



ГОУ ДПО ТО  
«ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ»

ИННОВАЦИОННОСТЬ  
ПРОФЕССИОНАЛИЗМ  
КАЧЕСТВО

# Проектирование заданий (уроков), направленных на формирование функциональной финансовой грамотности

*Михайлова Е.А.,  
старший преподаватель кафедры  
профессионального образования и менеджмента  
ГОУ ДПО ТО «ИПК и ППРО ТО»*



# Определение функциональной грамотности

*А. А. Леонтьев: «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.]*

*Финансовая грамотность представляет собой знание и понимание финансовых 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.*





## Место РФ в исследовании PISA

	Место Российской Федерации в исследовании PISA			
	Математическая грамотность	Естественная грамотность	Читательская грамотность	Финансовая грамотность
<b>PISA-2015</b>	23	32	26	<i>Организаторы исследования (ОЭСР) подчеркивают, что в 2015 году порядок организации процесса тестирования был изменен, и это могло повлиять на результаты. В связи с этим для более корректного анализа динамики следует сопоставлять данные, полученные в 2012 и 2018 гг</i>
<b>PISA-2018</b>	30	33	31	10

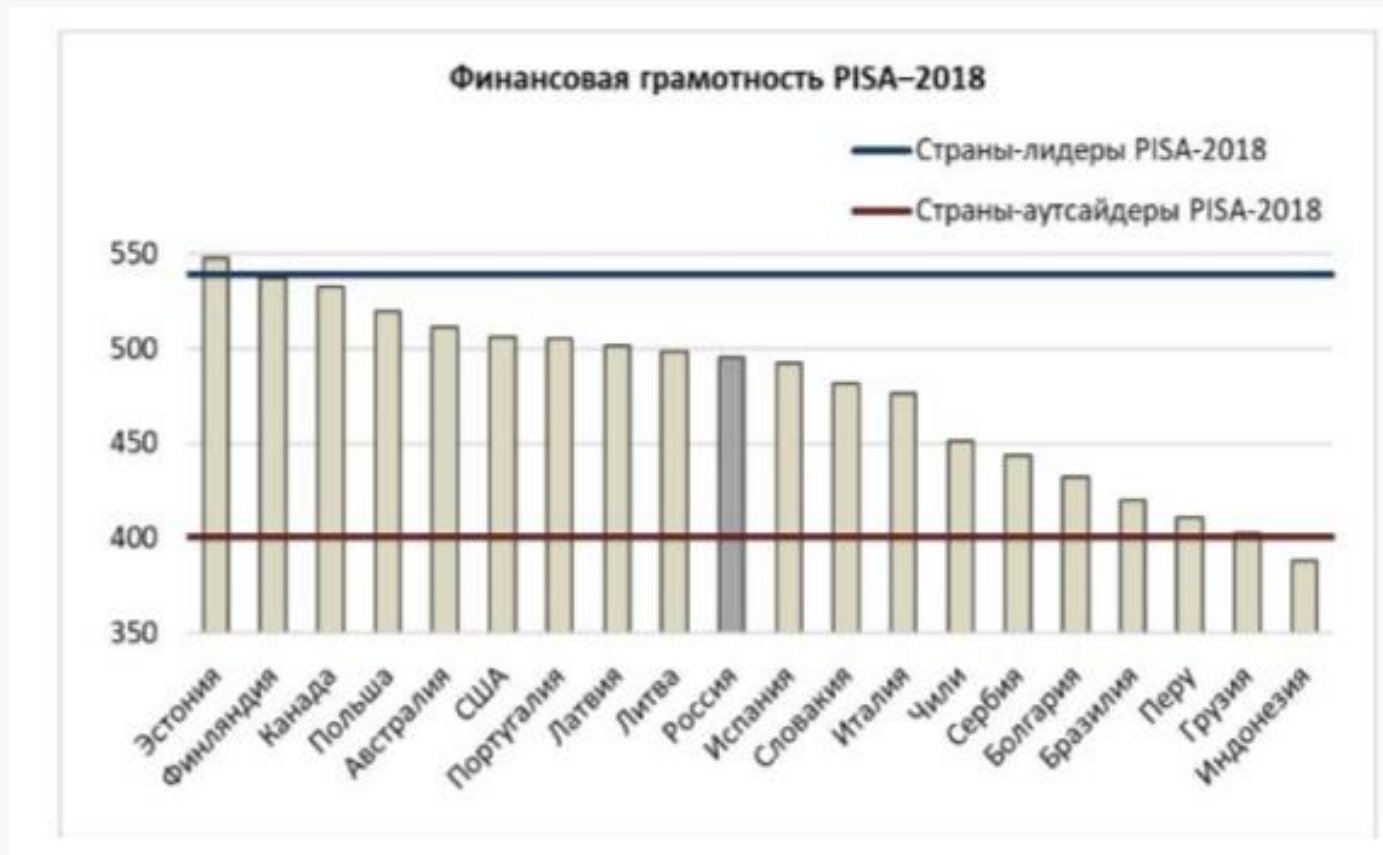


Таблица составлена на основе материала из документа «Методология и критерии оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся», утвержденной приказом Министерства просвещения РФ и приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 06.05.2019 № 590/219 (с изменениями от 24.12.2019 № 1718/716).





# Средние баллы по финансовой грамотности, PISA -2018



Из материалов Отчета по результатам международного исследования PISA - 2018 по направлению Финансовая грамотность [Электронный ресурс] // URL: [https://fioco.ru/Media/Default/Documents/MCI/Отчет%20ФГ%20PISA-2018\\_.pdf](https://fioco.ru/Media/Default/Documents/MCI/Отчет%20ФГ%20PISA-2018_.pdf)



## Вопросы ???



**Что понимается под ФГ?**

**Как учителю убедиться, что ФГ сформирована?**

**Как переориентировать учебный процесс?**

С примерами нетипичных задач PISA можно познакомиться на сайте Центра оценки качества образования ИСРО РАО (<http://centeroko.ru/pisa18/pisa2018.html>).



