

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт математики, физики и информатики

Выпускающая кафедра: математики и методики обучения математике

Сидорова Елизавета Александровна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ФИНАНСОВОЙ
ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 КЛАССОВ НА УРОКАХ
МАТЕМАТИКИ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭДЬЮТЕЙНМЕНТА**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями подготовки

Направленность (профиль) образовательной программы: Математика и информатика

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

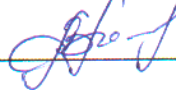
канд. пед. наук, доцент М.Б. Шашкина

20.05.2024 

(дата, подпись)

Научный руководитель

канд. пед. наук, доцент О.В. Берсенева



Дата защиты

20.06.2024

Обучающийся

Сидорова Е.А.



Оценка _____

Прописью

Красноярск 2024

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Психолого-педагогические аспекты формирования функциональной финансовой грамотности обучающихся 7 классов на уроках математики на основе технологии эдьютейнмента.....	7
1.1. Функциональная финансовая грамотность обучающихся как педагогический феномен.....	7
1.2. Условия формирования функциональной финансовой грамотности обучающихся 7 классов.....	20
1.3. Дидактические возможности технологии эдьютейнмента для формирования функциональной финансовой грамотности обучающихся 7 классов на уроках математики.....	32
Выводы по первой главе.....	41
Глава 2. Методические аспекты формирования функциональной финансовой грамотности обучающихся 7 классов на уроках математики на основе технологии.....	43
2.1. Содержание обучения математике, ориентированное на формирование функциональной финансовой грамотности обучающихся.....	44
2.2. Формы и методы организации учебной деятельности школьников, направленные на формирование функциональной финансовой грамотности обучающихся.....	58
2.3. Описание апробационной работы.....	95
Выводы по второй главе.....	117
Заключение.....	119
Библиографический список.....	122
Приложения.....	129
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	129
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	132
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	142

Введение

Актуальность выпускной квалификационной работы. В современном мире вопросы, связанные с финансами, являются одними из самых глобальных и важных. Обучающиеся рано узнают о финансах, о том как и для чего ими пользоваться. Отсюда и появляется потребность общества формировать у нового поколения умения, навыки и знания, связанные с финансовой грамотностью. В связи с ситуацией на мировом экономическом и политическом рынках было подписано распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.10.2023 г. № 2958-р. “стратегия повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года”. Необходимость формирования функциональной финансовой грамотности продиктована не только требованиями общества, но и определена в нормативно-правовых документах в области образования. Так, обновленные ФГОС ООО и ФГОС СОО четко задают ориентир на достижение образовательного результата в виде функциональной финансовой грамотности.

Очевиден вывод о том, что вопрос формирования финансовой грамотности является на данный момент одним из важных вопросов, решение которого ставит государство, а уроки математики играют особую роль в ее формировании.

В последние годы вопрос повышения уровня финансовой грамотности в России исследовали такие ученые как С.А. Белозёров, М.Ю. Малкина, Н.А. Акиндинова, А.Н. Шохин, Н.М. Римашевская. Вопросами формирования финансовой грамотности вообще и при обучении математике в частности занимались Г.О. Андреев, А.А. Квашнина, А.Н. Безрукая, М.В. Тарасова, С.Н. Постникова, Е.А. Вигдорчик, И.В. Липсиц, И.В. Корлюгова, А.В. Половникова и другие. В исследованиях представлены точки зрения о содержании, структуре финансовой грамотности, приведены методические рекомендации по ее формированию. Однако мнения ученых разнятся и в понимании содержания

данной грамотности, ее структуры. Методические рекомендации носят обширный характер и несмотря на достаточное количество работ, связанных с вопросами развития и формирования финансовой грамотности обучающихся на уроках математики, все равно присутствует нехватка разнообразия методических материалов и описание методологических аспектов. Поэтому необходим более глубокий анализ теоретической, психологической и методической частей, направленных на формирование функциональной финансовой грамотности на уроках математики.

Традиционные методы являются устаревшими и неподходящими в организации образовательного процесса на уроках математики для обучающихся, поскольку у детей появляются новые приоритеты, разнятся особенности поколений. Особое значение при этом приобретает роль мотивации обучения математике в контексте формирования финансовой грамотности. В настоящий момент достаточное число детей, особенно вступающий в пубертатный период (у многих он начинается в 7 классе), наблюдается снижение интереса и мотивов к изучению математики. При этом увеличивается объем математических знаний и умений, подлежащих усвоению, а сложность и многогранность образовательных результатов не снижается. У учителей возникают сложности в привлечении и удержании внимания школьников на уроке. А значит необходим новый подход в подаче информации и организации учебной деятельности. Именно технология эдьютейнмента способна нивелировать обозначенные противоречия, а именно:

- между требованиями общества к уровню функциональной финансовой грамотности обучающихся и недостаточной разработанностью на сегодняшний день технологических и методических аспектов обучения математике, направленных на формирование этого образовательного результата у обучающихся;

- между возможностями, представляемыми предметной областью «Математика» для формирования у обучающихся функциональной финансовой

грамотности и недостаточным использованием этих возможностей в организации процесса обучения математике.

Потребность в разрешении вышеназванных противоречий определяет **проблему** исследования, которая заключается в поиске эффективных методических решений, направленных на формирование функциональной финансовой грамотности обучающихся 7 классов в процессе обучения математики.

Объект исследования: процесс обучения математики обучающихся 7 классов.

Предмет исследования: теоретические и технологические аспекты формирования функциональной финансовой грамотности обучающихся 7 классов на уроках математики на основе технологии эдьютейнмента.

Цель: разработать научно обоснованные методические рекомендации по формированию функциональной финансовой грамотности обучающихся 7 классов на уроках математики .

Для достижения поставленной цели и решения проблемы исследования необходимо решить следующие **задачи**:

1) на основе анализа психолого-педагогической литературы выявить и описать содержание и структуру понятия “функциональной финансовой грамотности”;

2) выделить и охарактеризовать условия формирования функциональной финансовой грамотности обучающихся 7 классов

3) охарактеризовать дидактические возможности технологии эдьютейнмента для формирования функциональной финансовой грамотности обучающихся 7 классов на уроках математики;

4) разработать методические рекомендации по проектированию содержания обучения математике, форм и методов организации учебной

деятельности школьников, ориентированных на формирование функциональной финансовой грамотности;

5) провести апробацию разработанных рекомендаций по формированию функциональной финансовой грамотности на уроках математики.

В процессе решения поставленных задач использованы следующие методы педагогического исследования:

1. теоретические методы: анализ, синтез, обобщение систематизация, педагогическое моделирование,
2. эмпирические методы: наблюдение, изучение и обобщение передового педагогического опыта; тестирование; изучение продуктов деятельности обучающихся; педагогический эксперимент, интерпретация его результатов;
3. методы обработки и систематизации данных: шкалирование, графическое представление результатов обработки данных.

Структура работы состоит из введения, двух глав, шести параграфов, заключения, библиографического списка, списка приложений. В работе приведены таблицы, рисунки, схемы и приложения.

Глава 1. Психолого-педагогические аспекты формирования функциональной финансовой грамотности обучающихся 7 классов на уроках математики на основе технологии эдьютейнмента

1.1. Функциональная финансовая грамотность обучающихся как педагогический феномен

Современный этап развития общества характеризуются процессами интеграции, интенсификации, технологизации и ускоренного развития. Так, в «Национальной программе повышения уровня финансовой грамотности населения Российской Федерации» отмечается, что существенно осложнившаяся в последнее время финансовая система, ускорение процесса глобализации и появление широкого спектра новых сложных финансовых продуктов и услуг сегодня ставят перед людьми весьма сложные задачи, к решению которых они оказываются неподготовленными [17].

Во ФГОС прописано, что формирование основ функциональной финансовой грамотности (далее по тексту ФФГ) – целенаправленная образовательная деятельность по созданию психолого-педагогических и организационных условий для освоения учащимися культуры финансовой грамотности (преодоление финансовой безграмотности) [22]. А также выделены следующие предметные результаты, достигаемые в рамках уроков математики:

- использование начальных математических знаний в повседневных ситуациях для описания и объяснения окружающих предметов, процессов и явлений, оценки их количественных и пространственных отношений, в том числе в сфере личных и семейных финансов (п 43.4 пп.7)
- умение решать задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, цену товаров и стоимость покупок и услуг, налоги, задачи из области

управления личными и семейными финансами) (п 45.5.1 пп.8; п 45.5.2 пп.12).

В этой связи одной из ведущей задач образования становится создание условия средствами различных предметных областей для подготовки у подрастающего поколения готовности к адекватному финансовому поведению. Последнее представляется как способность принимать решения в финансовой сфере, обеспечивать личную финансовую безопасность и собственное благосостояние, а также и готовность внести вклад в развитие экономики. В контексте процесса обучения речь идет о формировании достаточно сложного образовательного результата - функциональной финансовой грамотности.

Согласимся с мнением специалистов о том, что именно школьное образование имеет исключительную и ведущую роль в формировании, распространении финансовых знаний у населения, и, как следствие, является первостепенным условием роста финансовой грамотности населения страны.

Теоретический анализ, с которого началось наше исследование, позволило зафиксировать следующее: обращение к понятию «финансовая грамотность» как образовательному результату произошло еще в 20 веке в США, на сегодняшний день отсутствует общепринятое научное определение понятия «финансовая грамотность», содержание и объем данного понятия менялись на протяжении долгих лет, по итогу оно стало многогранным. Для достижения целей и задач исследования в первую очередь целесообразно начать с теоретического анализа определений содержания и структуры изучаемого феномена, представленных в специальной зарубежной и отечественной литературе по проблеме исследования. Продемонстрируем трансформацию понимания и определения исследуемого нами понятия в процессе его развития.

Сначала раскроем родовое понятие «грамотность», которое длительный период употреблялся лишь как лингвистическое понятие, означающее элементарное умение читать, писать на родном языке [25]. Согласно определению ЮНЕСКО, человек считается грамотным, если «умеет читать и понимать прочитанное, записывать короткие простые утверждения,

касающиеся общины» [29, с. 11].

Дальнейшее развитие общества и ускорение процесса его развития, расширение педагогических знаний, а также влияние научно-технических достижений на все сферы человечества, привели к расширению понимания термина. Начиная с 1980 г. в различных словарях и научно-педагогической литературе фиксируется расширение понятия “грамотный” и появления различных видов грамотностей, в том числе и финансовой, но без указания их конкретного определения. Так, к концу XX века понятие “грамотность” по своему содержанию стало близко к понятию “компетентность”, за счет рассмотрения его как не просто совокупности умений читать и писать, а владения необходимыми каждому человеку знаниями для эффективного функционирования в обществе (правовыми, информационными, финансовыми и т. д.) [24]. Одновременно начал использоваться термин «функционально грамотный человек» - тот, который «может участвовать во всех видах деятельности, в которых грамотность необходима для эффективного функционирования его группы и общины, и которые дают ему возможность продолжать пользоваться чтением, письмом и счетом для своего собственного развития и для развития общины» [57]. В тоже время, с 1980 гг., функциональная грамотность напрямую связывается с повышающимся уровнем владения письменным словом, общего образования, изменениями в сфере труда, а также выделения в ее структуре двух компонентов: глобальные и локальные составляющие.

Начиная с 2002 г. в рамках десятилетия ООН, произошла трансформация понимания “функционально грамотный человек”, которая не сводится к набору умений и навыков “читать - писать - понимать - ориентироваться” и постепенно начинает включать более широкие сферы общественной и культурной жизни. Ярким примером служит определение А.А.Леонтьевой: «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» » [28, стр.35.] . С этого момента происходит декомпозиция функциональной грамотности, а в ее структуре выделена ФФГ (рис. 1)



Рис.1. Компоненты функциональной грамотности

Р.М. Шигабутдинов отмечает, что с точки зрения рассмотрения финансовой грамотности как образовательного результата, первой страной, в которой проблему финансового образования признали на государственном уровне, стала США [30, стр.3]. И включало в себя данное понятие осведомленность о доходах и расходах населения во время терактов, стихийных бедствий и в случае неожиданной болезни. Однако наибольшую

значимость Министерство финансов США на сегодняшний день придает проблемам управления кредитом, вопросам домовладения и конечно же пенсионного планирования [30, стр.2], что находит отражение и в определении понятия, и содержании обучения. В дальнейшем эта тенденция проявилась в других странах: Великобритания, Франция, Австрия, Канада, Новая Зеландия, Германия, Австралия и другие страны мира.

Определение финансовой грамотности встречается также и в различных словарях. Например, финансовый словарь SMART-LAB трактует определение понятия финансовой грамотности, как уровень знаний и навыков в области финансов и экономики, который позволяет правильно оценивать ситуацию и принимать разумные решения, для достижения своих финансовых целей [48].

Еще один словарь, который также дает определение данному понятию это словарь финансовых и банковских терминов, который предоставляет сайт Финуслуги.ру и определяет финансовую грамотность как уровень знаний и навыков, который позволяет хорошо ориентироваться в ситуации на финансовом рынке и принимать обоснованные решения [43].

В различных официальных документах понятия ФФГ раскрывается с точки зрения умения принимать финансовые решения. Например, Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) под финансовой грамотностью понимает «комбинацию осведомленности, знаний, навыков, установок и поведения, которые необходимы для принятия правильных финансовых решений и достижения индивидуального финансового благополучия» [18, с. 129]. Всемирный Банк лаконично определяет термин финансовой грамотности как «способность человека принимать обоснованные решения по использованию и управлению своими деньгами» [29, стр. 15].

В распоряжении Правительства Российской Федерации от 24.10.2023 г. № 2958-р. сформулировано следующее определение “**Финансовая грамотность** - это основные знания, умения и навыки, необходимые для принятия финансовых решений в целях достижения финансового благополучия и

управления финансовыми рисками” [36].

Отметим, что систематическое исследование уровня финансовой грамотности отражено в результатах PISA, которое и предложило первой определение ФГ, которое принимали как основополагающее в различных странах. Согласно ее документам **финансовая грамотность** - это 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” [61].

В России же первые определения финансовой грамотности были предложены специалистами национального агентства финансовых исследований (НАФИ), которые в 2008 г. по заказу Всемирного банка проводили исследование уровня финансовой грамотности населения России. Под **финансовой грамотностью** они понимают знание о финансовых институтах и предлагаемых ими продуктах, а также умение их использовать при возникновении потребности и понимание последствий своих действий” [24, с.165].

В зарубежной литературе мнения авторов о понимании ФГ сводятся к способности применять конкретные математические знания в жизненных ситуациях.

в 2004 г. W.L. Anthes писал о личной финансовой грамотности как “умении читать, анализировать, управлять и обеспечивать взаимодействие личными финансовыми условиями, которые влияют на материальное благополучие» [24, с. 15]. L.Mandell (2007) представлял ее как способность оценивать новые, комплексные финансовые инструменты и принимать обоснованные решения как в выборе инструментов, так и в степени их использования, обеспечивающей оптимальную реализацию наилучших долгосрочных прибылей» [24, с. 15-16]. A. Lusardi (2008) представляет ФГ как

знание «основных финансовых понятий, таких как работа со сложными процентами, разница между номинальными и реальными значениями, а также основы диверсификации рисков». А. Atkinson, F.A.Messy (2012) как совокупность финансовой осведомленности, знаний, навыков, установок и моделей поведения, необходимых для принятия обоснованных финансовых решений и, в конечном счете, способность достичь индивидуального финансового благополучия» [29, с. 25]. Отличительным определением читаем D. Remund (2010) «Финансовая грамотность - это показатель степени, в которой человек понимает ключевые финансовые понятия и процессы, обладает способностью и уверенностью в управлении личными финансами посредством соответствующих краткосрочных решений и надежного долгосрочного финансового планирования, с учетом жизненных реалий и экономических условий» [29, с. 25-26].

В это время и в отечественных исследованиях начали говорить о финансовой грамотности как о важной составляющей образовательного результата. Приведем некоторые авторские трактовки для выявления особенностей понимания исследуемого понятия.

О.Е. Кузина (2009) представляла содержание понятия финансовой грамотности несколько иначе от отечественных ученых и отмечает, что ее «принято определять как знание о финансовых институтах и предлагаемых ими продуктах, а также умение их использовать при возникновении потребности и понимание последствий своих действий» [18, с. 157].

Л.Ю. Рыжановская (2010) характеризует финансовую грамотность как «способность принимать осознанные решения в отношении использования личных финансовых ресурсов и управления такими ресурсами» [41, с. 9].

А.В. Зеленцова (2012) определяет финансовую грамотность как «способность физических лиц управлять своими финансами и принимать эффективные финансовые решения» [15, с. 7].

М.Ю. Шевяков дает следующее определение: «Способность использовать

знания и навыки управления личными финансовыми ресурсами для обеспечения собственного благосостояния и финансовой безопасности» [50, с. 30].

М.И. Подболотова, Н.В. Демина характеризуют финансовую грамотность как «компетентность, которая представляет собой интегральную характеристику личности, определяющую уровень финансовых взаимоотношений учащегося с социумом и является составной частью его социальной компетентности» [35, с. 10].

М.Э. Паатова, М.Ш. Даурова расширяют определения и представляют его как «совокупность знаний, навыков, умений и установок в финансовой сфере и личностных социально-психологических характеристик, сформированность которых определяет способность и готовность человека продуктивно выполнять различные социально-экономические роли» [32, с. 173].

Т.А. Аймалетдинов приводит следующее определение: «Финансовая грамотность рассматривается как составная часть финансовой культуры и представляет собой уровень финансовых знаний, умений и навыков, а также личностных качеств человека, позволяющих ему сознательно принимать финансовые решения» [2].

Также определение ФФГ предлагает в своих работах М.С. Маринина и трактует это понятие как достаточный уровень знаний и навыков в области финансов, который позволяет правильно оценивать ситуацию на рынке и принимать разумные решения [21, с.42].

