.

Результат фиксируется протоколом

За каждый критерий может быть выставлено от 0 до 2 баллов, где: 2 балла - полностью соответствует, 1 балл - частично соответствует, 0 баллов - полностью не соответствует.

Оценивание исследования

I. Оценка оформления проектной работы	
Титульный лист соответствует требованиям	0,5
Оформление таблиц, графиков, схем, диаграмм, рисунков и фотографий соответствует требованиям	0,5
Структура работы соответствует требованиям	0,5
Оформление списка ресурсов соответствует требованиям	0,5
Соблюдение единого орфографического режима	0,5
ИТОГО:	2,5
II. Оценка содержания проектной работы	
1. Актуальность поставленной задачи	
Имеет большой практический и(или) теоретический интерес (учитывая специфику возраста и т.п.)	2
Степень актуальности определить сложно	1
Неактуальна	0
2. Проблемность	
Выявлена проблема и проведен ее анализ	2
Проблема сформулирована, но не проанализирована	1
Проблема отсутствует (или не сформулирована)	0
3. Оригинальность методов выполнения проекта	
Новый/оригинальный метод, технология и т.п.	3
Известный метод(технология), но использованы новые идеи	2
Используются традиционные методы	1
Используемый метод (технология) не соответствуют задачам (проблеме), или отсутствие метода	0
4. Практическое значение результатов проекта	
Созданы действующие устройства; усовершенствованы существующие технологии (методы); получен новый продукт; исследован процесс(явление) по многим параметрам	3
Созданы модели устройств или процессов; разработаны проекты устройств (методов); выявлены качественные, количественные зависимости (проведен детальный анализ)	2
Результаты не имеют подкрепления (обоснования), не являются итогом аналитической деятельности, не отвечают поставленным задачам, не решают проблему, представлены нерабочие устройства и т.	1
Результатов нет	0

6. Достоверность результатов	
Подтверждается протоколами эксперимента, исследования, решениями, фото или видео материалами и т.п.	1
Нет подтверждений	0
ИТОГО:	11
III. Оценка презентации	
1. Содержание презентации	
Правильно выбран материал для презентации	1
Обоснованность деления на слайды	1
2. Оформление презентации	
Соответствие дизайна теме проекта, обеспечено хорошее зрительное восприятие (понимание)	0,5
Применение собственных (авторских)элементов оформления, (фоны, рисунки, графические элементы)	0,5
ИТОГО:	3,0
IV. Защита проекта	
Грамотное использование научной терминологии	1
Соблюдение норм публичной речи и регламент	1
Умение ответить на вопросы	0,5
Эмоциональность выступления, применение риторических приемов, приемов обратной связи с аудиторией	1
ИТОГО:	3,5
IV. Буклет (вариативно)	
Содержание (формулировка проблемы, цели и задачи; представлены результаты работы, выводы и контактная информация автора)	1
Оформление	0,5
Использование буклета в процессе выступления	0,5
ИТОГО:	2
ИТОГО МАКСИМУМ:	22 балла

Источники

1. ФГОС основного общего образования. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo/>. Дата обращения 23.11.2021
2. Примерная основная программа основного общего образования, - URL: https://fgosreestr.ru/registry/пооп_ooo_06-02-2020/ Дата обращения 23.11.2021
3. Исследовательская и проектная деятельность в Лицее НИУ ВШЭ, - URL: <https://school.hse.ru/nis/>. Дата обращения 21.11.2021
4. Библиотека исследователя. Полезные ресурсы и ссылки. / Электронный ресурс. URL: <https://school.hse.ru/nis/library>. Дата обращения 30.11.2021
5. Метапредметные проекты как средство формирования универсальных учебных действий обучающихся. И.А. Морозов, И.А. Горшенёва. Наука. Творчество. XII международная научная конференция. 1-16 апреля 2016 г. В 3-х томах. Т. 3. – Самара: изд-во Самарской государственной областной академии (Наяновой). – 2016 г. – с.
6. Основы проектной деятельности. Пособие для учащихся 8 класса. Научное исследование – от замысла до окончательного оформления. /Минаев И.Н./ Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Самарский медико-технический лицей, г. Самара, 2010.- 36 с.
7. Подготовка к конкурсу исследовательских и проектных работ «Высший пилотаж»: С чего начать и какие вопросы важно себе задать? А.С. Обухов, к.психол.н., в.н.с. Центра исследований современного детства Института образования НИУ ВШЭ



Организация регионального исследования функциональной грамотности

учащихся основной школы (декабрь 2021 г.)