# Система заданий по функциональной грамотности: финансовая грамотность

## Документы, определяющие содержание системы заданий:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс] // Официальный сайт. URL: <https://fgos.ru/>
- 2) Примерная основная образовательная программа основного общего образования [Электронный ресурс] // Официальный сайт. URL: <http://fgosreestr.ru/registry/primernayaosnovnayaobrazovatelnaya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3>
- 3) Система (рамка) финансовой компетентности для учащихся школьного возраста, разработанная в рамках совместного Проекта Минфина России и Всемирного банка «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: [http://minfin.ru/ru/document/?id\\_4=63407&area\\_id=4&page\\_id=2104&popup=Y#ixzz59SG9VScM](http://minfin.ru/ru/document/?id_4=63407&area_id=4&page_id=2104&popup=Y#ixzz59SG9VScM)
- 4) PISA 2012 Financial Literacy Assessment Framework [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/46962580.pdf>

Цель: создание  
инструментария,  
способствующего  
формированию и оценки  
финансовой ФГ.

**Методологическая основа разработки заданий:  
концепция PISA**



## Подходы к отбору содержания



Содержание  
(тематическое)

Познавательные  
процессы (умения и  
навыки)

Контексты (жизненные  
ситуации)





## Содержание



- доходы и расходы;
- финансовое планирование и бюджет;
- личные сбережения;
- кредитование;
- инвестирование;
- страхование;
- риски и финансовая безопасность;
- защита прав потребителей; общие знания экономики и азы финансовой арифметики.





## Процессы



- распознавание финансовой информации;
- анализ информации в финансовом контексте;
- оценка финансовых проблем; применение финансовых знаний





## Контексты



- образовательный и профессиональный (образование и работа),
- домашний и семейный (дом и семья),
- личный (личные траты, досуг и отдых),
- Общественный (сообщество и гражданин сообщества).