Следующее определение ФФГ можем выделить в статье Л.Г. Зверева и Р.А. Ботьченко, где они прописывают, что **финансовая грамотность** - это комплекс базовых знаний в области финансов, банковского дела, страхования, бюджетирования личных финансов, которые дают человеку возможность умело подбирать необходимый финансовый продукт или услугу, рационально оценивать, брать на себя риски, грамотно накапливать сбережения. [14, стр.136].

С.М. Шингаев и И.В. Медведь рассматривают понятие финансовой грамотности как совокупность компонентов, которые сформировались в процессе финансовой социализации «стихийно», а также в процессе семейного финансового воспитания, самообразования и обучения в образовательной организации с целью применения в финансовой сфере деятельности.“ [53, с. 283].

Л.М. Стахеева, Е.М. Кот и др. выдвигают следующее определение ФФГ: **Финансовая грамотность** - это формирование теоретических знаний у населения всех возрастов, а также умений эффективно распоряжаться своими активами и обезопасить себя и свою семью от непредвиденных обстоятельств, грамотно инвестировать в финансовый продукт в целях повышения качества жизни. [44, стр.32].

На основании осуществленного анализа теоретических исследования различных авторов о понимании понятия “финансовая грамотность” можно сделать вывод, что в научной отечественной и зарубежной литературе существуют следующие трактовки «финансовой грамотности» и при этом авторы рассматривают исследуемое понятие как:

- 1) совокупность математических знаний для принятия финансовых решений;
- 2) образовательная деятельность по созданию условий для освоения финансовой грамотности;
- 3) понимание финансовых аспектов и способность принимать эффективные решения.;
- 4) уровень знаний и навыков, которые необходимы для принятия финансовых решений для достижения своих целей;
- 5) личная осведомленность о финансовых институтах, их продуктах и как это использовать в своей жизни.

Нам представляется наиболее полным и точным определением

зафиксированное в исследованиях PISA, согласно которому будем понимать под финансовой грамотностью ученика “ 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”, которое было прописано ранее.

Финансовое образование стало неотъемлемой частью современного мира, где умение управлять личными финансами и принимать обоснованные решения в финансовых вопросах становится всё более важной задачей. В нашей динамичной и разнообразной экономической среде, где сложности и возможности финансовых рынков постоянно растут, финансовая грамотность становится ключевым инструментом для успешного управления собственными финансами, достижения финансовой независимости и обеспечения финансовой безопасности как на индивидуальном, так и на общественном уровне.

Перейдем к определению структуры финансовой грамотности. Обобщая данные, полученные в ходе анализа теоретических источников по вопросу декомпозиции ФФГ, можно выявить основные подходы.

Одна из наиболее распространенных моделей структуры ФФГ, представлена в исследованиях PISA (рис. 2)

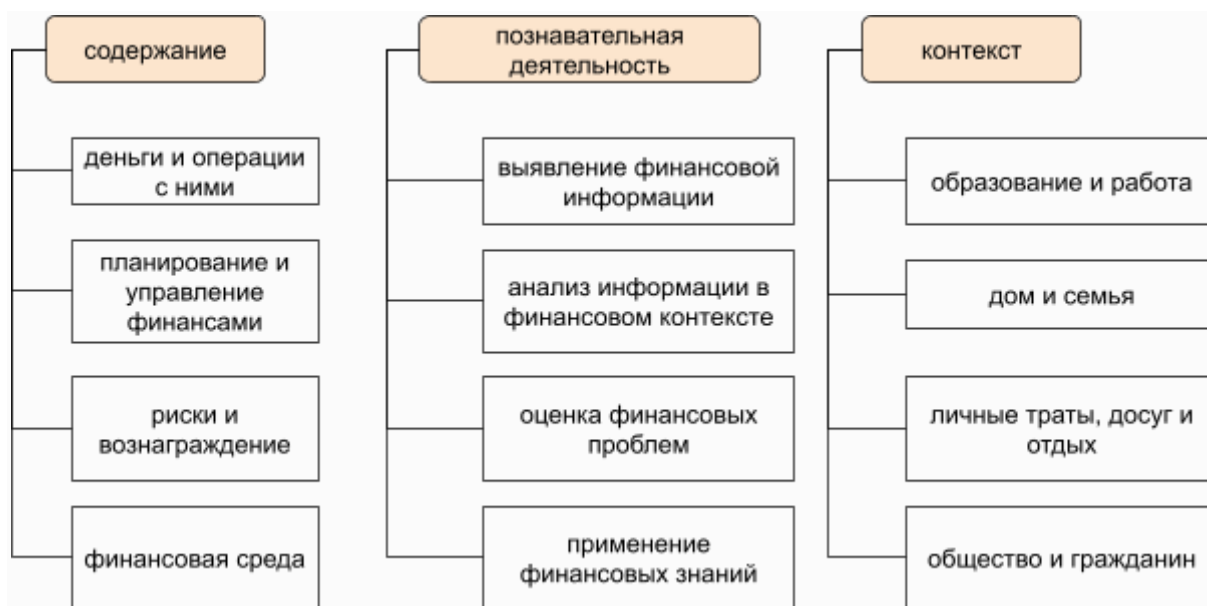


Рис.2. Модель финансовой грамотности

В своей работе О.Ю. Муллер совместно с Н.В. Рассказовой предлагают следующую структуру ФФГ, которая и включает в себя 3 компонента:

- 1) мотивационный;
- 2) когнитивный;
- 3) деятельностный.

Мотивационный компонент авторами представлен как система побуждений, призванных вызывать активность обучающегося в образовательном процессе, а также прививать интерес к изучаемой области [26, стр. 85]. Когнитивный компонент ими же рассматривается как обеспечение обучающихся необходимым массивом знаний в области финансовой грамотности [26, стр. 85]. Деятельностный компонент в их работе определяется как умение управлять личными финансами [26, стр. 85].

Также О.В. Муллер и Н.В. Рассказова раскрывают значение каждого компонента: мотивационный представляет собой потребность прививать обучающемуся интерес к изучению финансовой грамотности, когнитивный - знания в области личного финансового планирования; знание доступных финансовых инструментов; знания о рисках и финансовой безопасности; общие

знания экономики, деятельностный - строить бюджет, планировать крупные покупки, регулярно откладывать деньги; умение ориентироваться в банковских услугах; умение распознать мошенническую схему – онлайн и офлайн; умение заранее прогнозировать неочевидные расходы и др. [26, стр. 85].

Т.М. Стручаева и К.А. Смирнова в своей работе также формулируют структуру финансовой грамотности, которую можно рассмотреть на рисунке 3.

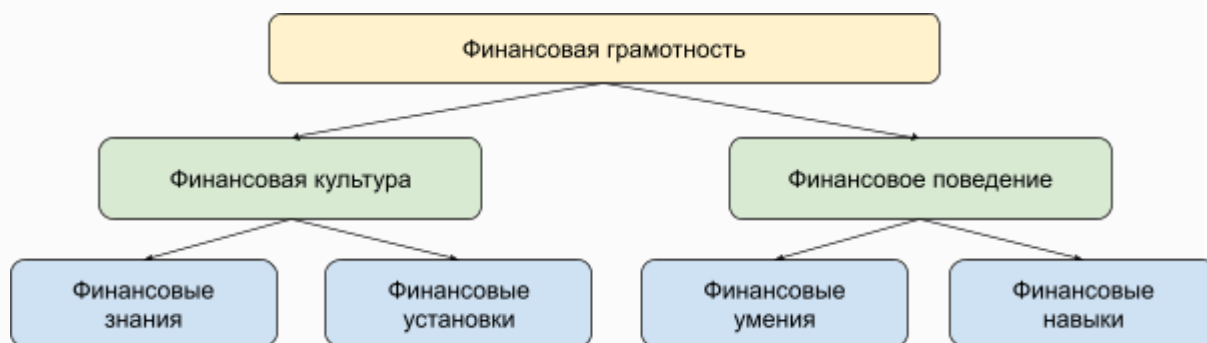


Рис.3. Структура финансовой грамотности

В нашем исследовании мы придерживаемся мнения Т.М. Стручаевой и К.А. Смирновой о структуре ФФГ. Рассмотрим подробнее основные компоненты структуры.

Т.М. Стручаева и К.А. Смирнова в своей статье определяют финансовое знание как знания о финансовых законах, концепциях, экономических ролях (обыденные и специальные) [44, с. 77].

С.Ф. Петрова, С.С. Борисова и Н.П. Васильева выдвигают следующую структуру финансового знания [33, стр.217]:

- финансовая компетентность личности, которая проявляется, как умение на практике применять полученные знания;
- личная финансовая грамотность как умение управлять и обеспечивать свое финансовое благосостояние;
- способность оценивать финансовые продукты и уметь принимать обоснованные решения для реализации долгосрочных прибылей;
- знание основных финансовых понятий и оценка риска при принятии финансовых решений;

- финансовая грамотность как способность (компетенция) человека управлять финансами;
- совокупность финансовой осведомленности, знаний, навыков, установок и моделей поведения, необходимых для принятия обоснованных финансовых решений и, в конечном счете, способность достичь индивидуального финансового благополучия.

Возвращаясь к предложенной ранее на рисунке 3 структуре, дадим определение остальным компонентам.

Финансовые установки – это нормы и ценности по отношению к своей деятельности в сфере финансов, ожидания развития состояния финансового благополучия [33, стр.77].

Не уходя от работы Т.М. Стручаевой и К.А. Смирновой, рассмотрим предложенное ими определения финансовых умений и финансовых навыков: “Финансовые умения – осведомленность и умение применять механизмы определенных финансовых действий, приводящих к высокому благосостоянию гражданина. Финансовые навыки можно определить как действия, доведенные до автоматизма, применяемые в определенной финансовой ситуации.” [33, стр.77].

Исходя из этого, можем сказать, что финансовая грамотность школьника - это характеристика личности, представляющая собой совокупность различных компонентов, необходимых для применения своих знаний и умений в повседневной жизни в принятии финансово безопасных решений.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что финансовая грамотность состоит из многих аспектов, которые нужно учитывать для ее формирования.

О.В. Шаврина, Е.Н. Майкова и П.Н. Майкова в своей работе говорят: ”На данный момент финансовая грамотность является глобальной социальной проблемой, неотъемлемой от ребенка с ранних лет” [51, стр. 413]. С чем нельзя не согласиться, поскольку молодое поколение активно участвует в

экономической жизни: раньше знакомятся с деньгами, управляют своими финансами, а значит им раньше приходится включаться в процесс освоения основных умений и знаний о финансах, рисках и возможностях.

Таким образом, можно сказать, что финансово грамотным будет являться тот человек, который компетентен в распоряжении и использовании своих финансовых ресурсов, понимании рисков и в улучшении своего благосостояния, а так как современные дети являются будущими объектами финансовых отношений, поэтому им необходимо приобрести соответствующие знания и умения, для построения финансово обеспеченного общества в будущем.

1.2. Организационно-педагогические условия формирования функциональной финансовой грамотности обучающихся 7 классов

Для продолжения нашего исследования, связанного с организацией процесса формирования функциональной финансовой грамотности школьников, необходимо определить и описать условия, создание которых необходимо и достаточно для этого. Поэтому логика нашей работы требует далее ответить на вопросы “что представляет собой формирование финансовой грамотности?” и “каковы условия формирования?”.

Как прописано в методических рекомендациях по реализации требований обновленных ФГОС в части формирования основ ФГ у обучающихся на уровне начального, основного и среднего общего образования, под процессом формирования финансовой грамотности в процессе обучения математике будем понимать целенаправленную образовательную деятельность учителя математики и обучающихся (возможно и иных субъектов) по созданию психолого-педагогических и организационных условий для освоения учащимися финансовой грамотности средствами предметной области Математика [22, стр.1]

Для выявления условий формирования ФФГ будем учитывать,

обозначенные в нормативных документах [22][23] рекомендуемые к использованию:

1) образовательные модели, согласно которым можно определить ведущие методы, средства и содержание обучения;

2) совокупность социально-педагогических, психолого-педагогических и организационно-педагогических принципов, необходимых для определения методологической базы формирования ФФГ;

3) требования к отбору тем, с помощью которых мы можем формировать и развивать ФФГ и на какие планируемые предметные результаты они направлены.

В Методических рекомендациях «Формирование финансовой грамотности школьников в образовательном процессе» определены образовательные модели формирования финансовой грамотности школьников. Итак, организациям образовательного процесса по формированию финансовой грамотности рекомендуется использовать модели: контекстная; предметная; внеурочная; проектная.

Согласно обновленным ФГОС процесс формирования ФФГ происходит посредством организации урочной и внеурочной деятельности, а именно:

1) отдельным предметом в части образовательной программы, формируемой участниками образовательного процесса;

2) в рамках внеурочной деятельности;

3) в рамках дополнительного образования. Непосредственно вопросы финансовой грамотности включены в предмет «Математика», а также в следующие обязательные предметы школьной программы: география, обществознание и информатика на уровне основного общего образования.

В рамках учебного предмета математика учащиеся начинают знакомство с финансовой грамотность еще с начальной школы, а продолжают более подробно и приближенно к жизненным ситуациями с 5 класса при изучении тем, связанных с натуральным числами, дробями и тд. Нас же интересует 7

класс, тк они являются старшими в поколении А.

Рассмотрим таблицу 1, где показано, с помощью каких тем мы можем формировать и развивать ФФГ и на какие планируемые предметные результаты они направлены.

Таблица 1

Темы и планируемые результаты курса математики 7 класса,
направленные на формирование и развитие ФФГ

Примерная рабочая программа по учебному предмету “Алгебра” 7 класс, направленная на развитие финансовой грамотности	
Раздел (тема)	Планируемый результат
Числа и вычисления	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов. Решать практические задачи, содержащие проценты, доли, части, выражающие зависимости: скорость – время – расстояние, цена – количество – стоимость, объем работы – время – производительность труда. Разбирать реальные жизненные ситуации, формулировать их на языке математики, находить решение, применяя математический аппарат, интерпретировать результат
Уравнения и неравенства	Использовать неравенства при решении различных практических задач. Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными
Числовые последовательности	Рассматривать примеры процессов и явлений из реальной жизни, иллюстрирующие изменение в арифметической прогрессии, в геометрической прогрессии; изображать соответствующие зависимости

	графически. Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни с использованием цифровых технологий (электронных таблиц, графического калькулятора и т.п.). Решать задачи на сложные проценты, в том числе задачи из реальной практики (с использованием калькулятора)
Функции	Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях
Примерная рабочая программа по учебному предмету “Геометрия” 7 класса, направленная на развитие финансовой грамотности	Делать прикидку и оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов.
	Строить чертежи к геометрическим задачам.
	Решать задачи на клетчатой бумаге.
	Решать практико-ориентированные задачи, связанные со строительством, ремонтом и т.д
Примерная рабочая программа по учебному предмету “Вероятность и статистика” 7 класса, направленная на развитие финансовой грамотности	Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в виде таблиц, строить столбиковые (столбчатые) и круговые диаграммы по массивам значений.
	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.
	Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, квартили.
	Иметь представление о случайной изменчивости на примерах результатов измерений, цен, физических величин, антропометрических данных, иметь

	представление о статистической устойчивости.
	Использовать для описания данных частоты значений, группировать данные, строить гистограммы группированных данных.
	Использовать графы для решения задач, иметь представление о терминах теории графов: вершина, ребро, цепь, цикл, путь в графе, иметь представление об обходе графа и об ориентированных графах.

В рамках отдельного предмета, где учащиеся будут изучать теоретические аспекты по финансовой грамотности (экономика) и выполнять конкретные задания о финансах, рисках, бюджете можно рассмотреть на примере учебной программы “Учимся разумному финансовому потреблению”, разработанной Е.А. Вигдорчик, И.В. Липсиц, И.В. Корлюговой, А.В. Половниковой для учителей и учащихся [6] (таб.2).

Таблица 2

Учебная программа “Учимся разумному финансовому потреблению”

7 класс	
Модуль	Обучающийся научится
Человек и государство: как они взаимодействуют	<i>Личностные характеристики и установки:</i>
	понимание сущности налогов, определение их роли в жизни общества; осознание необходимости уплаты налогов как важной составляющей благосостояния общества и государства; оценивание социальных пособий как помощи государства гражданам в сложных жизненных ситуациях.
	<i>В сфере достижения метапредметных результатов (освоения метапредметных УУД):</i>
	различать прямые и косвенные налоги;

	<p>считать сумму налога; проверять на сайте Федеральной налоговой службы наличие налоговой задолженности членов семьи; высчитывать долю годовых налоговых выплат в семейном бюджете; находить нужную информацию на социальных порталах;</p>
	<p><i>В сфере достижения предметных результатов (освоения предметных УУД):</i></p>
	<p>объяснять, что такое налоги и почему их нужно платить; называть основные налоги в Российской Федерации (подходный налог, налог на прибыль, косвенные налоги); приводить примеры налогов, которые выплачиваются семьей, и указывать их примерную величину; перечислять условия получения различных видов социальных пособий в Российской Федерации; называть виды социальных пособий и указывать их примерную величину; приводить примеры выплат различных видов социальных пособий; высчитывать долю социальных пособий в доходах семейного бюджета.</p>
<p>Услуги финансовых организаций и собственный бизнес</p>	<p><i>Личностные характеристики и установки:</i></p> <p>понимание значения банковских услуг для увеличения (сохранения) семейных доходов и смягчения последствий сложных жизненных ситуаций; осознание факта: ответственность за выбор и использование услуг банка несёт потребитель этих услуг; осознание факта: ответственность за все финансовые риски несёт владелец бизнеса; понимание преимуществ и рисков предпринимательской деятельности; понимание, что всё в современном мире взаимосвязано и изменение валютного курса может отразиться на экономике страны и бюджете семьи</p> <p><i>В сфере достижения метапредметных результатов (освоения метапредметных</i></p>

	УУД):
	<p>отличать инвестирование от сбережения и кредитования; знать свои основные права и обязанности как потребителя; находить актуальную информацию об услугах банков; пользоваться пластиковой картой в банкомате; считать проценты по вкладам (кредитам) на простых примерах; планировать (4—5 шагов) свою самостоятельную деятельность; сравнивать возможности работы по найму и собственного бизнеса; находить и анализировать информацию о курсе валют; проводить простые расчёты с использованием валютного курса.</p>
	<i>В сфере достижения предметных результатов (освоения предметных УУД):</i>
	<p>перечислять основные банковские услуги (сбережения, вклад, кредит, инвестиции); объяснять, как можно пользоваться основными банковскими услугами для увеличения (сохранения) доходов семьи; объяснять, чем труд наёмного работника отличается от труда бизнесмена; называть необходимые условия для открытия своей фирмы; объяснять причины существования различных валют; называть основные мировые валюты и страны их использования; объяснять, что такое валютный курс и как находить информацию об изменениях курса валют</p>

В рамках внеурочной деятельности с помощью электронного курса, интерактивных домашних заданий и т.д.