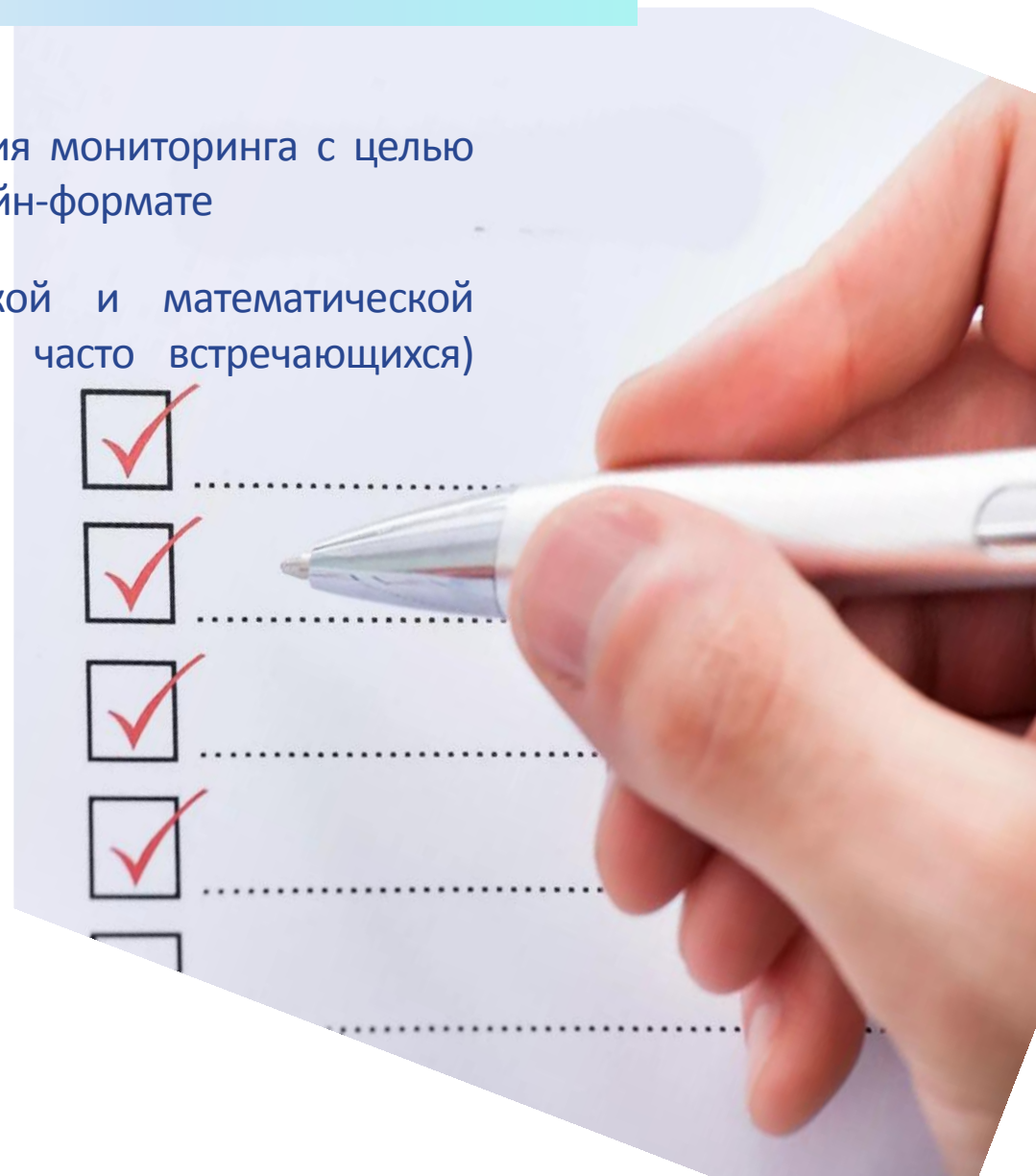


Панарина Лариса Юрьевна,
проректор по научной работе ИРО

Задачи регионального мониторинга

Срок проведения с 6 по 17 декабря 2021 года (по графику)