## Подходы к разработке банка заданий



с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных альтернатив

со свободным кратким ответом в форме конкретного числа, одного-двух слов

со свободным полным ответом, содержащим запись решения поставленной проблемы, построение заданного геометрического объекта, объяснение полученного ответа



## Подходы к отбору содержания



Содержание  
(тематическое)

Познавательные  
процессы (умения и  
навыки)

Контексты (жизненные  
ситуации)





## Содержание



- доходы и расходы;
- финансовое планирование и бюджет;
- личные сбережения;
- кредитование;
- инвестирование;
- страхование;
- риски и финансовая безопасность;
- защита прав потребителей; общие знания экономики и азы финансовой арифметики.





## Процессы



- распознавание финансовой информации;
- анализ информации в финансовом контексте;
- оценка финансовых проблем; применение финансовых знаний





## Контексты



- образовательный и профессиональный (образование и работа),
- домашний и семейный (дом и семья),
- личный (личные траты, досуг и отдых),
- Общественный (сообщество и гражданин сообщества).





## Подходы к разработке банка заданий



с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных альтернатив

со свободным кратким ответом в форме конкретного числа, одного-двух слов

со свободным полным ответом, содержащим запись решения поставленной проблемы, построение заданного геометрического объекта, объяснение полученного ответа



# Распределение заданий по тематическим разделам

Тематический раздел	Число вопросов в банке / %				
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
доходы и расходы		8/16,75%			10/13%
семейный бюджет <sup>8</sup> / финансовое планирование и бюджет		8/16,75%			10/13%
деньги / личные сбережения		8/16,75%			10/13%
кредитование		-			10/13%
инвестирование		-			10/13%
страхование		-			5/6,6%

риски и финансовая безопасность		8/16,75%			10/13%
покупки / защита прав потребителей		16/33%			10/13%
Итого	48/100%	48/100%	48/100%	48/100%	75/100%





## Распределение заданий по контекстам

Контекст	Число вопросов в банке / %				
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
учебный		8/16,75%			5/6,6%
личный		16/33%			35/46,6%
семейный		16/33%			10/13%
общественный		8/16,75%			15/20%
профессиональный		-			10/13%
Итого	48/100%	48/100%	48/100%	48/100%	75/100%







# Распределение заданий по видам познавательной деятельности и мыслительным процессам

Вид деятельности	Число вопросов в банке / %				
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
распознавание финансовой информации		12/25%			15/20%
анализ информации в финансовом контексте		12/25%			15/20%
оценка финансовых проблем		12/25%			30/40%
применение финансовых знаний		12/25%			15/20%
Итого	48/100%	48/100%	48/100%	48/100%	75/100%





# Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности	Число вопросов в банке / %				
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
низкий					15/20%
средний					45/60%
высокий					15/20%
Итого	48/100%	48/100%	48/100%	48/100%	75/100%





# Распределение заданий по форме ответа



Форма ответа	Число вопросов в банке / %				
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Задание с выбором одного верного ответа		8/16,75%			7/9,3%
Задание с выбором нескольких верных ответов		88/16,75%			20/26,6%
Комплексное задание с выбором ответов		11/23%			5/6,6%
Задание на выделение фрагмента текста		3/6,25%			2/2,6%
Задание на установление соответствия		5/10%			10/13,3%
Задание на установление последовательности		2/4,5%			2/2,6%
Задание с кратким ответом		2/4,5%			8/10,6%
Задание с несколькими краткими ответами		3/6,25%			6/8%
Задание с развернутым ответом		6/12,5%			15/20%
Итого	48/100%	48/100%	48/100%	48/100%	75/100%



## Общие подходы к оценке выполнения заданий

Время выполнения одного блока задания для 5 - 8 класса - 20 минут, для 9 класса - 30 минут.

Для оценки используются дихотомическая и политомическая шкалы.

Дихотомическая: верный ответ - один балл, неверный - 0 баллов.

Политомическая шкала: полный верный ответ - 2 балла, частично верный ответ - 1 балл, неверный ответ или отсутствие ответа - 0 баллов.