В своей работе Л.М. Стахеева , Е.М. Кот , О.С. Горбунова , Ю.В. Малькова и И.Ф. Пильникова выделяют следующую цель формирования финансовой грамотности школьников: “гарантирование экономической безопасности для себя и для собственной семьи с целью улучшения качества жизни (комфортное

жильё, обучение, медицинский сервис, достойная пенсия)” [44]. Для достижения этих целей необходимы соответствующие условия.

Что мы понимаем под “условиями” в педагогике?

А.Х. Хушбахтов определяет “педагогические условия” как совокупность возможностей образовательной и материально-пространственной среды, использование которых способствует повышению эффективности целостного педагогического процесса [50, с.1020].

Педагогические условия имеют свою классификацию, что мы можем увидеть на рисунке 4.

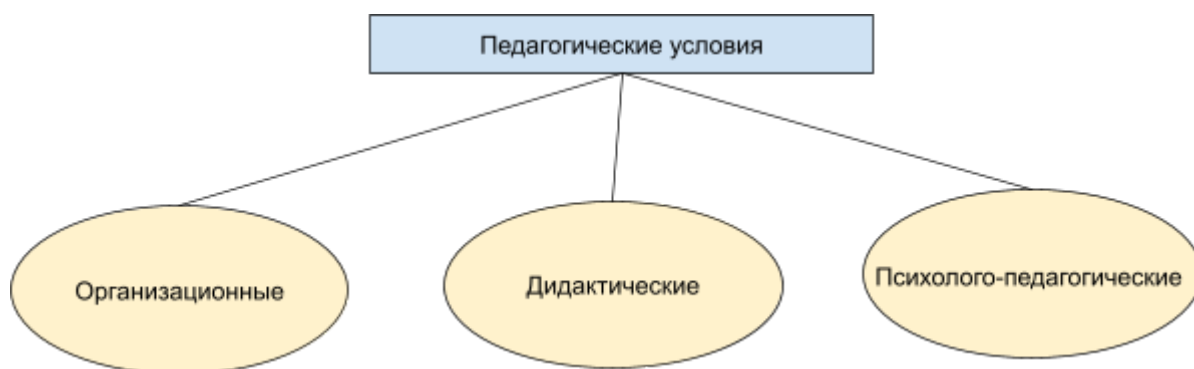


Рис.4. Классификация педагогических условий

В нашей работе нас интересуют организационные педагогические условия, так как они играют ключевую роль в обеспечении эффективного и качественного образовательного процесса современных школьников.

Традиционное понимание организационно-педагогических условий демонстрируют А.А. Володин и Н.Г. Бондоренко, согласно которому данные условия «представляют собой характеристику педагогической системы, отражающую совокупность потенциальных возможностей пространственно-образовательной среды, реализация которых обеспечивает упорядоченное и направленное эффективное функционирование, а также развитие педагогической системы» [8]. Данное определение является рамочным, определяя возможные границы выделения таких условий. Более развернутое определение мы встречаем в работе Е.В. Сергеева и М.Ю. Чандра: «организационно-педагогические условия – это конкретно-научная группа

условий, используемая в педагогической теории для научного обоснования процессуального аспекта исследуемого объекта педагогической системы с целью определения совокупности таких возможностей (мер воздействия), которые обеспечат его эффективное функционирование и развитие» [43, с.871].

Данное определение является для нас основополагающим для понимания и согласно ему в контексте нашего исследования определим составляющие организационно-педагогических условий (рисунок 5).

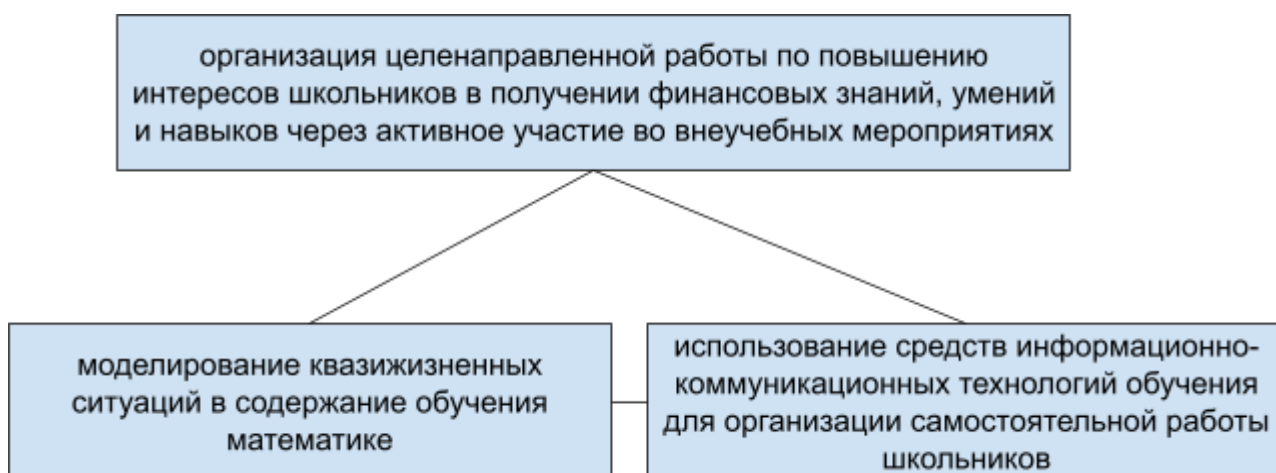


Рис.5. Составляющие организационно-педагогических условий формирования ФФГ

Рассмотрим каждую из них по отдельности.

Реализация первого условия предполагает организацию целенаправленной работы по повышению интересов школьников в формировании компонентов ФФГ через активное участие во внеучебных мероприятиях. В качестве формы работы нами использовались в процессе обучения математике электронный курс, интерактивные ресурсы, различные игры (ролевые, ситуационные), а также различные задания, направленные на моделирование квазиз жизненных ситуаций.

Второе условие предполагает систематическую и непрерывную работу по моделированию квазиз жизненных ситуаций, которое позволяет продемонстрировать связи между знаниями о финансах и повседневной жизнью людей, трудностями, которые возникают перед ними в реальной

жизни. То есть наглядно показывают применение и важность финансовой грамотности в процессе жизнедеятельности. Это возможно при условии включения контекстных заданий в качестве основной задачной единицы содержания обучения математике. Контекстные задания представляют собой задачи, которые обеспечивают сближение учебного процесса с реальной жизнью. Если говорить о контекстных заданиях, направленных на формирование финансовой грамотности, то здесь идет ориентир на использование финансового контекста в качестве содержательной основы для применения знаний, умений и способов деятельности из других предметных областей.

Третье условие - использование средств информационно-коммуникационных технологий обучения для организации самостоятельной работы школьников. Информационно-коммуникационные технологии также позволяют нам создать соответствующие для обучения условия, позволяющие организовать обучение так, чтобы это было не только интересно обучающимся, но и познавательно. Примеры возможностей, которые предоставляют ИКТ указаны на рисунке 6.

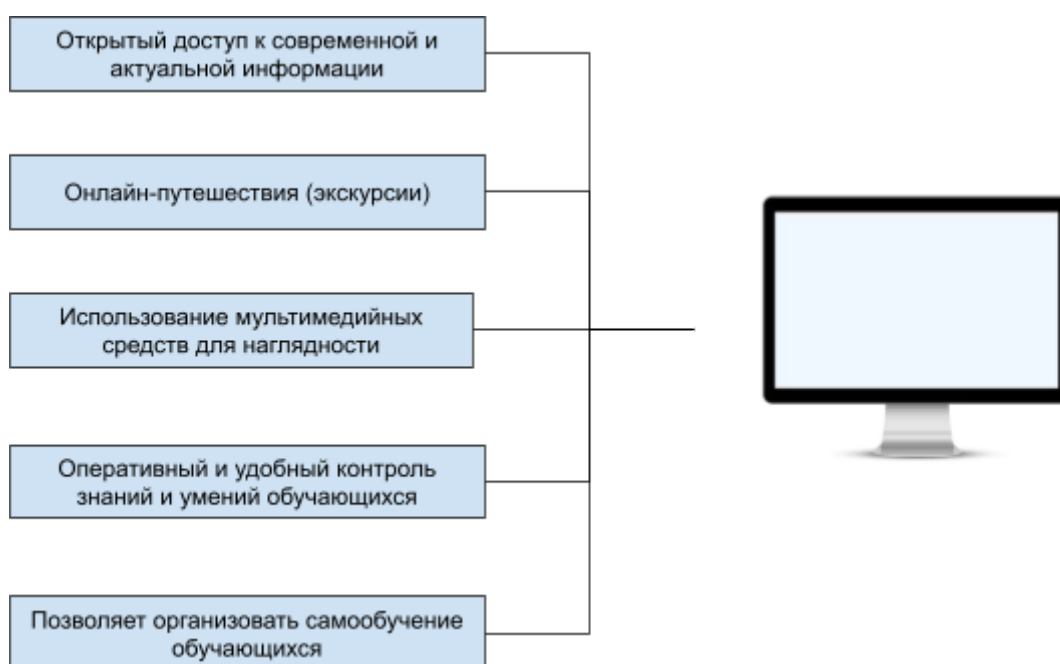


Рис.6. Возможности организационно-педагогических условий с

использованием информационно-коммуникационных технологий

Как показано на рисунке выше, информационно-коммуникационные технологии предоставляют обширный спектр возможностей, которые способствуют организации увлекательного образовательного процесса.

Также можно выделить формы организации учебного процесса, которые являются составляющими организационно-педагогических условий в рамках нашей работы (рис.7).

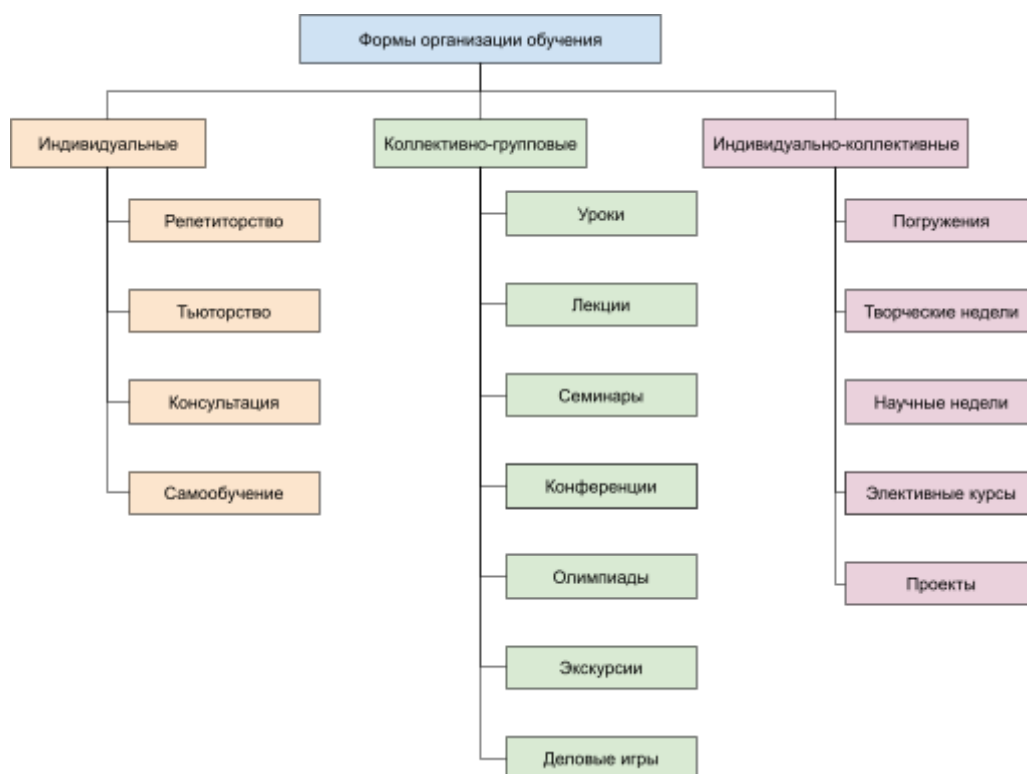


Рис.7. Формы организации обучения

Чтобы осуществить формирование и развитие финансовой грамотности в любой из предложенных моделях, необходимы средства, с помощью которых будет осуществляться данный процесс.

Рассмотрим ниже представленную таблицу, в которой указаны возможные пути формирования финансовой грамотности (таб.3).

Таблица 3

Средства формирования финансовой грамотности

Учебная дискуссия	– обмен взглядами по конкретной проблеме;
-------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> – упорядочение и закрепление материала; – определение уровня подготовки обучающихся и индивидуальных особенностей характера, мышления, темперамента
Деловые и ролевые игры	<ul style="list-style-type: none"> – освоение типичных экономических ролей через участие в обучающих тренингах и играх, моделирующих ситуации реальной жизни
Использование проблемных методов обучения: проблемное изложение, частично поисковый метод	<ul style="list-style-type: none"> – развитие творческого и теоретического мышления у обучающихся; – активация их познавательной активности
Встречи со специалистами финансовых организаций и институтов	<ul style="list-style-type: none"> – активация познавательной активности обучающихся – профессиональное ориентирование учащихся в области финансов
Экскурсионная деятельность (музеи)	<ul style="list-style-type: none"> – предпринимательства и меценатства, денег, музейно-экспозиционный фонд Банка России; – предприятия и объекты инфраструктуры города; – учебные музеи образовательных организаций среднего и высшего профессионального образования
Формы текущего контроля	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование; – деловая игра; – ролевая игра; – создание проектов по различным темам.
Интерактивные методы	<ul style="list-style-type: none"> – творческие задания; – работа в малых группах; – обучающие игры; – социальные проекты; – коллективные способы обучения; – тестирование; – обратная связь; – дистанционное обучение; – обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем

Формы организации учебной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальная - групповая - индивидуальная
--	--

В выше предложенной таблице приведена только часть тех средств, которые можно использовать в процессе формирования финансовой грамотности в рамках образовательного процесса. Они разнообразны, интересны и реальны в комбинировании для более увлекательной и продуктивной учебной деятельности.

1.3. Дидактические возможности технологии эдьютейнмента для формирования функциональной финансовой грамотности обучающихся 7 классов на уроках математики

Одним из возможных средств формирования финансовой грамотности школьников является технология эдьютейнмента. В настоящее время не многие знают о ней и используют её для решения различных целей и задач: от бизнес-сферы до образования. Далее выявим и опишем сущность данной технологии и определим ее дидактический потенциал для формирования ФФГ в процессе обучения математике

Само слово edutainment (обучение + развлечение) впервые использовал Уолт Дисней в 1954 году, чтобы описать серию документальных фильмов о природе. Т.В. Самосенкова, И.В. Савочкина в своей работе рассказывают, что «Автором данного термина принято считать Нила Постмана, использовавшего его в своей книге «Забавляясь до смерти» 1985 года. По другой версии, термин впервые был использован в сентябре 1980 года на Объединённой конференции «The Nationwide provision and use of information» ASLIB; The Institute of Information Scientists and Library Assosiation в Шеффилде (Великобритания). Но есть предположение, что термин возник раньше в США в 1974 году для названия конвенции «The Intercollegiate Broadcasting System» (IBS) ассоциации

радиостанций колледжей. Тогда он имел несколько другое значение: «связь между информацией и развлечением» [37, стр. 2].

О.О. Дьяконова в своей статье о появлении термина “эдютейнмент” пишет, что в 1973 году Р. Хейман впервые использовал понятие «эдютейнмент» в докладе для Национального Географического Общества [12, стр.182].

Что же представляет собой данная технология? Анализ теоретических источников показывает, что существуют разночтения при определении категории “эдютейнмент” как педагогической категории как в отечественной, так и зарубежной науке.

Отметим, что наряду с термином “эдютейнмент” существует тенденция использования других названий. Например, М.М. Зиновкина прибегает к термину «креативное образование», И.Ф. Феклистов использует термин “неформальное образование”, А. В. Попов использует «игразование», что не совсем корректно.

Я. Ванг понимает эдютейнмент – как место, где дети могут наслаждаться тем, что они наглядно изучают. При этом автор говорит, что «место» – часть образовательного процесса, имеющая особую роль, а эдютейнмент призван разнообразить обучение, но он не должен влиять на традиционную образовательную модель [60 р. 10-13.]. Идея соединения развлечения и обучения становится ключевой для технологии эдютейнмента. Это видно по предложенному уже определению и тем, которые будут расположены дальше. Так, Р. Донован в технологии эдютейнмент видит «преднамеренное соединение социального заказа с развлекательным механизмом для быстрого достижения определенных целей, поставленных социумом» [58, р. 504]. Автор подчеркивает, что большой и сложный объем информации можно сделать доступным для усвоения для большой аудитории посредством представления ее в развлекательной форме. Отметим, что такие трактовки не характеризуют эдютейнмент как педагогической технологии.

Ш. де Вари расширяет понятие и эдьютейнмент понимает как «эффективный баланс» между психологическими приемами, мультимедийными продуктами и современными технологиями [57, р. 35-44.], что тоже считаем узким и частичным для понимания сущности рассматриваемой технологии.