1. Реализация региональных технологических решений проведения мониторинга с целью подготовки учащихся к международному исследованию PISA в онлайн-формате
2. Выявление общего уровня сформированности читательской и математической грамотности обучающихся 9-х классов и типичных (наиболее часто встречающихся) трудностей при выполнении подобных заданий
3. Выявление возможных причин низких результатов школьников Самарской области в тестах, подобных международным, в том числе, соотнесение доли педагогов, демонстрирующих достаточный уровень готовности к образовательной деятельности, направленной на подготовку обучающихся к международным исследованиям PISA, с долей обучающихся, успешно выполняющих задания, аналогичные PISA.



Описание инструмента

1. Тестирование проводится в онлайн-формате посредством модуля РОСТ.
2. Тестирование занимает 90 минут, включая время на вход в АСУ РСО.
3. Учащиеся выполняют один вариант теста из 3 вариантов.
4. Каждый вариант содержит задания на оценку уровня математической грамотности и креативного мышления.
5. Выбор варианта определяется системой в зависимости от даты и смены тестирования (каждый день тестирования включает 4 смены).
6. Структура задания знакома учителям и обучающимся по ранее проведенным мониторингам: описание ситуации (введение в проблему, иногда избыточно), к каждой из которой будут предложены 4 связанных с ней вопроса.
Весь тест содержит 12 вопросов.
7. При решении ребенку понадобятся бумага, ручка, калькулятор.

Алгоритм оценивания результатов регионального мониторинга (математическая грамотность)

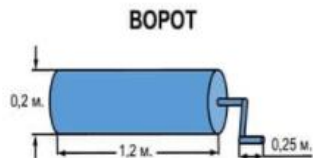
Вопрос 2

Какой же глубины копать колодец? У соседей Ивановых есть старый колодец, стилизованный под деревенский.

Саша и Оля решили измерить его глубину. Известно, что при этом они воспользовались следующей информацией:

Колодец – гидротехническое сооружение для добывания грунтовых вод, обычно представляющую собой крытую бревенчатую шахту для подъема воды на поверхность с воротом, к которому крепится ведро.

Колодезный ворот – это специальная конструкция цилиндрической формы, которая крепится на горизонтальной оси, расположенной над колодезной шахтой.



При вращении за один поворот ручки ворот делает полный оборот вокруг оси, и на него

К каждой ситуации даются 4 вопроса.

Правильный ответ на 1-ый вопрос засчитывается как

достижение 2 уровня функциональной грамотности.