# Всемирный экономический форум (2016 год)



## Top 10 skills

### in 2020

1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking
3. Creativity
4. People Management
5. Coordinating with Others
6. Emotional Intelligence
7. Judgment and Decision Making
8. Service Orientation
9. Negotiation
10. Cognitive Flexibility

### in 2015

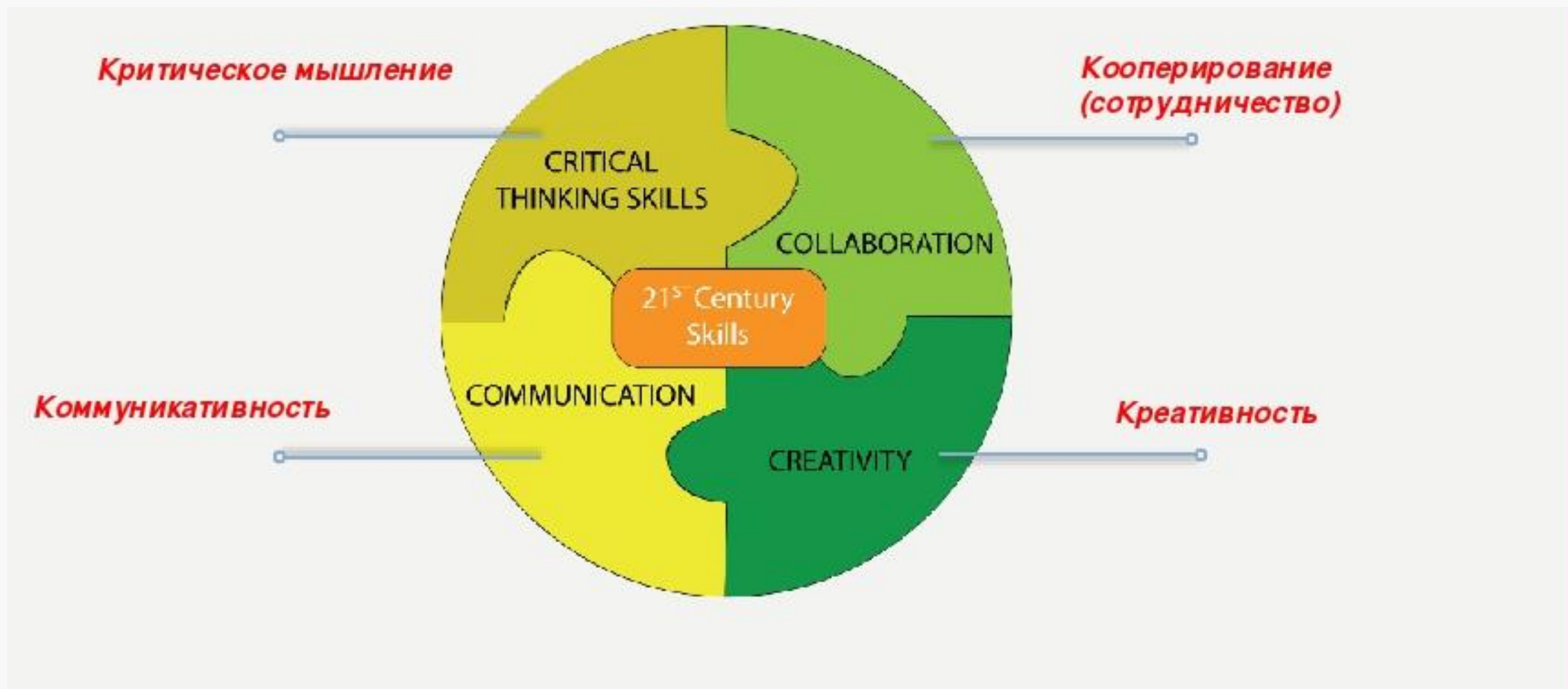
1. Complex Problem Solving
2. Coordinating with Others
3. People Management
4. Critical Thinking
5. Negotiation
6. Quality Control
7. Service Orientation
8. Judgment and Decision Making
9. Active Listening
10. Creativity