Более широкое понимание демонстрирует О.Л. Гнатюк, включающая в данный термин цифровой контент, объединяющий образовательные и развлекательные элементы обучения. Автор отмечает, что сама работа с цифровым контентом, с его содержанием, не всегда связана с развлечением и может быть очень напряженной [8, стр.256]. Близкое понимание демонстрирует З. Окан считает, что основная целью эдьютеймента заключается в “наглядной возможности убедить пользователя в том, что обучение может быть развлекательным и увлекательным процессом, если совместить визуальные возможности компьютера (яркая графика и дизайн) с интерактивной педагогикой” [59]. Как видим, ученые отводят огромное значение цифровым технологиям, средствам ИКТ при реализации исследуемой нами технологии.

Отметим точку зрения Ю. Немец и Й. Трна, говорящих об эдьютейнмент как о новой технологии реального обучения, основополагающей особенностью которой является методическое понимание игры и игровых технологий, мотивирующих на получение положительных эмоций. Авторы рассматривают эдьютейнмент в качестве фронтальной концепции обучения в учебных заведениях, музеях, центрах досуга, в сфере обучения экологическому образованию, средствах массовой информации, а также в информационных и коммуникационных технологиях.

О.М. Железняковой и О.О. Дьяконовой эдьютейнмент рассматривается «особый тип обучения, который основывается на развлечении и формировании первичного интереса к предмету, дальнейшем привлечении с получением удовольствия от процесса обучения и конечном увлечении со стойким

интересом к процессу обучения [13 , с. 69].

В проекте от Сбербанка “Вклад в будущее” есть следующая трактовка: “Понятие edutainment состоит из двух объединённых в одно слов: education (образование) и entertainment (развлечение). Это понятие обозначает «обучение через развлечение» и предполагает внедрение игровых практик в традиционные форматы учёбы” [55].

А.Н. Семилетова в своей работе “Активизация студентов с помощью технологии эдьютейнмент-лекций” предлагает следующую трактовку: “Эдьютейнмент - это применение компьютерной техники и других средств информационных технологий, которые все чаще используются при изучении многих учебных дисциплин” [40, с.50].

Ф. Абдраимова, А.Ж. Жаксылыков, А.В. Жучкова в своей статье используют определение понятия “технология эдьютейнмент”, предложенное ранее Н.А. Кобзевой: “Эдьютейнмент - это технология обучения, рассматриваемая как совокупность современных технических и дидактических средств обучения, которая основана на концепции обучения через развлечение, смысл которой заключается в том, что знания должны передаваться в понятной, простой и интересной форме, а также в комфортных условиях” [1, с.54].

Мы же будем использовать определение, предложенное А.Н. Безрукой, М.В. Тарасовой, С.Н. Постниковой: “Эдьютейнмент - это «эффективный баланс» между информацией, мультимедийными продуктами, психологическими приемами и современными технологиями” [3, стр.237]. То есть учение + развлечение, но только в данном порядке, поскольку на первом месте у нас обучение, а только после этого игра, которая как раз и создает разнообразную деятельность, за счет интересных заданий и способах их подачи. Более наглядно это представлено на рисунке 8.

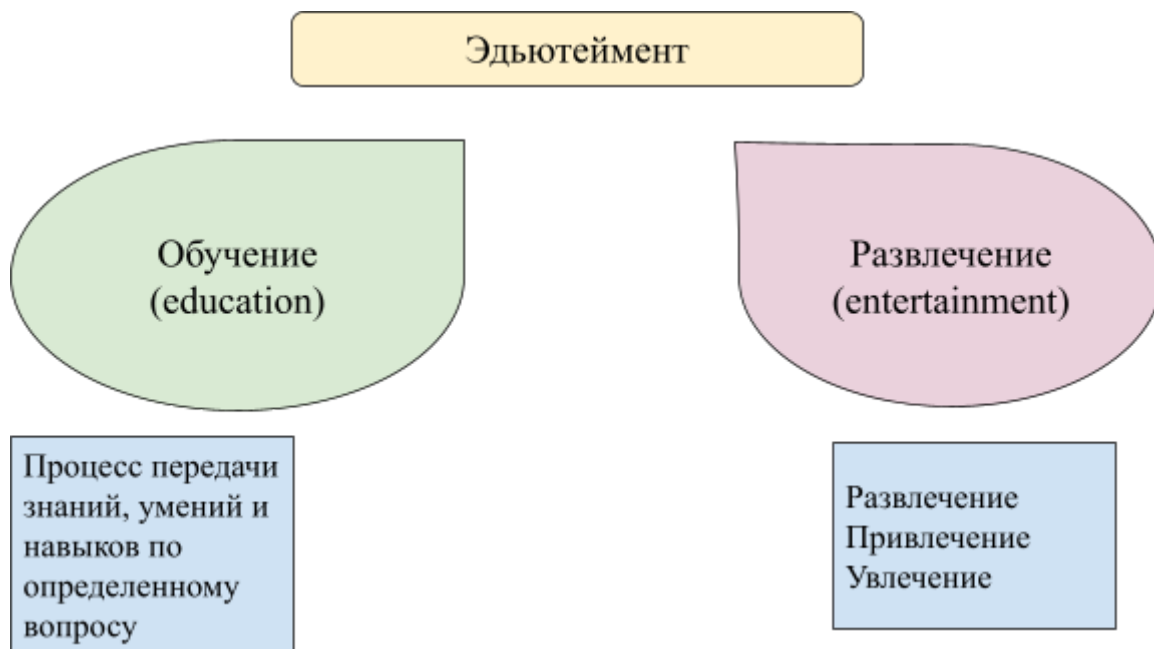


Рис.8. Составляющие технологии эдьютейнмент

Также в данном определении нельзя не выделить термин “эффективный баланс”, который является также одним из ключевых моментов. Под “эффективных балансом” подразумевается непрерывное взаимодействие учебного процесса с игровым, что позволяет сделать обучение более интересным и захватывающим [3, стр.237] (рис.9).

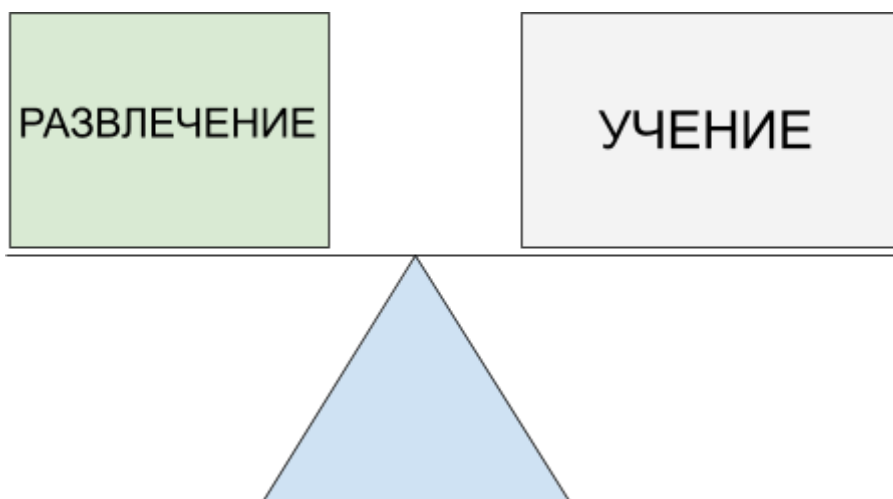


Рис.9. Эффективный баланс в использовании технологии эдьютейнмент

Анализ теоретических источников позволяет заключить, что технология эдьютейнмента специфична и имеет следующие признаки:

1. использование игрового подхода, который позволяет повышать

эффективность процесса обучения вне зависимости от возраста, места и объема информации;

2. смещение акцента на увлечение, для создания условий созданий интереса у обучающегося к обучению, который является первоочередным в цепочке познания и приводит к трансформации знаний, умений и способов деятельности, их обновлению и наращиванию;

3. наличие развлечения, которое создает вслед за интересом мотив, позволяет получить удовольствие, снижает психологическую нагрузку от процесса обучения;

4. современность, которая позволяет вовлечь обучающихся в процесс обучения посредством использования актуальных, доступных возможностей современных технологий, таких как видео- и аудиоматериалы, дидактические игры, образовательные программы в мультимедийном формате.

Таким образом, эдьютейнмент – технология, которая позволяет учитывать психологические потребности обучающегося, в виду чего основывается, на развлечении и формировании первичного интереса к предмету изучения с получением удовольствия от процесса обучения и стойким интересом к нему [16, с. 63].

Далее выбор технологии обучения нами обусловлен ответом на вопрос “Почему именно эту технологию, мы считаем оптимальной для обучающихся 7 класса?”

Дело в поколении. Учащиеся 7 класса и младше считаются новым поколением - поколением альфа (А), поэтому в процессе их обучения математике нужно учитывать их психологические возрастные особенности.

Л.Н. Данилова в своей работе выделяет следующие особенности поколения А [10, стр.63], которые актуальны для формирования ФФГ в процессе обучения математики:

– если Z требовалась мультимодальность обучения, то для Альфа необходима уже и виртуальность обучения математике;

– Альфа управляют своим познанием, т. е. им необходимы возможность выбора и большая самостоятельность при обучении математике (например, в поиске информации, принятии решения, создания плана выполнения учебной задачи и т.д.);

– выплеск творческой энергии не может ограничиваться математическими рисунками и поделками, при этом важно создание продукта;

– благодаря своей фантазии дети могут производить более сложные образовательные продукты в процессе обучения математике;

– в вопросах объема и глубины не только математических, а вообще совокупности знаний учитель для Альфа не авторитет, так как не выдерживает конкуренции с искусственным интеллектом;

– в плане содержательности, конкретности и наглядности информации учебник математики проигрывает в сравнении с цифровыми средствами информации, доступными детям;

– для детей, имеющих в кармане мир Интернета, информация не представляет тайны, поэтому еще больше актуализируется проблема мотивации получения и усвоения новых математических знаний;

– актуальность умения в области математики искать нужные знания отстает перед умением отсеивать знания ненужные;

– в условиях роста активности, самостоятельности и излишней самоуверенности детей педагогу сложно удерживать внимание и дисциплину на учебном занятии;

– оптимизация выполнения математических задач с помощью цифровых технологий вызывает непонимание и критику детьми традиционных путей их выполнения;

– еще больше, чем Z, поколение Альфа ждет, что ему предоставят свободу мысли, слова и действия, и школа сталкивается с задачами не формирования, а уже развития критического мышления ребенка в процессе обучения математике.

Поскольку, как пишут в своей работе Ф.Г. Мухаметзянова, К.И. Степанова: “Это первое поколение, нравственные основы которого и духовное развитие происходят в информационном постиндустриальном обществе!” [27, стр.48], нам (учителям математики) необходимо учитывать психологические особенности современного поколения для успешного их обучения математике.

Так как технология Эдьютейнмент включает в себя различные игровые форматы, онлайн-ресурсы, позволяет учащимся заинтересоваться учебным процессом, сформировать самоорганизованность, научиться распределять свое время и, конечно же, получать новые знания, а учителю - организовать познавательную деятельность на уроках математики более интересно и удобно, то есть дать возможность учащимся изучать дисциплину в комфортной обстановке, в свободное время, что и является актуальным форматом обучения математике детей нового поколения. Так что данная технология подойдет и для урока математики, и для внеурочной деятельности, и для самостоятельного обучения.

Как и у любой другой технологии организации обучения математике, технология эдьютейнмента имеет свои особенности. Особенности данной технологии продемонстрированы на рисунке 10.



Рис.10. Особенности технологии Эдьютейнмент

В чем тогда заключаются задачи такой технологии? Можно сформулировать основные задачи, которые можно решить с помощью

технологии эдьютейнмента:

1. поддержка интереса и вовлеченности к математике;
2. формирование опыта, знаний и умений.

Мы знаем, что задачи ставятся для достижения результатов. На какие результаты направлены вышепредложенные задачи? Ниже приведен ответ на поставленный вопрос:

- вовлеченность в процесс обучения математике,
- положительное психическое состояние,
- получение нового опыта, новых знаний и умений.

Обговорив основные особенности и возможности технологии эдьютейнмента, необходимо определить основные элементы, которые позволяют организовать процесс обучения математике в формате “учусь + развлекаюсь”.

Таковыми элементами являются:

1. Игровое пространство (карта мира, в котором происходит действие, история, персонажи, само место - космическая станция, путешествие в параллельные миры, помощь воображаемым ребятам и подобное)
2. Образ ведущего и организатора (сам персонаж, “голос за кулисами” или, по-другому, автор истории, путеводитель и т.д.)
3. Баллы, за которые можно получить ранг/новый уровень
4. Рейтинги и доски почета для создания некоего сопернического духа
5. Интерактивные объекты, с которыми можно взаимодействовать
6. Соответствующий словарь (т.е. не учитель, ученик и другие люди, а, например, космонавт, ученый, пришелец и подобные термины)

Как организовать обучение математике с помощью эдьютейнмента? Для этого необходимо выполнить ряд условий:

1. Взаимодействие между учителем и обучающимися должно быть в игровом формате (деловые игры, ролевые игры, занимательные

задачи и т.д.)

2. Атмосфера в классе должна располагать к общению и взаимодействию обучающихся друг с другом и с учителем
3. Организованность информационного пространства (соответствие выбранной истории, цели и целевой аудитории)
4. Медиаэлементы, которые повышают вовлеченность обучающихся в образовательный процесс (видео, аудио, цифровые образовательные ресурсы)
5. Игровые элементы (квест, настольные игры и др.)
6. Закрепление навыков и знаний вне учебного пространства (например, электронный курс).

Исходя из всего вышесказанного, технология эдьютейнмента оптимальна для организации образовательного процесса на уроках математики обучающихся 7 класса, она позволяет реализовать все выделенные условия формирования ФФГ, сформулированные в параграфе 1.2. Это позволяет заключить, что технология имеет дидактический потенциал для формирования ФФГ на уроках математики.

Выводы по первой главе

Таким образом, в данной главе мы описали историю становления финансовой грамотности как компонента функциональной грамотности.

Провели анализ существующих подходов к изучению понятия “функциональная финансовая грамотность” и выявили его содержание. ФФГ понимаем как 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.

Выяснили, что ФФГ имеет интегративный характер и представляет собой как совокупность элементов: финансовое знание; финансовые установки; финансовые умения; финансовые навыки.

Исходя из составляющих финансовой грамотности и требований ФГОС, было выделено и определено понятие “финансовое знание”, а также выделены следующие его компоненты, которые выдвигают С.Ф. Петрова, С.С. Борисова и Н.П. Васильева. Также были рассмотрены основные задачи и математические навыки для их решения.

На основе анализа существующих в образовательной практике и рекомендованных в нормативной документации к использованию форм и моделей организации и реализации учебного процесса, а также средства формирования функциональной финансовой грамотности выявили условия:

- организация целенаправленной работы по повышению интересов школьников в получении финансовых знаний, умений и навыков через активное участие во внеучебных мероприятиях;
- моделирование квазижизненных ситуаций в содержание обучения математике;
- использование средств информационно-коммуникационных технологий обучения для организации самостоятельной работы школьников.

Исходя из всего вышеперечисленного мы пришли к выводу, что для формирования и развития функциональной финансовой грамотности обучающихся подходит технология эдьютейнмента под которой мы понимаем «эффективный баланс» между информацией, мультимедийными продуктами, психологическими приемами и современными технологиями.

Мы рассмотрели историю появления этой технологии, а также подходы разных авторов к ее изучению. Выделили основные составляющие данной технологии и ее особенности. Составляющими технологии эдьютейнмента являются обучение и развлечение. Особенности технологии эдьютейнмента:

1. возможность использовать как дополнительное образование;
2. обоснованность;
3. распределенность (в любом месте, в любое время).

Исходя из особенностей поколения А, которые также были выделены в нашей главе, пришли к выводу, что технология эдьютейнмента подходит для организации обучения математике обучающихся 7 классов, тк позволяет не только создать условия для образовательного процесса, но сделать его более интересным и интерактивным, что больше привлекает и удерживает внимание детей. Таким образом обосновали ее дидактический потенциал для формирования ФФГ в процессе обучения математике.

Глава 2. Методические аспекты формирования функциональной финансовой грамотности обучающихся 7 классов на уроках математики на основе технологии

2.1. Содержание обучения математике, ориентированное на формирование функциональной финансовой грамотности обучающихся

Для того, чтобы определить понятие “содержание обучения математике” мы обратились к учебному пособию авторства В.А. Слостенина, где данное понятие прописано так, как его трактовали И.Я. Лернер и М.Н. Скаткин. Они понимали содержание обучения как педагогически адаптированную систему знаний, навыков и умений, опыта творческой деятельности и опыта эмоционально-волевого отношения, усвоение которой призвано обеспечить формирование всесторонне развитой личности, подготовленной к воспроизведению (сохранению) и развитию материальной и духовной культуры общества [42, стр.261].

Исходя из вышесказанного в контексте нашего исследования можем рассмотреть основные элементы содержания обучения (рис.11.).

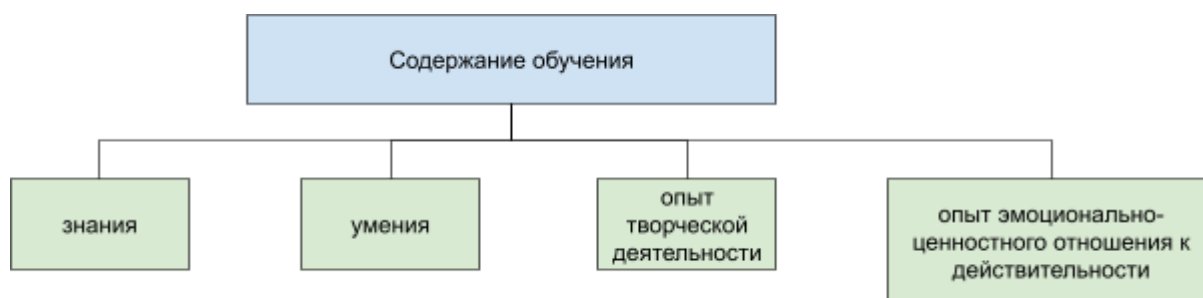


Рис.11. Элементы содержания обучения

“Знания - это результат процесса познания, обычно выраженный в языке или иной знаковой форм” [48, стр. 520-521].