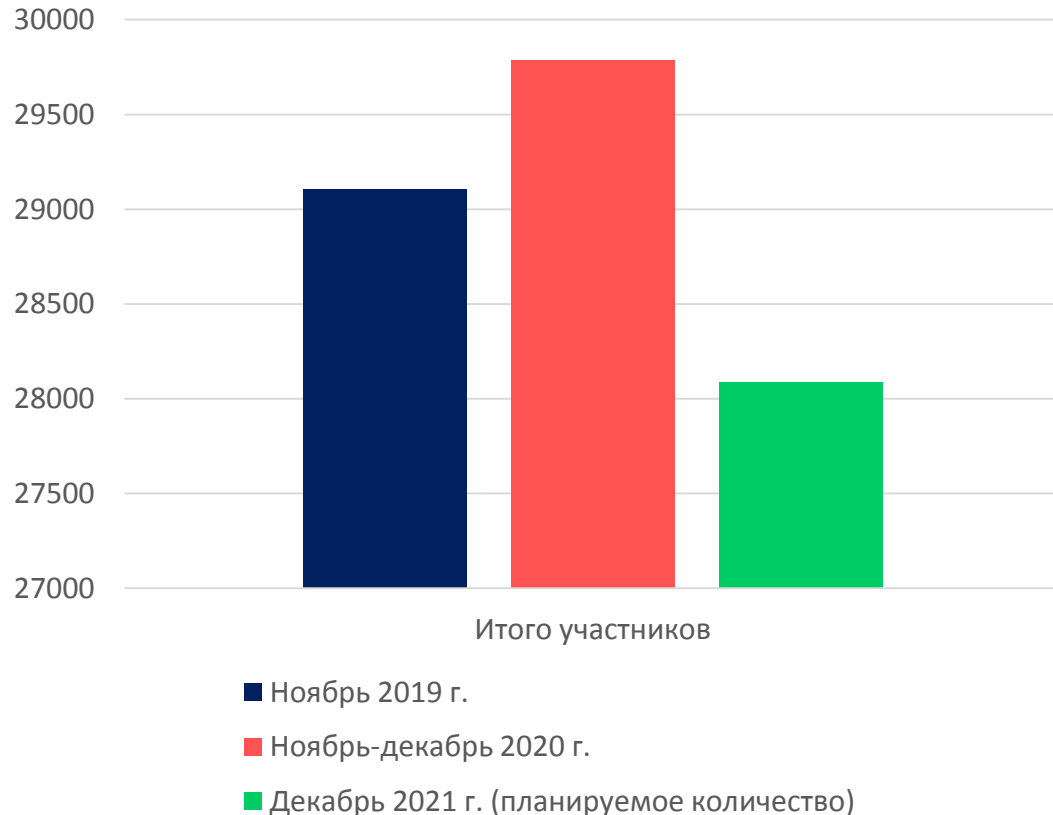
Решение 2 и 3 вопросов говорит о 3-4 уровне функциональной грамотности.

4-ый вопрос направлен на исследование возможности ребенка достичь 5-6 уровня функциональной грамотности.



Соответственно, чтобы достичь уровня, соответствующего 4-ому уровню функциональной грамотности, обучающийся должен правильно ответить на 6 из 8 вопросов заданий по математической грамотности.

Основные характеристики



Всего обучающихся 9-х классов, планируемых к участию в мониторинге :

28088 человек

Сроки проведения:

с 6 по 17 декабря 2021 года

Формат проведения:

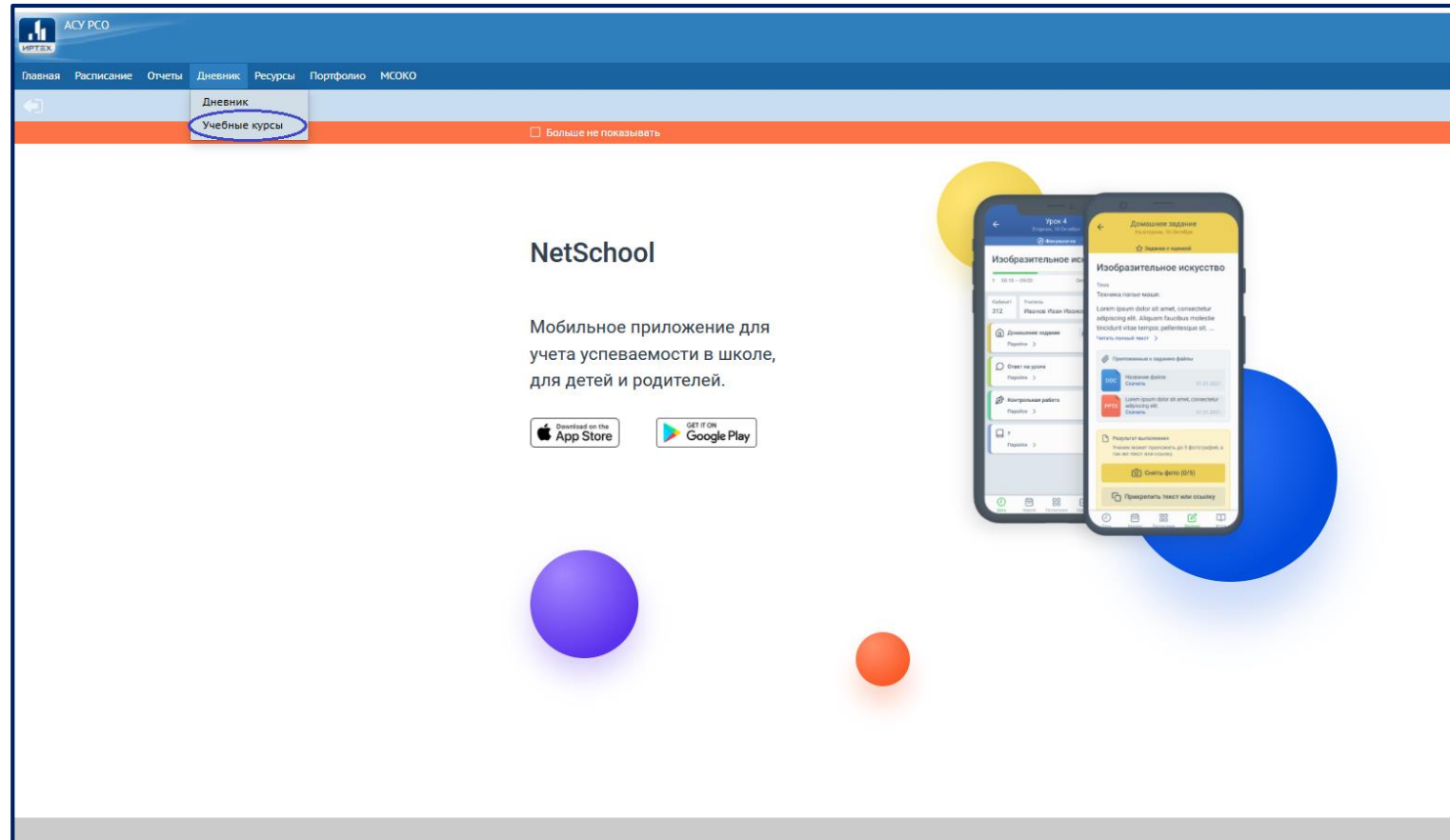
онлайн-тестирование в компьютерных классах школы

ВАЖНО:

формирование ответственного отношения к проведению данного мониторинга, т.к. важно изучить также технологическую готовность 9-классников к участию в международном исследовании

Необходимые шаги при подготовке

1. Убедиться, что все обучающиеся 9-х классов имеют логин и пароль для входа в АСУ РСО
2. Познакомить учащихся с обновленным интерфейсом АСУ РСО с целью входа в модуль РОСТ
3. Обеспечить информирование родителей о сроках проведения и проверки результатов мониторинга



Необходимые шаги при подготовке, реализации и оценивании

4. Довести до сведения организаторов в образовательных учреждениях график проведения тестирования. Учитывать, что он рассчитан с учетом количества рабочих мест и скорости Интернета в ОУ.
5. Подготовить для проведения мониторинга школьные компьютерные классы, кабинеты ЦОС, мобильные компьютерные классы гаджеты (смартфоны, планшеты и другие мобильные устройства к использованию запрещены).
6. Обеспечить проверку **100% выполненных тестов** силами учителей математики (ключи будут опубликованы на сайте [ГАУ ДПО СО ИРО](#) в разделе «Региональные мониторинги степени сформированности читательской, математической и естественнонаучной грамотности обучающихся Самарской области» 17 декабря 2021 г.)





Вопросы, связанные с организацией
регионального мониторинга,
вы можете задать по телефону:
8 (846) 247-22-38,
по e-mail: lp_74@mail.ru (Панарина Л.Ю.)



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ



Комплексный подход к формированию функциональной грамотности обучающихся в условиях ФГОС



Трансляция и запись вебинара:

https://youtu.be/l_IrRvuWbTc

Методическая суббота руководителя ОО

4.12.2021