## Компетенции XXI века (4К)





# Модель 4К



## Креативность

### Любознательность

- Интерес к окружающему
- Поиск ответов

### Воображение

- Продуцирование собственных идей
- Обработка предложенных идей

### Сопротивление преждевременному завершению

- Преодоление трудностей
- Толерантность к неопределенности

## Критическое мышление

### Аналитический компонент

- Оценка свидетельств
- Оценка аргументов

### Синтетический компонент

- Развитие чужой логики
- Формирование собственной позиции

### Общий компонент

- Прослеживание причинно-следственных связей
- Объяснение своих умозаключений

## Коммуникация и кооперация

### Анализ и оценка взаимодействия

- Оценка ситуации взаимодействия
- Оценка результаты взаимодействия

### Командная работа

- Согласование своей работы с коллегами
- Разделение групповых ценностей

### Диалог

- Формулирование понятных собеседнику сообщений
- Стремление понять партнера
- Использование вспомогательных коммуникативных средств



## ЭМПИРИЧЕСКИЙ ХАРАКТЕР ОБУЧЕНИЯ

К. Поппер:  
«Мы учимся на ошибках,  
а не посредством накопления  
данных».

*К. Поппер «Открытое общество и его враги», 1992.*

Д. Хетти:  
«Любая учебная ситуация  
должна представлять  
некоторый когнитивный  
конфликт».

*John Hattie "Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning", 2012.*



Каким должно быть задание,  
формирующее компетенции 4К?





Характеристики креативного задания, выработанные в ходе апробации	Требования к креативному уроку ОЭСР
Вариативность выбора у учащихся	Создание у учащихся мотивации (задать «большой вопрос»)
Отсутствие алгоритма решения	Создание вызова (достаточно сложное задание)
Наличие нескольких правильных решений	Учитель может не иметь правильного ответа
Привлекаются знания из разных областей	Ученики могут не знать всех ответов
Обязательное обсуждение в ходе решения	Использование знаний по предмету
Групповая форма работы	Разработка собственного продукта группой



## Критерии «хорошего урока»

Вовлечение	Задание увлекательно для учеников, относится к их реальному опыту
Вызов	Задание представляет собой для учеников когнитивный вызов
Знания	Задание развивает конкретные предметные умения по одной или нескольким дисциплинам
Наличие продукта	Задание направлено на разработку учениками видимого продукта
Открытый тип задания	Задание может иметь несколько решений или может быть решено с помощью различных приемов
Место для дискуссии	Дискуссии на уроке отведено важное место
Возможность выбора для учеников	Ученикам предоставляется возможность выбора стратегии, инструментов, способов решения и представления результатов
Формирующее оценивание	Задание позволяет учителю наблюдать и оценивать формируемые навыки, делая их «видимыми»
Групповая форма работы	Задания стимулируют учеников сотрудничать





# Мини-маркет, 3 КЛАСС

«Ребята, сегодня вы – хозяева новых мини-маркетов. И вам предстоит решить некоторые проблемы магазина. Посмотрим, кому удастся лучше с ними справиться и рассказать о своих достижениях».