“Умения - освоенные человеком способы выполнения действия, обеспечиваемые совокупностью приобретённых знаний и навыков” [4, стр. 295].

“Опыт - это знание, которое непосредственно дано сознанию субъекта и сопровождается чувством прямого контакта с познаваемой реальностью” [20, стр. 308].

“Опыт творческой деятельности - это приобретаемое качество личности, определяющее ее готовность к творческой деятельности” [46].

Опыт эмоционально-ценностного отношения к действительности “представляет собой следствие человеческих потребностей, побуждающих последних к деятельности” [31]

Все перечисленное является важной составляющей содержания обучения.

Содержание обучения должно соответствовать определенным требованиям:

1. учет основных положений личностного подхода. Должны учитываться возрастные и психологические особенности обучающихся, также нужно учитывать их интересы.

2. должны присутствовать деятельностная направленность. Процесс обучения должен быть неотрывно связан с практической деятельностью, чтобы полученные знания и умения могли быть использованы в повседневной жизни.

3. использоваться межпредметные связи. Они повышают научный уровень обучения, отражая естественные взаимосвязи процессов и явлений окружающего мира. При этом развивается диалектическое и системное мышление учащихся: гибкость ума, умение переносить и обобщать знания из разных предметов и наук.

4. присутствовать вариативность. Возможность прийти к решению разными путями.

5. ориентироваться на современные технологии. Позволит привлечь и удержать учащихся во время учебного процесса.

Таким образом, для формирования финансовой грамотности у обучающихся 7 класса необходимо, чтобы задания включали в себя все 4 компонента содержания обучения и удовлетворяют вышеперечисленным требованиям. Для этого можно использовать контекстные задачи во время урока математики.

Для начала определим потенциал тем школьного курса для формирования ФФГ и характер заданий, которые ориентированы на формирование ФФГ.

Таблица 4

Сопоставление тем школьного курса математики 7 класса и заданий, ориентированных на формирование ФФГ

Раздел школьного курса математики	Характер заданий	Пример
<p>Числа и вычисления: рациональные числа (в том числе и повторение)</p>	<p>Задачи о распродаже товаров, повышении и понижении цен, оптимальном варианте выбора покупки, оплате труда</p>	<p>Сделаны вклады на год в два банка: в одном под 14% годовых с потерей процентов в случае досрочного закрытия, а в другой под 11% годовых, но с сохранением процентов в случае досрочного закрытия. Через год из обоих банков были получены равные суммы денег. Сколько денег было положено в первый банк и сколько во второй, если общая сумма вкладов была равна 900 000 р.?</p> <p>Для клуба решили приобрести 4 баяна и 3 аккордеона на сумму 66 000 р. Однако из-за повышения цен (баяны стали стоить дороже на 75%, а аккордеоны на 80%) клубу пришлось заплатить 117 300 р. Сколько стоили баян и</p>

		<p>аккордеон до повышения цен? Обозначив первоначальную цену (в рублях) одного баяна буквой x, а аккордеона буквой y, выразите:</p> <p>а) стоимость 4 баянов и 3 аккордеонов до повышения цен;</p> <p>б) новую цену 1 баяна и 1 аккордеона;</p> <p>в) стоимость 4 баянов и 3 аккордеонов после повышения цен.</p> <p>Учитывая стоимость покупки до и после повышения цен, составьте два уравнения.</p> <p>Решите систему уравнений и запишите ответ на вопрос задачи</p>
<p>Функции</p>	<p>Задачи на стоимость при изучении понятий функции и линейной функции. Функции спроса и предложения в качестве примеров линейной функции. Рыночное равновесие и равновесная цена, торговый дефицит и избыточное предложение.</p>	<p>При отправлении телеграммы в 2016 г. взималась плата 2 р. 80 к. за каждое слово и дополнительно</p> <p>55 р. Сколько рублей (Р) стоило отправление телеграммы, содержащей n слов?</p> <p>Составьте уравнение по условию задачи, постройте его график и, если возможно, найдите все решения задачи.</p> <p>1) Ученик купил несколько файл-вкладышей и зажимов для бумаг,</p>

		<p>заплатив за покупку 23 р. Цена файл-вкладыша — 2 р., а цена зажима для бумаг — 3 р. Сколько файл-вкладышей и зажимов для бумаг было куплено учеником?</p> <p>Фирма-монополист выпускает некоторые станки. Известны функция предложения и функция спроса, где q (шт.) — количество станков, а p (тыс. р.) — цена станка. 1) Цена предложения одного станка от фирмы примерно равна ... тыс. р. 2) Цена спроса на один станок на рынке равна ... тыс. р. 3) Рыночное равновесие возникает при равенстве спроса и 4) При рыночном равновесии станок продаётся по цене ... тыс. р. 5) Рыночное равновесие устанавливается, когда количество станков равно ... штук. 6) Торговый дефицит на рынке станков составит 570 тыс. р. при цене ... тыс. р.</p>
Уравнения и неравенства	Задачи на проценты с постоянной и переменной процентной базой. Банковские депозиты и кредиты. Проценты по вкладу, проценты по кредиту. Задачи о распродаже товаров, повышении и понижении цен, оптимальном варианте	Два бизнесмена купили акции одного достоинства на сумму 3 640 000 р. Когда цена на эти акции возросла, первый бизнесмен продал 75% своих акций, а второй — 80%. При этом сумма от продажи акций, полученная вторым бизнесменом, на

	<p>выбора покупки, оплате труда, размене монетами различных купюр, курсе доллара, решаемые составлением линейных уравнений и систем линейных уравнений</p>	<p>140% превысила сумму, полученную первым. На какую сумму купил акции каждый из бизнесменов?</p>
	<p>Вероятность выигрыша в различных лотереях</p>	<p>Для праздничной школьной лотереи изготовили 100 билетов. На каждый из этих билетов может выпасть один из 55 выигрышей.</p> <p>1) Сколько существует возможностей: а) купить какой-нибудь билет лотереи; б) купить билет, который выиграет; в) купить билет, который не выиграет?</p> <p>Из мешка для русского лото, в котором содержатся деревянные бочонки, помеченные числами от 1 до 99, вынимают по одному бочонку. 1) Сколько существует способов вытащить первый и второй бочонки так, чтобы сумма чисел на них оказалась равной 100? Какова вероятность этого события?</p>

Ранее мы в главе 1 сказали, что основной дидактической единицей содержания обучения математике нами избраны контекстные задачи. Контекстные задачи, как говорилось ранее, представляют собой задачи, которые обеспечивают сближение учебного процесса с реальной жизнью.

В своей работе Е.Я. Долгополова выделяет следующие отличительные особенности контекстных задач:

- значимость (познавательная, профессиональная, общекультурная, социальная) получаемого результата, что обеспечивает познавательную мотивацию учащегося;

- условие задачи сформулировано как сюжет, ситуация или проблема, с использованием необходимых знаний, на которые нет явного указания в тексте задачи;

- информация и данные в задаче могут быть представлены в различной форме (рисунок, таблица, схема, диаграмма, график и т. д.), что потребует распознавания объектов;

- указание (явное или неявное) области применения результата, полученного при решении задачи;

- по структуре эти задачи нестандартные, т. е. в структуре задачи не определены некоторые из её компонентов [11, стр.138].

Вслед за М.С. Горбузовой, С.А. Коробковой, Л.Г.Светоносковой выделяем следующие типы контекстных задач:

- предметно-ориентированные,
- практико-ориентированные,
- поисково-ориентированные,
- гуманитарно-ориентированные [9]

Рассмотрим каждый тип по отдельности и охарактеризуем его. Для этого обратимся к учебному пособию Л.Г.Светоносковой.

В своей работе Л.Г. Светоноска дает определение каждому типу контекстных задач:

1. Предметно-ориентированные задачи – задачи, в которых методология, рефлексия, поиск смысла представлены в минимальной степени, данный тип контекстных задач позволяет формировать знаниевый компонент

содержания обучения, а так же такой структурный компонента ФФГ как “финансовые знания”.

2. Практико-ориентированные задачи – задачи, содержащие простейшую ценностную ориентацию, которые ориентированы на формирование деятельностного компонента содержания обучения, а также такие структурные компоненты ФФГ как “финансовые умения” и “финансовые навыки”.
3. Поисково-ориентированные задачи – задачи, основанные на реальном или мысленном эксперименте или связанные с нестандартными вариантами решений, когда для решения задачи требуется предварительный поиск решений в заданных условиях, которые ориентированы на формирование таких компонентов содержания обучения как деятельностного и опыта творческой деятельности, а также такие структурные компоненты ФФГ как “финансовые умения” и “финансовые навыки”.
4. Гуманитарно-ориентированные задачи – задачи, в которых наряду с когнитивным и практическим мышлением обучаемый должен проявить и собственный личностный потенциал [39, стр. 17-18], которые ориентированы на формирование таких компонентов содержания обучения как опыта творческой деятельности и опыта эмоционально-ценностного отношения к действительности, а также такие структурные компоненты ФФГ как “финансовые установки”, “финансовые умения” и “финансовые навыки”.

Далее на рисунке 12 представлены требования к контекстным задачам и их образовательные функции в процессе формирования ФФГ на уроках математики.

Требования к контекстным заданиям	
Требования	Образовательная функция
Описанная в задаче ситуация, связанная с финансами и принятием финансовых решений, должна быть знакома обучающемуся	Ориентирует обучающихся в области реального приложения знания, связанного с финансами
Разрешение ситуации должно быть лично значимо для обучающегося	Формирует потребность практического использования знания в вопросах финансовых операций и принятия финансовых решений
Вопрос задачи должен быть поставлен так, чтобы отсутствовал эталон "правильности", вопрос должен предполагать множественность правильных ответов	Формирует внутренние критерии "правильности", позволяющие в дальнейшем преодолевать финансовые риски и другие финансовые ситуации

Рис.12. Требования к контекстным задачам

Проанализировав задачи, направленные на формирование финансовой грамотности, которые предлагают PISA мы сформулировали следующие контекстные задачи, с помощью которых формируются финансовые знания, установки, умения и навыки, благодаря ситуации, описанной в задаче, с которой могут встретиться во взрослой жизни сами обучающиеся, трудностями, которые возникают перед ними в реальной жизни. То есть наглядно показывают применение и важность финансовой грамотности в процессе жизнедеятельности. Реализуются **условия моделирования квазиз жизненных ситуаций в содержании обучения математике** (продемонстрирована связь между знаниями о финансах и повседневной жизнью людей). Предложить решение данных задач можно в следующих темах курса математики 7 класса:

числа и вычисления и функции, тк направлено на сравнение, понимание процентов, соотношение величин и тд.

КОНТЕКСТНОЕ ЗАДАНИЕ 1 (практико-ориентированное).

РАСХОДЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ АВТОМОБИЛЯ

Алексей Сергеевич берет кредит, чтобы купить машину для своей семьи. Процентная ставка по кредиту фиксированная. Каждый месяц Алексей Сергеевич будет выплачивать кредит. Также необходимо учитывать расходы на эксплуатацию автомобиля - на бензин, ремонт и техническое обслуживание.

Вопрос. Некоторые расходы увеличатся, если семья будет чаще использовать автомобиль, но другие траты останутся прежними. Напротив каждой строки в таблице обведите «увеличатся» или «останутся прежними», чтобы показать, что произойдет, если семья будет чаще использовать автомобиль.

Таблица 5

Расходы	Что произойдет с расходами, если семья будет использовать автомобиль чаще?
Ежемесячные выплаты по кредиту	Увеличатся / Останутся прежними
Расходы на бензин	Увеличатся / Останутся прежними
Затраты на ремонт и техническое обслуживание	Увеличатся / Останутся прежними

Комментарий. Этот вопрос оценивает умение учащихся различать постоянные и переменные издержки, связанные с управлением автомобилем. Понимание постоянных и переменных издержек является важной составляющей планирования финансов для отдельного человека или семьи. Вопрос относится к категории «Анализ информации в финансовом контексте», так как учащиеся должны распознать что-то, о чем не говорится напрямую, и продумать последствия, которые вызовет более частое использование автомобиля, в отношении расходов семьи.

Правильные ответы (в указанном порядке): Останутся прежними, Увеличатся, Увеличатся в этом порядке.

КОНТЕКСТНОЕ ЗАДАНИЕ 2 (предметно-ориентированное).

УМНАЯ КОЛОНКА

Николай хочет приобрести в магазине DNS умную колонку с Яндекс Алисой, но для этого ему пришлось взять в кредит 40000 рублей под 20% годовых. Определите, сколько рублей вернет Николай банку спустя год.

Сколько рублей вернул бы Николай, если бы взял кредит в другом банке на ту же сумму под 17% годовых?

Комментарий. Это задание позволяет обучающимся увидеть как меняется итоговая сумма выплат банку в зависимости от процентной ставки. Молодые люди могут легко взять кредит, а также он может быть предложен в качестве опции при совершении покупки в некоторых странах. Поэтому крайне важно, чтобы учащиеся понимали, что такое кредиты и каковы условия займов, чтобы принять обоснованное решение, насколько они им необходимы. Перед учащимися может встать подобный вопрос в будущем, например, ремонт дома, покупка дорогих товаров и тд. Решение данного задания требует применения долгосрочного планирования и предвидения будущих последствий взятия кредитов с различной длительностью.

Правильный ответ: а) 8000, б) 6800

КОНТЕКСТНОЕ ЗАДАНИЕ 3. ТАРИФНЫЙ ПЛАН

(гуманитарно-ориентированное)

Вам предложены тарифные планы оператора “Билайн” (рис. 13-16).

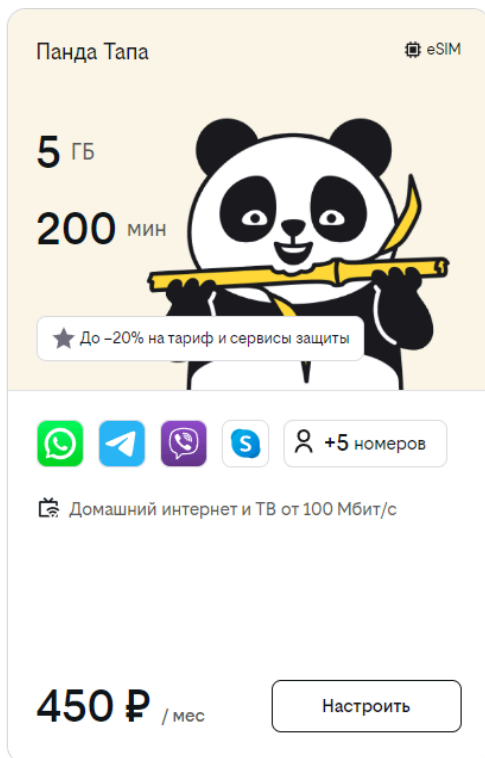


Рис.13. Тарифный план №1

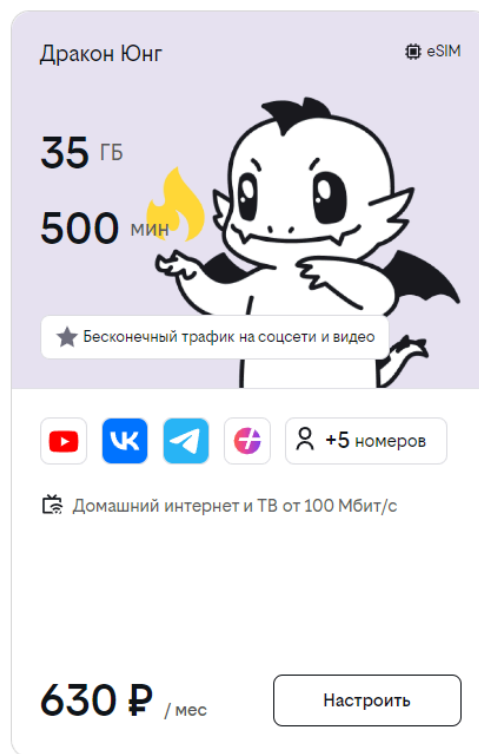


Рис.14. Тарифный план №2

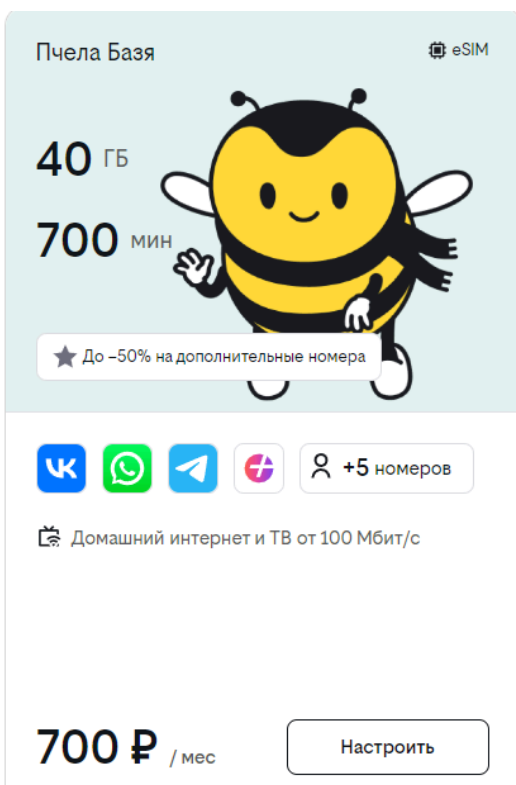


Рис.15. Тарифный план №3

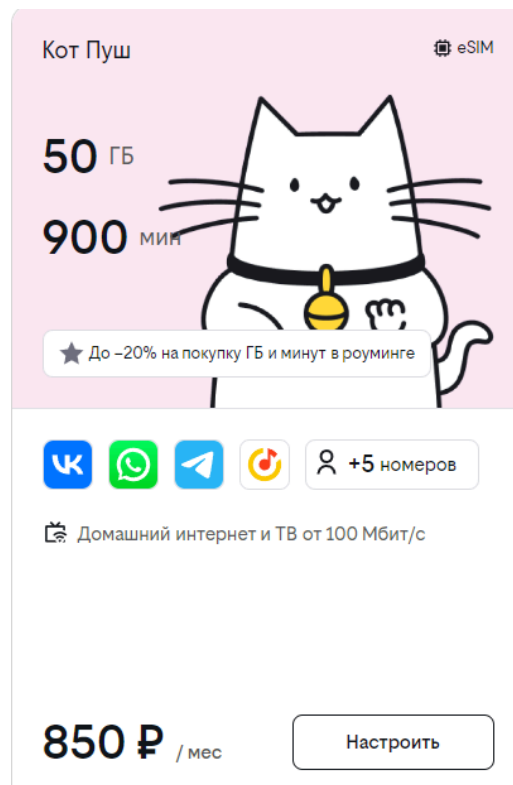


Рис.16. Тарифный план №4

Вопрос №1. Заполните таблицу, опираясь на ваш личный опыт. Для заполнения таблицы можно использовать свой личный кабинет (независимо от вашего оператора), чтобы посмотреть, сколько минут, смс и ГБ интернета вы тратите в месяц.