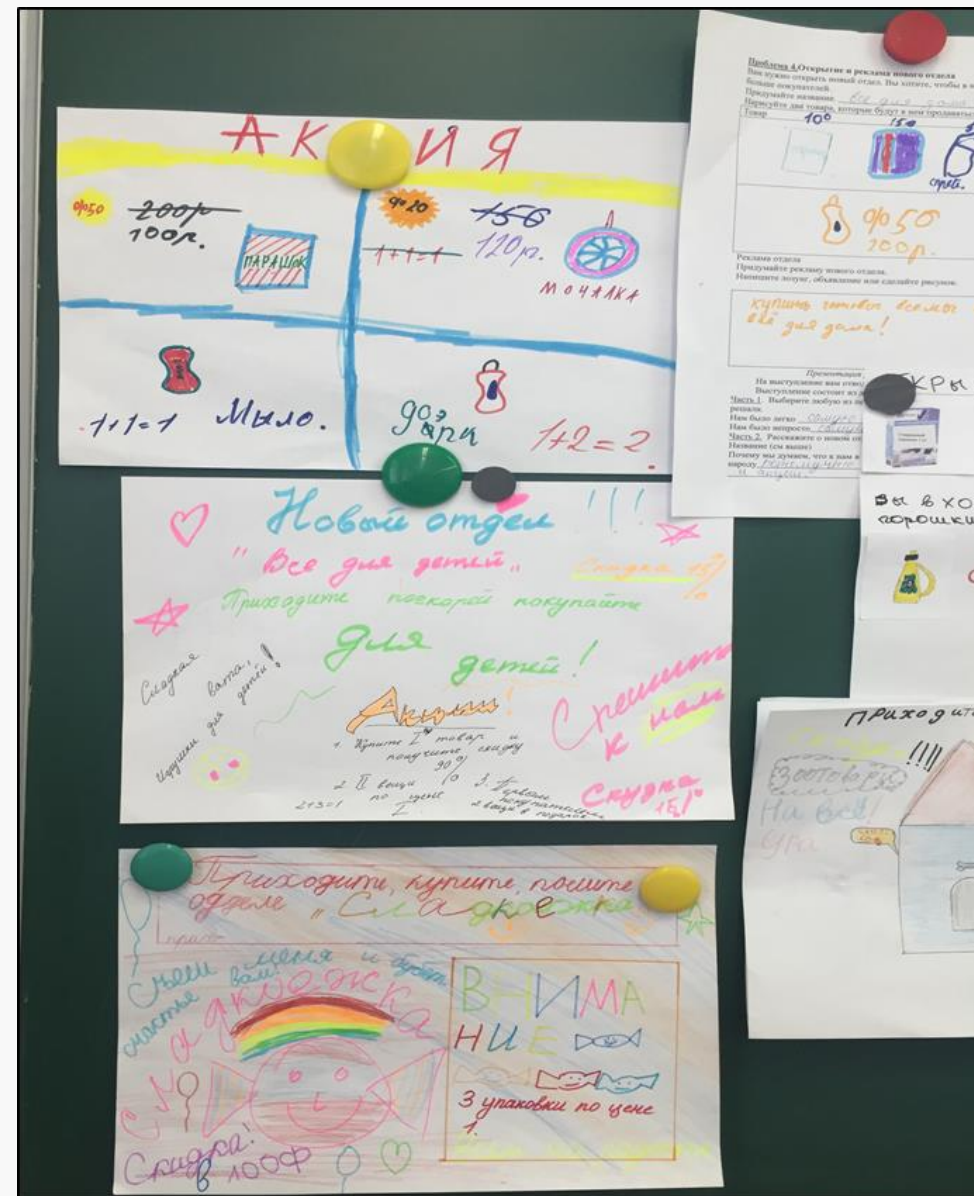
**Проблема 1 «Распределение товара»:** в вашем супермаркете 3 отдела, распределите товары по отделам.

**Проблема 2 «Помощь покупателю»:** вам нужно помочь покупателю купить в каждом отделе по 2 товара так, чтобы он потратил наименьшую сумму денег и общий вес его покупки не превысил 6 кг.

**Проблема 3 «Помощь кассиру»:** сегодня не работает кассовый аппарат. Информация обо всех покупках была занесена в таблицу.

Но на нее пролилась краска. Вам нужно будет вписать недостающие данные.