Таблица 6

Сколько минут телефонных звонков вы потратили в прошлом месяце?	
Сколько SMS в прошлом месяце вы отправили с телефона?	
Сколько ГБ интернета вы потратили в прошлом месяце?	
Какие интернет-сервисы и мессенджеры вы в основном используете?	

Комментарий. Раздел «Тарифный план» оценивает способность учащихся анализировать информацию о тарифных планах для мобильных телефонов. С этим сталкиваются многие обучающиеся, при выборе подходящих для них условий связи.

В первом вопросе ученикам предлагается заполнить таблицу, чтобы самим увидеть, а в дальнейшем проанализировать сколько минут, смс и интернета им необходимо в месяц, для комфортного использования связи.

Ответ принимается, если ученик полностью заполнил таблицу.

Вопрос 2: Проанализируйте заполненную вами таблицу, сопоставьте с предложенными вам тарифными планами (рис.13-16). Выберите подходящий для вас тарифный план. Подготовьте выступление с объяснением почему именно этот тарифный план вам кажется более подходящим. Во время выступления и его подготовки также можно использовать ранее заполненную таблицу.

Комментарий. Второй вопрос в разделе “ТАРИФНЫЙ ПЛАН” оценивает способность учеников выбирать наиболее подходящий для них тарифный план.

В ответе важно сопоставить условия, предлагаемые разными мобильными компаниями, по нескольким показателям (минуты разговоров, смс, ГБ интернета и часто используемые интернет-сервисы и мессенджеры), и выбрать наиболее подходящий вариант в соответствии с собственными потребностями. А также им необходимо подготовить выступление, в котором укажут подходящие им условия и сам тариф.

КОНТЕКСТНОЕ ЗАДАНИЕ 4. (поисково-ориентированное)

ВКЛАД В БАНКЕ

На рисунке 17 предложен один из вкладов СберБанка. Сколько рублей сможет снять Игорь Иванович через 1 год и 6 месяцев, если вложил сумму при открытии вклада равную 300000 рублей, из-за чего получил процентную ставку равную 13,5% годовых? Воспользуйтесь сервисом Интернет, чтобы найти формулу, по которой можно рассчитать искомую сумму.

The image shows a dark green advertisement for a bank deposit. On the left, there is a large, 3D green number '18%' with a smaller percentage sign to its right, set against a glowing green sphere. Above it, the text reads 'Ставка до 18%' and 'годовых'. To the right, there is an illustration of a white metal safe with several gold coins. Below the safe, the text says 'от 100 000 ₽' and 'минимальная сумма вклада, максимальная не ограничена'. At the bottom, there are two separate boxes: the left one contains 'от 1 мес' and 'срок вклада', and the right one contains 'без пополнения' and 'без снятия'.

Рис.17. Вклад “Лучший %”

Комментарий. Предложенная задача направлена на поиск неизвестной учащимся формулы сложного процента (рис.18), все данные для расчетов уже даны в самом тексте задачи.

Формула сложного процента:

$$S = S_0 \left(1 + \frac{P}{100} \right)^n$$

S - конечная сумма;

S₀ - начальная сумма вклада;

p - процентная ставка по вкладу;

n - количество периодов (лет, месяцев, кварталов).

Рис.18. Формула сложного процента

Данная задача формирует знание и понимание темы вкладов, условий для них и возможную выгоду при его открытии в долгосрочной перспективе, с чем обучающимся придется столкнуться во взрослой жизни.

Предложенные PISA задания можно использовать как на уроке, так и в виде домашнего задания, чтобы оценить финансовую грамотность обучающихся. Они способствуют развитию навыков управления финансами, понимания экономических процессов и осознанного принятия финансовых решений с учетом возможных финансовых рисков. Эти задания помогают обучающимся развить критическое мышление, умение анализировать информацию, принимать обоснованные решения и планировать свои финансы на будущее. Благодаря заданиям PISA по финансовой грамотности ученики могут лучше понимать свои финансовые потребности и цели, а также развивать навыки финансового планирования и управления ресурсами. Это помогает им быть успешными и самостоятельными взрослыми, умеющими эффективно управлять своими финансами.

2.2. Формы и методы организации учебной деятельности школьников, направленные на формирование функциональной финансовой грамотности обучающихся

Для обучения школьников необходимо учитывать и использовать различные формы и методы организации учебной деятельности.

В своей работе Л.А. Тухужева выделяет следующие формы:

- фронтальная работа, где происходит проблематизация и излагается необходимый минимум учебного материала
- работа в постоянных парах (группах) - повторение, закрепление материала, изложенного в предыдущей фронтальной работе
- работа в парах (группах) сменного состава - глубокое усвоение отдельных пунктов материала по изучаемой теме
- индивидуальная работа - самостоятельное выполнение заданий по теме урока [47]

“Каждая из рассмотренных форм организации обучения решает свои конкретные педагогические и воспитательные задачи. Они дополняют друг друга. Подготовленность учеников и их индивидуальные особенности, квалификация преподавателя - все это влияет на выбор той или иной формы организации деятельности.” - Также пишет Л.А. Тухужева в своей статье [47].

В своей работе придерживаемся классификации методов обучения Ю.К. Бабанского, которые он разбил на три группы, что прописано в работе О.Н.Шубиной: “Первой группой является метод организации учебно-познавательной деятельности, второй – стимулирование учебно-познавательной работы и последний – контролирование эффективности учебно-познавательной деятельности” [54, стр.147]. Методы, как и формы организации учебной деятельности, бывают разными, в зависимости от классификации. Рассмотрим на рисунке 16 методы организации обучения по Ю.К. Бабанскому, которые используются в нашем исследовании (рис.19).

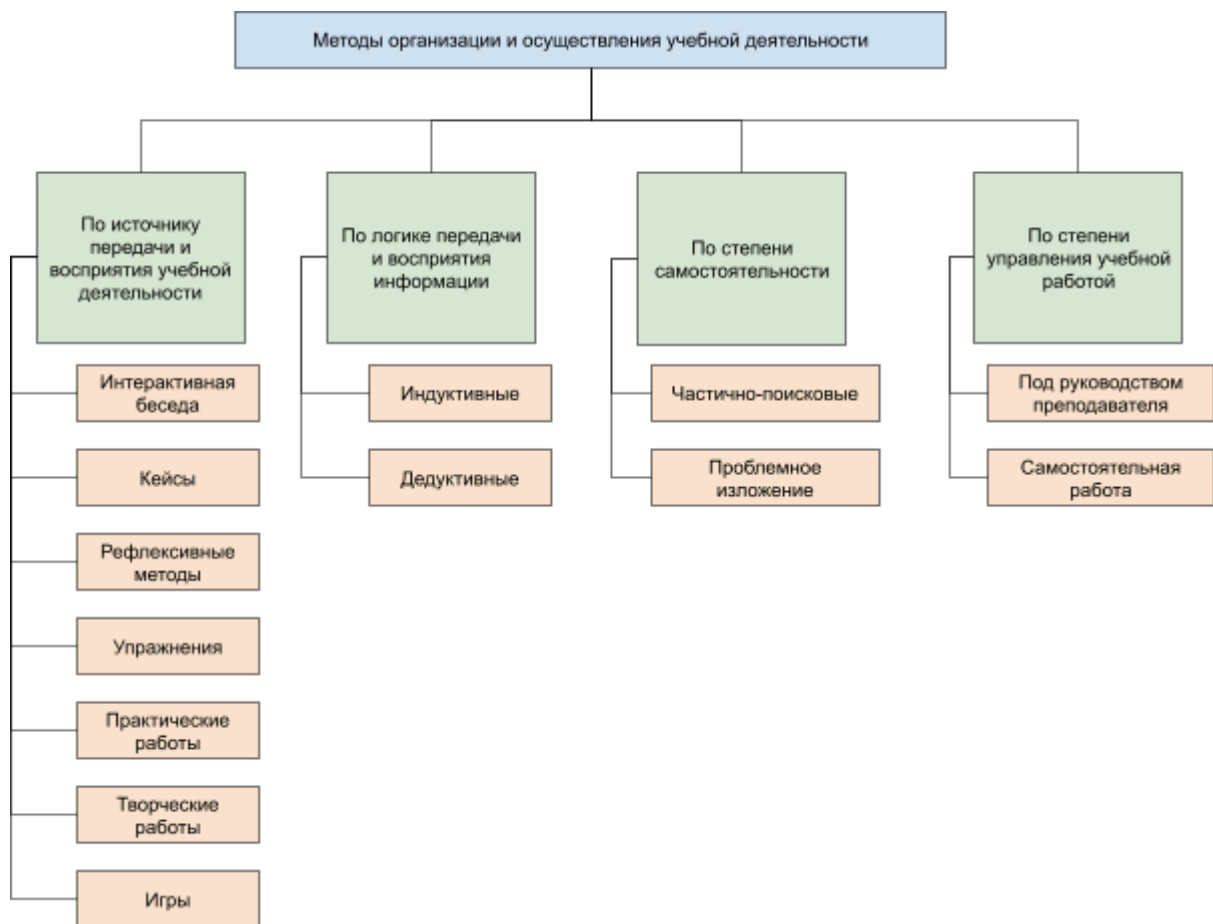


Рис.19. Методы организации и осуществления учебной деятельности

Приведем пример использования сиквейна как способ организации рефлексии.

Обучающимся предложен вопрос: “Почему важна финансовая грамотность?” и qr-code (рис.20), по которому они могут перейти на онлайн-доску со стикерами, на которой и будут выполнять задание. Также обучающимся выдается листок с инструкцией:

Вам необходимо написать сиквейн - это небольшое нерифмованное стихотворение, состоящее из 5 строк (рис.21):



Рис.20. Ссылка на интеллект.карту

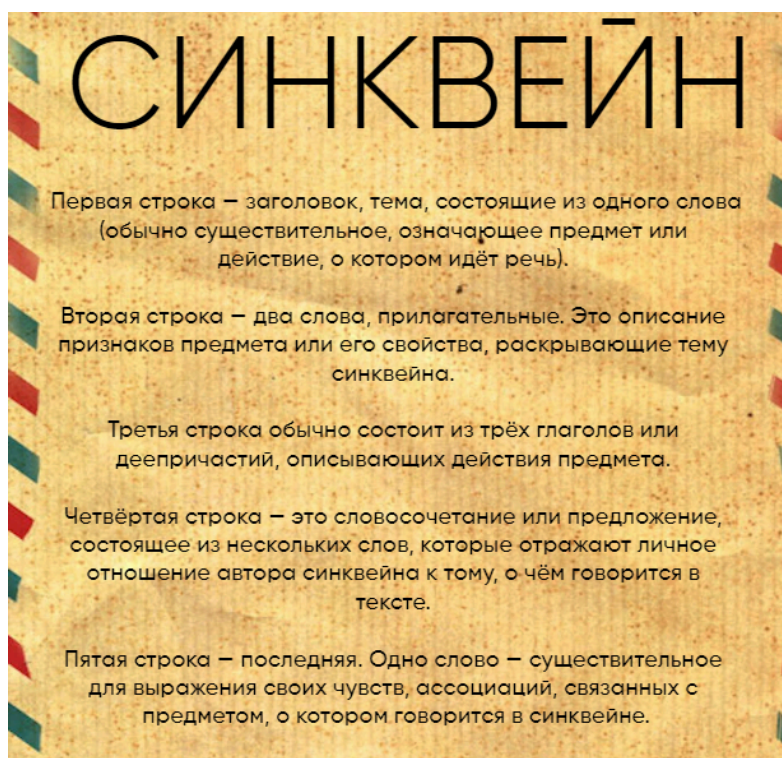


Рис.21. Правила написания синквейна

На рисунке 22 можно увидеть пример того, как будет это выглядеть на интеллект.карте:

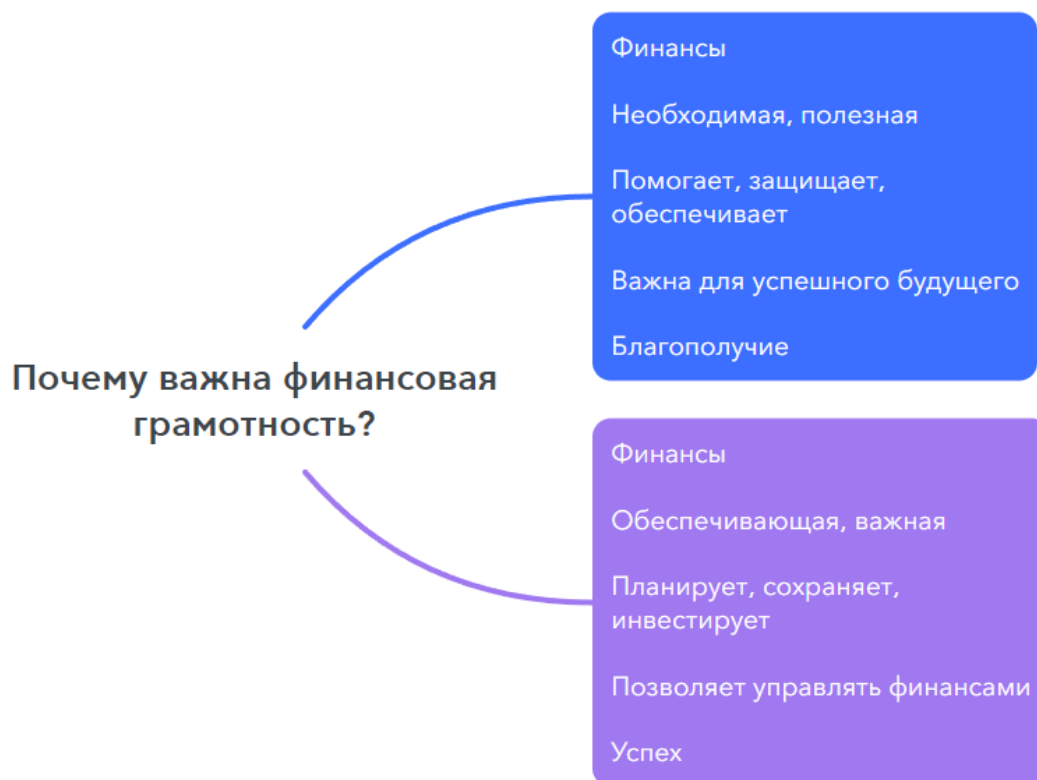


Рис.22. Пример синквейнов

Технология эдьютейнмента как раз позволяет использование различных форм и методов организации учебной деятельности. То есть ее можно применять как на уроке, так и вне урока. В данном параграфе рассмотрим применение технологии эдьютейнмента в рамках внеурочной деятельности.

Внеурочная деятельность в рамках ФГОС — это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно-урочной, и направленная на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

Внеурочная деятельность бывает разной: экскурсии, кружки, секции, круглые столы, конференции, диспуты, школьные научные общества, олимпиады, соревнования, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики и др.

Внеурочная деятельность позволяет решить задачи воспитания и социализации детей. В процессе внеурочной деятельности формируются

нравственные черты личности, школьник учится коммуникации не только в обществе, но и вне его.

Как же организовать деятельность обучающихся в рамках технологии эдьютейнмента? Чтобы использовать данную технологию, нужно придерживаться следующим принципам:

1. Наличие мультимедиа. Это могут быть короткие видео формата VK-клипов или 5-минутные образовательные анимационные видеоролики. На рисунке 23 представлено то, что может входить в мультимедиа.