**Проблема 4 «Открытие и реклама нового отдела»:** вам необходимо открыть и организовать рекламу нового отдела.





# Результат урока «Финансовое решение»

Вклад "Правильный выбор"

1) 

Сумма вклада	Срок	Проценты	Итого
300 000 р	от 1.12 до 3.12 года	12,00 %	36 000 р

2) 

Сумма вклада	Срок	Проценты	Итого
336 000 р	от 1.12 до 1.12 года	8,00 %	26 880 р



3) • Определим сумму накопления:  
 $36 000 + 26 880 = 62 880$  - за 97,6 дней

362 880

Прибыль от 1-ого вклада:  
 $\frac{300000 \cdot 12}{100} = 36000 \text{ р.}$

• Прибыль от 2-ого вклада:  
 $\frac{336000 \cdot 8}{100} = 26880$

Прибыль от 2-ого:  
 $\frac{336000 \cdot 8}{100} = 26880$





## Оценка прогресса в критическом мышлении, креативности, коммуникации и кооперации

Этапы урока	Креативность	Критическое мышление	Коммуникация	Кооперация	Уровни
<b>Включение в деятельность</b>	Схватывает, исследует, создает и предлагает разные идеи и подходы	Анализирует, определяет сильные и слабые стороны в аргументах Берет под сомнение предположения, объясняет свои предложения. Аргументирует свои идеи и решения.	Задает вопросы и отвечает соученикам; Спрашивает непонятное в рассуждениях соучеников; Разъясняет свои идеи.	Выслушивает предложения и аргументы соучеников Предлагает взять на себя определенную часть работы	<b>Уровень 1. Пассивный участник</b> Участствует в обсуждении задания. <b>Уровень 2. Ведомый</b> Задает вопросы на понимание задания. Обращается за помощью. Развивает предложенные кем-то идеи. Спрашивает непонятное в рассуждениях других. <b>Уровень 3. Инициатор</b> Предлагает свои идеи. Контролирует выполнение задания. <b>Уровень 4. Стратег</b> Отвечает на вопросы по сути задания. Берет под сомнение предположения, высказываемые другими, или свои собственные. Меняет, развивает предложение с учетом ситуации. Учитывает аргументы других в своих действиях



Оценка прогресса в критическом мышлении,  
креативности, коммуникации и кооперации

Этапы урока	Креативность	Критическое мышление	Коммуникация	Кооперация	Уровни
<b>Участие в решении</b>	Воспринимает, наблюдает за деятельностью группы; Исследует, учитывает подходящий опыт и информацию. Находит оригинальное решение Устанавливает связи, интегрирует знания из разных предметов для решения проблемы. Применяет умения в нестандартной ситуации	Понимает контекст и границы проблемы Анализирует и сравнивает различные подходы, идеи и мнения. Определяет пробелы в знаниях и предлагает / планирует решение / действия Контролирует точность выполнения	Выслушивает чужие аргументы и соглашается с чужими предложениями. Объясняет свою позицию соученикам	Встраивает свою работу в работу команды Учитывает в своих действиях чужие предложения.	<b>Уровень 1. Пассивный участник</b> Выполняет порученную часть работы. <b>Уровень 2. Ведомый</b> Ищет способ приложить базовые умения к нестандартной ситуации. Выделяет известное и неизвестное. <b>Уровень 3. Инициатор</b> Находит аналогичную ситуацию, привлекает свой опыт. Выделяет известное и неизвестное, отмечает значимые факторы в условии. Формулирует вопросы по ходу решения. Находит оригинальное решение. Выступает инициатором контроля и проверки. <b>Уровень 4. Стратег</b> Объясняет, обосновывает ход решения. Очерчивает границы задания. Реагирует на разные идеи решения. Соглашается или нет. Реагирует на нарушения логики решения. Корректирует неправильное решение.



Оценка прогресса в критическом мышлении,  
креативности, коммуникации и кооперации

Этапы урока	Креативность	Критическое мышление	Коммуникация	Кооперация	Уровни
<b>Презентация результатов</b>	Осознает новизну в Решениях и возможные последствия	Оценивает / подтверждает мнения/решения на основе логических, этических или иных критериев Признает / осознает предвзятость и неполноту собственных мнений / решений. Оценивает идеи, сравнивает решения	Определяет свой вклад в работу команды Предлагает компромиссное решение Умеет описать свою роль в процессе коммуникации Умеет доходчиво представить обсуждаемый вопрос, прояснить непонятные собеседнику моменты, выделить значимые акценты	Разделяет ответственность за выполнение работы группой. Демонстрирует солидарность с общими целями команды, ориентацию на достижение общего результата Отвечает на вопросы о ходе работы группы, приглашает к ответу других участников групповой работы	<b>Уровень 1. Пассивный участник</b> Доволен своей работой. <b>Уровень 2. Ведомый</b> Сравнивает результаты своей работы с другими. <b>Уровень 3. Инициатор</b> Оценивает результат на основе критериев. Отмечает наиболее интересные идеи. <b>Уровень 4. Стратег</b> Признает свои ограничения. Видит возможности улучшения