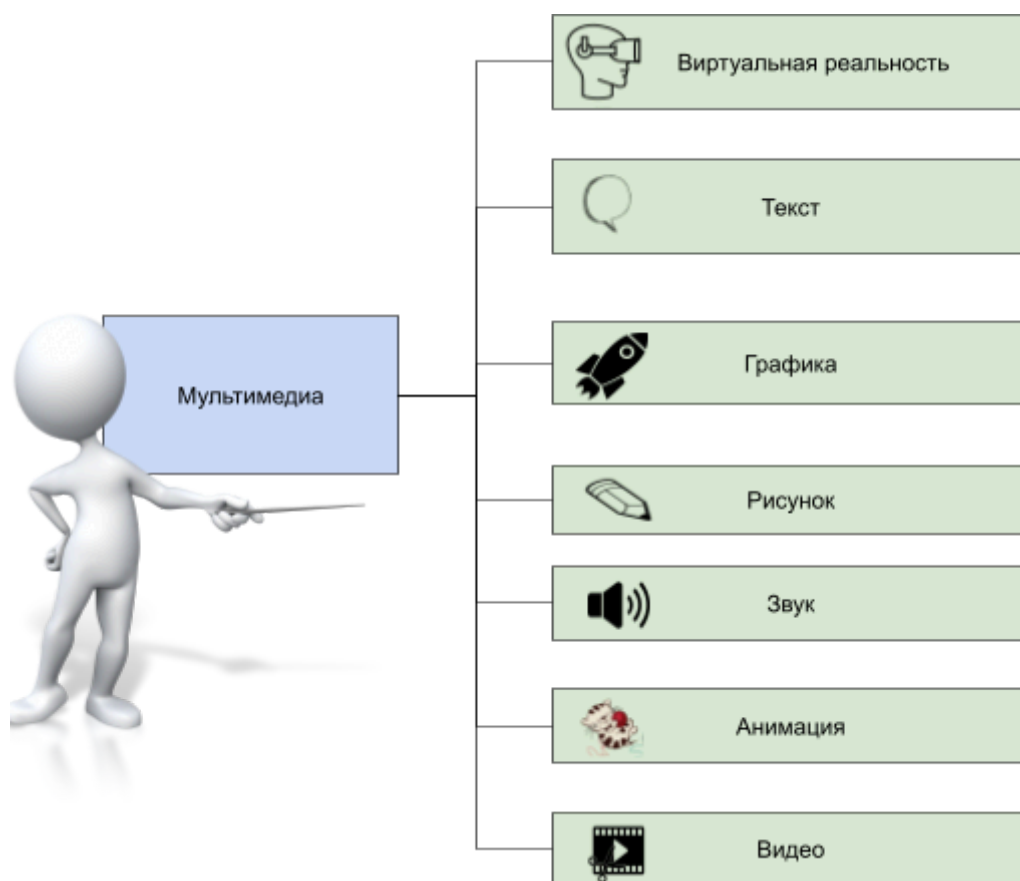


Рис.23. Виды мультимедиа

2. Интерактив. Погружаем обучающихся в деятельность по поиску и освоению знаний, делая их активными участниками образовательного процесса. Ниже представлены примеры интерактива (рис.24).



Рис.24. Примеры интерактива

3. Игра: ролевая, деловая, квесты, настольные и другие позволяют удержать ребенка в образовательном процесса, а также разнообразить учебную деятельность.

Нами разработан и представлен фрагмент урока при решении контекстного задания 3 “Тарифный план” (таб.7).

Таблица 7

Фрагмент урока при решении контекстного задания 2 “Тарифный план”


Действия учителя	Действия обучающихся	УУД		
<p>- Сегодня на уроке вы не ученики, а клиенты сотовой связи “Билайн”. Вам сегодня будет необходимо представить, что вы выбираете тарифный план, в котором предоставляются условия, подходящие именно вам.</p> <p>Учитель выдает каждому обучающемуся табличку</p> <table border="1" data-bbox="220 1915 735 2016"> <tr> <td>Сколько минут телефонных звонков вы</td> <td></td> </tr> </table>	Сколько минут телефонных звонков вы			<p>Формирование умения анализировать и систематизировать информацию, развитие способности к самоанализу, выбору оптимального варианта.</p> <p>Формирование навыков самостоятельной работы и исследовательского подхода.</p>
Сколько минут телефонных звонков вы				

потратили в прошлом месяце?			
Сколько SMS в прошлом месяце вы отправили с телефона?			
Сколько ГБ интернета вы потратили в прошлом месяце?			
Какие интернет-сервисы и мессенджеры вы в основном используете?			

-У каждого из вас есть табличка, которую необходимо заполнить, указав, сколько минут, смс и интернета у вас было потрачено в прошлом месяце, а также можете указать какими мессенджерами и интернет-сервисами чаще всего пользуетесь. Для этого можете использовать приложение “Личный кабинет”, которое вам предлагает ваш оператор. На выполнение этого задания у вас 7 минут.

-Все заполнили свои таблицы?

-На экране вы видите qr-code, отсканируйте его.



Заполняют таблицу, используя приложение “Личный кабинет” на телефоне

-Да

Сканируют код

<p>-Перед вами “программка” тарифов, которые предлагает оператор “Билайн”. Вам необходимо ознакомиться с условиями тарифов, выбрать подходящий вам, ориентируясь на заполненную только что таблицу. Подготовить выступление, почему именно этот тариф, по каким критериям его выбрали. Если у вас возникнут вопросы, поднимайте руку и я подойду к вам.</p> <p>Раздает листы для подготовки к выступлению</p>	<p>Анализируют предложенные тарифы, сопоставляя с ранее заполненной таблицей, выбирают подходящий вариант и готовят аргументированное выступление по своему выбору.</p>	
---	---	--





Далее представлен пример игры, направленной на формирование финансовой грамотности с использованием технологии эдьютейнмента обучающихся 7 класса в рамках внеурочного мероприятия “математические бои” (таб.8).


Таблица 8

Игра “Монополия” для обучающихся 7 класса, направленная на формирование финансовой грамотности

Участники	От 2 до 4 команд, ведущий, банкир
Материал	Распечатанное игровое поле для каждой команды, презентация с игрой, банкноты, фишки, игральная кость, маркеры (у каждой команды то количество цветов, что и команд. Каждой команде присваивается свой цвет)

Начало игры	<p>В начале игры банк выдает каждой команде банкноты с общим номиналом 2000. С помощью жребия определяется, в каком порядке будут кидать кубик команды. Каждая команда продвигает не только свою фишку, но и фишки соперников, чтобы следить за ходом игры (также и ведущий). За каждый пройденный круг банк выдает еще по 1000 командам.</p>
Банкноты	
Медсестра	<p>Команда получает вакцину, которую может использовать один раз:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На “тихом часе”, чтобы не пропустить свой ход 2. На стрелке назад, чтобы не возвращаться обратно на то же количество шагов, на которое они до нее дошли 3. На “-”, чтобы не кидать кубик для хода назад 4. На налог, чтобы его не отдавать другой команде, которая владеет

	локацией
Тихий час	Команда пропускает свой следующий ход
Клад	Команда кидает кубик и получает то количество банкнот номиналом 500, которое выпадает на кубике
Воздушный шар	Крутится колесо фортуны на экране, и команда перелетает на указанную локацию. Если при перелете на локацию пройден старт, то банк выдает 1000. https://ru.piliapp.com/random/wheel/
Плюс	Команда кидает кубик и делает то количество шагов вперед, которое выпало на игральной кости
Минус	Команда кидает кубик и делает то количество шагов назад, которое выпало на кубике
Стрелка назад	Возвращает на ту же локацию, с которой пришел
Покупка локации	<p>Чтобы купить локацию, необходимо заплатить за нее и решить задачу. Стоимость локаций следующие:</p> <p>1.  - 500</p> <p>2.  - 300</p> <p>3.  - 100</p> <p>Как только команда покупает локацию, все команды на своем игровом поле выделяют эту локацию соответствующим цветом</p>
Налоги	<p>Если команда попадает на чужую локацию, то должен заплатить налог той команде:</p> <p>1.  - 250</p>

	 <p>2. - 150</p> <p>3. - 50</p> <p>Если команда попадает на свою локацию, то банк выплачивает им ту же сумму</p>
Локации	<p>Скейт-парк:</p> <p>В скейт-парке проходит конкурс на самый яркий скейт. Дима для победы купил самые крутые краски и наклейки. Черная краска в баллончике вышла на 428 рублей, а наклейки с изображением пламени на 20% дешевле краски. Во сколько рублей Диме обойдется апгрейд скейта?</p> <p>Велодром:</p> <p>Велосипед в сентябре стоил 13500 рублей. Зимой он подешевел на 10%. А в мае подорожал на 40%. Сколько рублей стоил велосипед в мае. Почему так менялась цена?</p> <p>Скалодром:</p> <p>На туристической базе отдыхают 250 человек. Из них 86 занимается в веревочном городке, прогулку по горам совершают в 2 раза меньше человек, чем занимаются в веревочном городке, а остальные занимаются скалолазанием. Чему равна выручка скалодрома, если 1 билет стоит 350 рублей?</p> <p>Кофе-мороженное:</p> <p>Мальчик Вася каждую неделю получает карманные деньги от родителей в размере 200 рублей. Он решил начать экономить деньги, чтобы каждую неделю покупать себе мороженое. Одно мороженое стоит 25 рублей. Каждую неделю Вася откладывает в копилку оставшиеся после покупки мороженого деньги. Через сколько недель Васе удастся собрать достаточно денег в копилке, чтобы купить 10 мороженых сразу? Если Вася решит не покупать мороженое, а экономить все полученные деньги, сколько денег у</p>

	<p>него будет через 4 недели?</p> <p>Каток:</p> <p>На катке за каждый час катания сумма аренды коньков составляет 150 рублей, в эту сумму включена аренда коньков. Ваня решил каждую неделю ходить на каток 5 раз по 2 часа.</p> <p>У Вани есть возможность получать скидку 10% при покупке абонемента на 10 часов катания. Какова будет общая сумма, которую он сможет сэкономить, если абонемент стоит 100 рублей?</p> <p>Теннисный корт:</p> <p>Группа из 3 друзей решила сыграть в теннис и оплатить аренду корта. Стоимость аренды корта составляет 600 рублей за час игры, а по времени они решили поиграть 2 часа. Каждый из друзей решил платить равные доли от общей суммы.</p> <p>Если у друзей есть возможность получить скидку 15% на аренду корта при оплате всей суммы вперед, по сколько рублей заплатит каждый из друзей?</p> <p>Веровочный парк</p> <p>В веревочном парке 4 трассы: от детской до экстремальной. Семья Филипповых пришла отпраздновать день рождения в веревочном парке. Семья состоит из мамы, папы, младшего и старшего братьев. Младшему - 5 лет, а старшему - 15. Младшему можно только на детскую тропу с сопровождением взрослого, 1 билет на которую стоит 300 рублей за ребенка и 450 - за взрослого. Папа и старший ребенок пойдут на взрослую тропу, на которую 1 билет от 14 лет стоит 700 рублей. Сколько рублей заплатит Семья Филипповых?</p> <p>Музей:</p>
--	--

	<p>За три дня в музее побывало 670 человек. В первый день пришло 7 групп по 15 человек, во второй – 375 человек. Какова прибыль музея в третий день, если вход в музей стоит 500 рублей?</p> <p>Библиотека:</p> <p>Ника изучает литературу для написания своего диплома. Но необходимую информацию ей так и не удалось найти в Интернете. Преподаватель предложил посетить Государственную универсальную библиотеку Красноярского края. Абонемент на посещение читального зала в виде пластиковой карты стоит 100 рублей. А разовое посещение - 30. Сколько рублей сэкономит Ника за 7 посещений, если приобретет читательский билет?</p> <p>Планетарий:</p> <p>В планетарии проводится акция по продаже билетов на сеансы показа космических фильмов. Первые 50 билетов продаются по цене 200 рублей, следующие 100 билетов по цене 250 рублей, оставшиеся билеты - по цене 300 рублей. Известно, что общая сумма дохода от продажи билетов на сеансы показа космических фильмов</p> <p>38000 рублей. Сколько билетов было продано по 300 рублей?</p> <p>Кондитерская:</p> <p>В кондитерской “Сладкая жизнь” за перевыполнение плана выдают работникам премию в виде 5000 рублей. В день было продано в среднем 200 пирожных по 70 рублей, 500 кексов по 65 рублей и 60 морсов по 110 рублей. В этом месяце 30 дней, а план на месяц - 1300000 рублей. Получат ли премию работники и сколько рублей составил доход кондитерской в этом месяце?</p>
--	---

Аквапарк:

В аквапарке "Волна" действует правило: за потерянный пропускной браслетик человек должен заплатить штраф в размере 100 рублей. Вход стоит 500 рублей. Группа из 5 друзей запланировала посетить аквапарк. Ребята попали на акцию: если вас больше 3х человек, то скидка на вход составляет 5% на каждого пришедшего. Один из друзей потерял браслетик, когда спускался с водяной горки, и заплатил штраф. Сколько рублей заплатила вся группа?

Кинотеатр:

В кинотеатре "Звезда" попкорн стоит 200 рублей за маленькую упаковку, 280 - за среднюю и 450 - за большую. Кола - 150 рублей за бутылку, а чипсы - 180 рублей за упаковку. Группа из 4 друзей решила купить закуски для просмотра фильма. Они купили по одной маленькой упаковке попкорна, бутылке колы и упаковке чипсов на каждого. Сколько денег потратили друзья на закуски? Если бы они решили взять большой попкорн на троих, по бутылке колы и по пачке чипсов, сколько каждому пришлось бы заплатить? Как вы считаете, есть ли способы сэкономить на покупке закусок в кинотеатре?

Боулинг:

Петя и Вася решили сыграть в боулинг и провели там 3 часа. Сколько ребята заплатили в общем, если известно, что цена входа на 1 час стоит 900 рублей, а за каждый последующий час идет скидка 15% от первоначальной цены?

Парк аттракционов:

В парке аттракционов есть 5 различных аттракционов. Билет на каждый - стоит 210 рублей. Каждый ученик купил билеты на все аттракционы. Если в группе 25 человек, сколько денег потратила группа школьников на билеты в парке аттракционов? Какую сумму они могли бы сэкономить, если бы использовали групповую скидку на билеты 20%?

	<p>Батутный центр:</p> <p>В батутном центре владелец решил заменить старые батуты на новые. Стоимость одного нового батута составляет 210000 рублей. В целях экономии, он решил продать 8 старых батутов за 150000 рублей каждый.</p> <p>Сколько новых батутов владелец сможет купить за полученные деньги от продажи старых батутов?</p> <p>Пиццерия:</p> <p>В пиццерии "Том и Джерри" можно заказать пиццу за 1200 рублей. Причем доставка стоит 900 рублей, если сумма заказа до 2000; 500 рублей - до 2499; бесплатная - от 2500 рублей.</p> <p>Если всего в пиццерии было продано 4 таких пиццы в одни руки с доставкой, то какая сумма денег была получена за все пиццы, если на заказ от 3 пицц идет скидка 10% на каждую пиццу?</p> <p>Ботанический парк:</p> <p>В центральном ботаническом саду Минска проходит процесс высадки деревьев. За каждое посаженное дерево компания обещает рабочим зарплату в размере $\frac{4}{3}$ белорусского рубля. Если рабочий посадил 30 деревьев, сколько белорусских рублей ему выплатит компания? Определите, сколько получит работник за этот день в российских рублях, если курс 1 белорусского рубля равен 28,34 российских рублей?</p> <p>Океанариум:</p> <p>В океанариуме проходит акция для школьников 7 класса: каждый ученик</p>
--	--

имеет возможность купить абонемент на посещение аквариума на год. Стоимость такого абонемента составляет 720 рублей. Организаторы акции предлагают учащимся два варианта оплаты:

- 1) Оплатить абонемент сразу же полностью и получить скидку 10%.
- 2) Рассрочить платеж на 6 месяцев без дополнительных скидок.

Какой вариант выгоднее выбрать и сколько рублей удастся сэкономить каждому ученику?

Творческая лаборатория:

Художник Алексей решил продавать свои картины через интернет. Он продает каждую картину за 5000 рублей. Однако, для отправки каждой картины покупателю художнику нужно заплатить комиссию за доставку, которая составляет $\frac{1}{25}$ рублей от стоимости картины. Необходимо рассчитать общую выручку художника, если он продал 10 картин.

Ярмарка рукоделия:

Алиса для изготовления 1 шарфа тратит 3 мотка пряжи стоимостью 210 рублей за каждый. Шарф, связанный ею, продается за 1200 рублей. Какова прибыль Алисы, если она ежемесячно продает 5 таких шарфов?

Зоомагазин:

В зоомагазине каждый день продаются различные товары для домашних животных. Вчера было продано 15 кг корма для собак, 7 банок консервов для кошек и 4 игрушки для грызунов. Цены на товары следующие: 1 кг корма для собак стоит 350 рублей, 1 банка консервов для кошек - 150 рублей, а игрушка для грызунов - 80 рублей. Сколько денег заработал зоомагазин вчера на продаже этих товаров? Если бы сегодня вечером в зоомагазине проводилась акция "скидка 20% на все игрушки", то сколько бы стоили игрушки для грызунов и сколько бы денег заработал магазин с учетом скидки?

Магазин игрушек:

В магазине игрушек проводится акция: при покупке двух игрушек третья игрушка выдаётся бесплатно. Цены на игрушки следующие: первая игрушка стоит 500 рублей, вторая - на 200 рублей дороже, а третья - в 1,5 раза дешевле второй. За какие игрушки выгоднее заплатить, а какую взять бесплатно? Сколько рублей можно сэкономить на покупке трех игрушек благодаря акции?

Фастфуд:

На вечеринке заказали для всех участников еду. Каждый из присутствующих может выбрать одну пиццу за 600 рублей или два бургера, каждый из которых стоит в 2.4 меньше пиццы. Сколько денег будет потрачено на фастфуд для группы из 30 учеников, если все выберут пиццу? А если все выберут два бургера? Что организаторам выгоднее купить: пиццу или по 2 бургера каждому? Чему равна разница расходов на пиццу и бургеры?

Зоопарк:

В зоопарке на каждую зону экспозиции действует разная цена билета: на Африканскую зону - 200 рублей, на Аквариум на 50 рублей меньше, чем на Африканскую зону, и на Джунгли - в 2 раза больше, чем на Аквариум.

Ученики 7 класса решили посетить все зоны зоопарка. Имея скидку от школы в размере 20%, рассчитайте общую стоимость билетов на все зоны и выясните, сколько денег каждый ученик из класса должен заплатить за посещение всех зон.