# Инструменты на основе рубрик

## Лист наблюдения за действиями учащихся

Лист наблюдений за деятельностью участников группы № 6  
Урок \_\_\_\_\_ проводится в 3 классе.  
Учитель \_\_\_\_\_ школа \_\_\_\_\_ Наблюдатель \_\_\_\_\_

(В ячейке ставится «+» в случае проявления качества. На уроке ученик может несколько раз включаться в деятельность, участвовать в решении на разных этапах, поэтому в одной ячейке может появиться несколько знаков «+». Свободные клетки – для новых объектов контроля)

Группа характеристика	Качество/характеристика	Участники группы			
		1	2	3	4
Включение в деятельность	Участвует в обсуждении задания (того, что дано)	+	+	+	
	Правильно понимает задание, задает и отвечает на вопросы на понимание сути задания	+	+	+	
	Выделяет известное и неизвестное, находит/отмечает значимые факторы в условии	+			
	Находит аналогичную/похожую ситуацию, задачу	+	+		
	Формулирует вопросы на понимание	+			
	Объясняет предложенное задание/ситуацию на основе учебного (жизненного) опыта (нам надо сделать то-то и то-то)	+			
	Очерчивает границы выполнения задания	+	+		
	Участвует в наблюдении (удерживает задание в ходе наблюдения)	+		+	
Участие в решении	Задаст вопросы в ходе наблюдения, обсуждения идей решения	+	+		
	Находит оригинальный способ/шаг/способ выполнения конкретного действия/операции	+			
	Обосновывает предлагаемый ход решения (идею, значимые шаги)	+	+		
	Владет базовыми знаниями (факт, правило, алгоритм)	+	+		
	Владет базовыми умениями - применение в стандартной ситуации	+	+		
	Владет базовыми умениями - применение в нестандартной ситуации	+	+	+	
	Предлагает идеи, они используются одноклассниками	+			
	Иницирует проверку правильности выполнения отдельных шагов, действий, операций	+			
	Формулирует вопросы по ходу решения	+			
	Реагирует на разные идеи решения. Соглашается/не соглашается с отдельными	+	+		

Лавочкина - инициатор идеи





# Лист наблюдения за действиями учащихся

ВКЛЮЧЕНИЕ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	Качество / характеристика
	Выделяет известное и неизвестное, находит / отмечает значимые факторы в условии, находит аналогичную / похожую ситуацию, задачу («я такой фильм видел, там они...») — <b>Критическое мышление</b>
	Определяет стратегию / порядок действий («давайте разложим, потом прикрепим») — <b>Критическое мышление</b>
	Задает вопросы соученикам («значит, надо узнать, что это за место?») — <b>Коммуникация</b>
	Отвечает на вопросы соучеников («да, нужно использовать все фигуры») — <b>Коммуникация</b>
	Разъясняет свои предложения («давайте лучше сделаем так, это интереснее») — <b>Коммуникация</b>
	Формулирует стратегические вопросы («может, так попробуем?») — <b>Критическое мышление</b>
	Предлагает идеи, развивающие понимание задания («может, то, что фактов “за” большинство — это подсказка?») — <b>Креативность</b>
	Развивает понравившиеся чужие идеи («о, и потом они на этой же площадке могут и мероприятия всякие устраивать») — <b>Креативность</b>
	Предлагает взять на себя определенную часть работы («давайте я сделаю расчеты») — <b>Кооперация</b>



**Спасибо за внимание**