Цирк:

В город приезжает цирк "Шоу в шляпе!". Если купить билет за месяц до

	представления, то на него действует скидка 12%. Билет стоит 650 рублей. Никита приобрел билет заранее. Перед представлением он сфотографировался с актерами за 1000 рублей. Сколько в общем потратил Никита на поход в цирк?
Конец игры	Игра заканчивается, когда все локации распроданы. Победителей может быть несколько. По итогу игры команды получают звания: 1) Если наибольшее количество локаций, “главный магнат” 2) Если наибольшее количество банкнот, “денежное изобилие”

Также есть и другой формат внеурочной деятельности, разработанный нами - фрагмент электронного курса.

Целью электронного курса является организация внеурочной деятельности учащихся, с помощью которой они смогут разобраться с тем, что такое финансовая грамотность, почему она важна, какие финансовые риски их могут ожидать и как накопить на мечту.

Мы выделили следующие планируемые результаты (таб.9):

Таблица 9

Планируемые результаты по прохождению электронного курса

Личностные результаты	Воспитание мотивации к труду, стремления строить свое будущее на основе целеполагания и планирования, ответственности за собственное финансовое благополучие, воспитание самостоятельности, умения находить выходы из трудных ситуаций
Метапредметные результаты	
Регулятивные универсальные учебные действия	Умение самостоятельно планировать пути достижения личных финансовых целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения финансовых задач. Формирование навыков принятия решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета, навыков самоанализа.
Познавательные универсальные учебные действия	Умение определять финансовые понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии,

	<p>классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы на примере материалов данного курса.</p>
<p>Коммуникативные универсальные учебные действия</p>	<p>Развитие навыков работы со статистической, фактической и аналитической финансовой информацией; для определения экономически рационального поведения.</p>
<p>Предметные результаты</p>	<p>Определять границы применимости методов экономической теории; анализировать структуру бюджета собственной семьи; строить личный финансовый план; анализировать ситуацию на реальных рынках с точки зрения продавцов и покупателей; принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов; анализировать собственное потребительское поведение; применять навыки расчета сумм кредита и ипотеки в реальной жизни; владеть приемами работы с аналитической экономической информацией; использовать приобретенные знания для решения практических задач; анализировать экономическую информацию по заданной теме в источниках различного типа и источниках, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.); оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в договорах по кредитам, ипотеке, вкладам и др.; оценивать происходящие события и поведение людей с экономической точки зрения; сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять личный финансовый план; рационально и экономно обращаться с деньгами в повседневной жизни;</p>

	<p>решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные жизненные ситуации;</p> <p>грамотно применять полученные знания для исполнения типичных экономических ролей: в качестве потребителя, члена семьи и гражданина.</p>
--	---

Фрагмент электронного курса разработан на платформе e1.kspri.ru и выполнен он с помощью технологии эдьютейнмента.

Игровое пространство: присутствует карта-путеводитель по курсу (рис.25.)

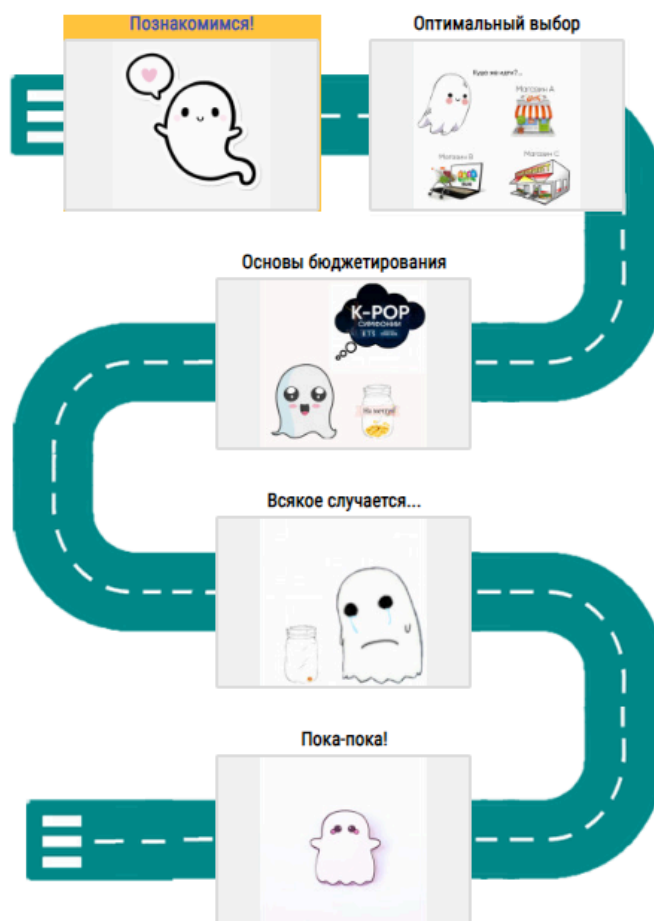


Рис.25. Карта-путеводитель по фрагменту электронного курса

Образ ведущего и организатора: милое привидение по имени Гасти, который мечтает посетить концерт (рис.26).



Рис.26. Один из вариантов внешности персонажа-ведущего

Различные награды за выполнение курса:

- “Вот и познакомились” - за ввод своего имени, тем самым знакомясь с приведением Гасти.
- “Первые монетки” - за выполнение занятия по бюджетированию.
- “Хранитель копилки” - за выполнение занятия по финансовым рискам.

Ниже представлено содержание фрагмента курса.

Оптимальный выбор

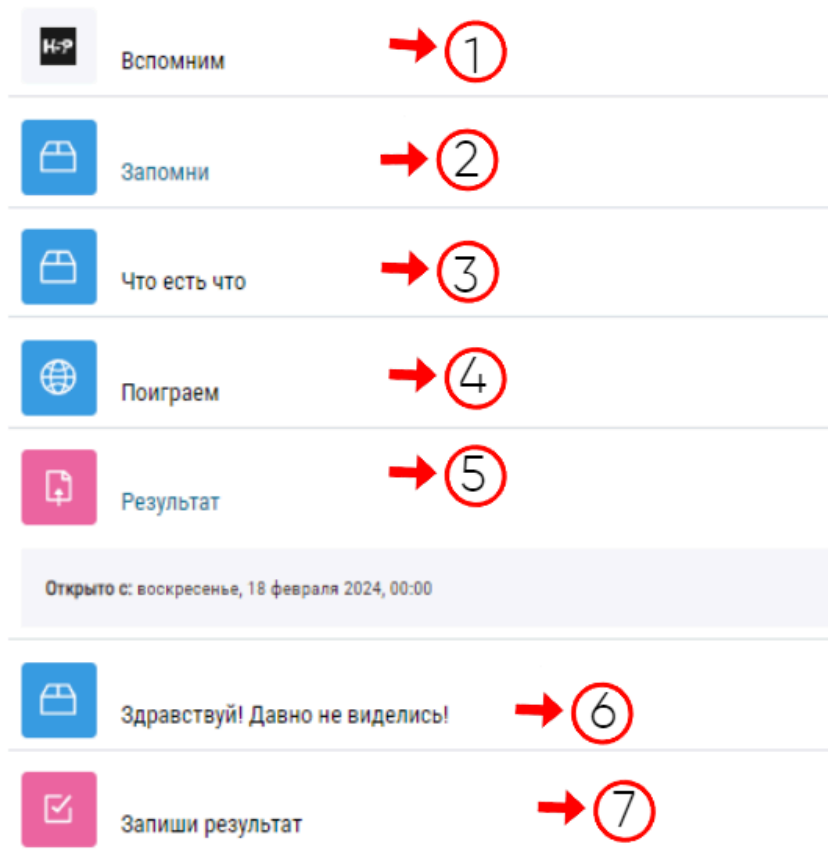


Рис.27. Содержание первого занятия

1. Здесь призрак Гасти предлагает вспомнить, какие есть виды чисел с помощью кроссворда. Поскольку в дальнейшем это может понадобится при решении заданий (рис.27)

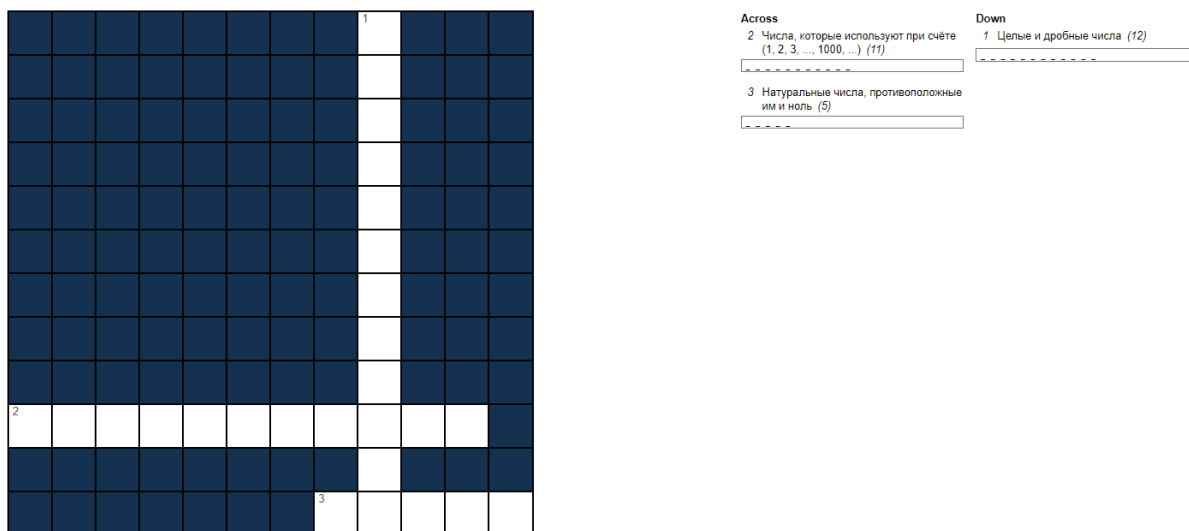


Рис.25. Мини-кроссворд

2. Учащимся предлагается запомнить и проверить основные моменты, связанные с числовыми выражениями:

2.1. Что такое “числовое выражение”.

2.2. Что такое “алгебраическое выражение”.

2.3. Переменные

2.4. Значение числового выражения

2.5. Допустимые значения переменных

2.6. Недопустимые значения переменных

Пример можно увидеть на рисунке 28.

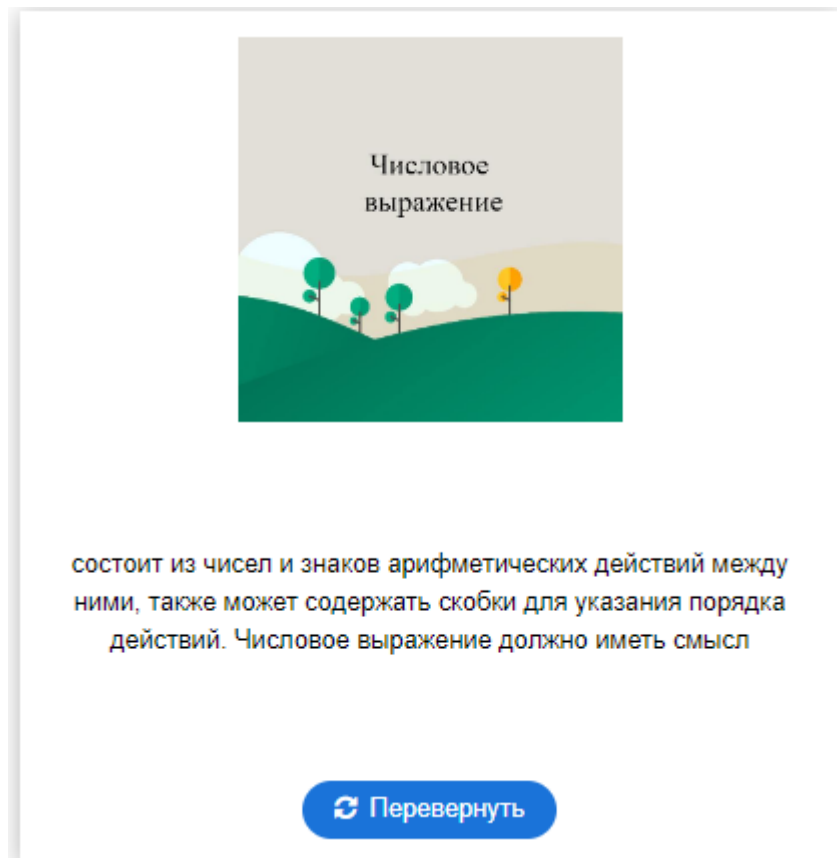


Рис.28. Пример карточек для запоминания

3. Также для запоминания, но в другой форме (рис.29):

✓ Числовое выражение

Пример:
 $(6-8-2):23+7.$
 $:(-2+)\cdot+77(((8 — не числовое выражение.$

> Алгебраическое выражение

> Законы сложения

> Законы умножения

Рис.29.

4. Задание для проверки того, как обучающийся запомнил ранее предложенные карточки для запоминания в виде викторины (рис.30):

Выбери числовые выражения

Выберите все правильные варианты (MSQ)

$3,9+5,7-(4,9-2,5)$	$2+3,6-$	$7,9+3,6-(5,2+4,1)*6,6$	$((2,22-*3,33$	$(2,3-2,5/5)/3*2$
---------------------	----------	-------------------------	----------------	-------------------

Рис.30. Викторина по теме “Числа и выражения”

5. Сюда учащиеся записывают то, сколько баллов они получили за викторину. За это им начисляются баллы.
6. Задание с выбором оптимального варианта. Сначала наш герой рассказывает мини-историю про необходимости покупки некоторых продуктов в магазине, но не знает, какой вариант лучше: 1) до которого нужно ехать на автобусе; 2) онлайн-магазин; 3) магазин возле дома. Поэтому предлагает для начала ознакомиться с ценами на необходимые

ему продуктов (рис.31):

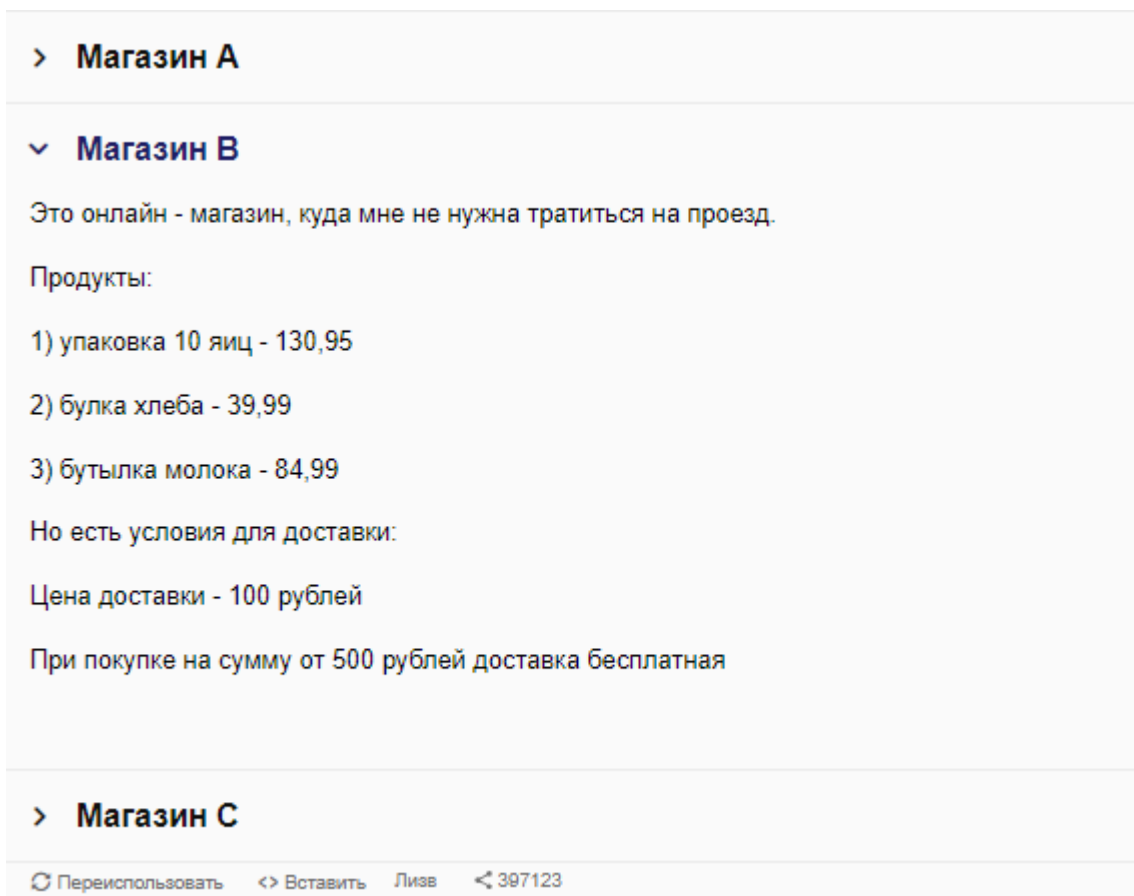


Рис.31. Магазины и цены на необходимые продукты в них

7. Гости просит сравнить цены в магазинах, определить, в каком, по итогу, выгоднее будет совершить покупку, и во сколько рублей она обойдется (рис.32.):

Вопрос 1

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить вопрос

Какой магазин всё-таки выбрать?

1. С

2. А

3. В

Вопрос 2

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить вопрос

Сколько я должен заплатить за свою покупку?

Ответ:

Рис.32. Выбор оптимального варианта

Следующее занятие связано с основами бюджетирования, где наш персонаж рассказывает о том, для чего оно нужно и как копить деньги (рис.33).

Основы бюджетирования










	Привет!	→ ①
	Основы бюджетирования	→ ②
	Нужен верный порядок	→ ③
	Мечта	→ ④
	Поставим цель	→ ⑤
	Составить бюджет	→ ⑥
	Контроль расходов	→ ⑦
	Учесть сбережения	→ ⑧
	Итог	→ ⑨

Рис.33. Содержание второго занятия

1. С помощью презентации рассказывает о финансовой грамотности и для чего она нужна (рис.34).

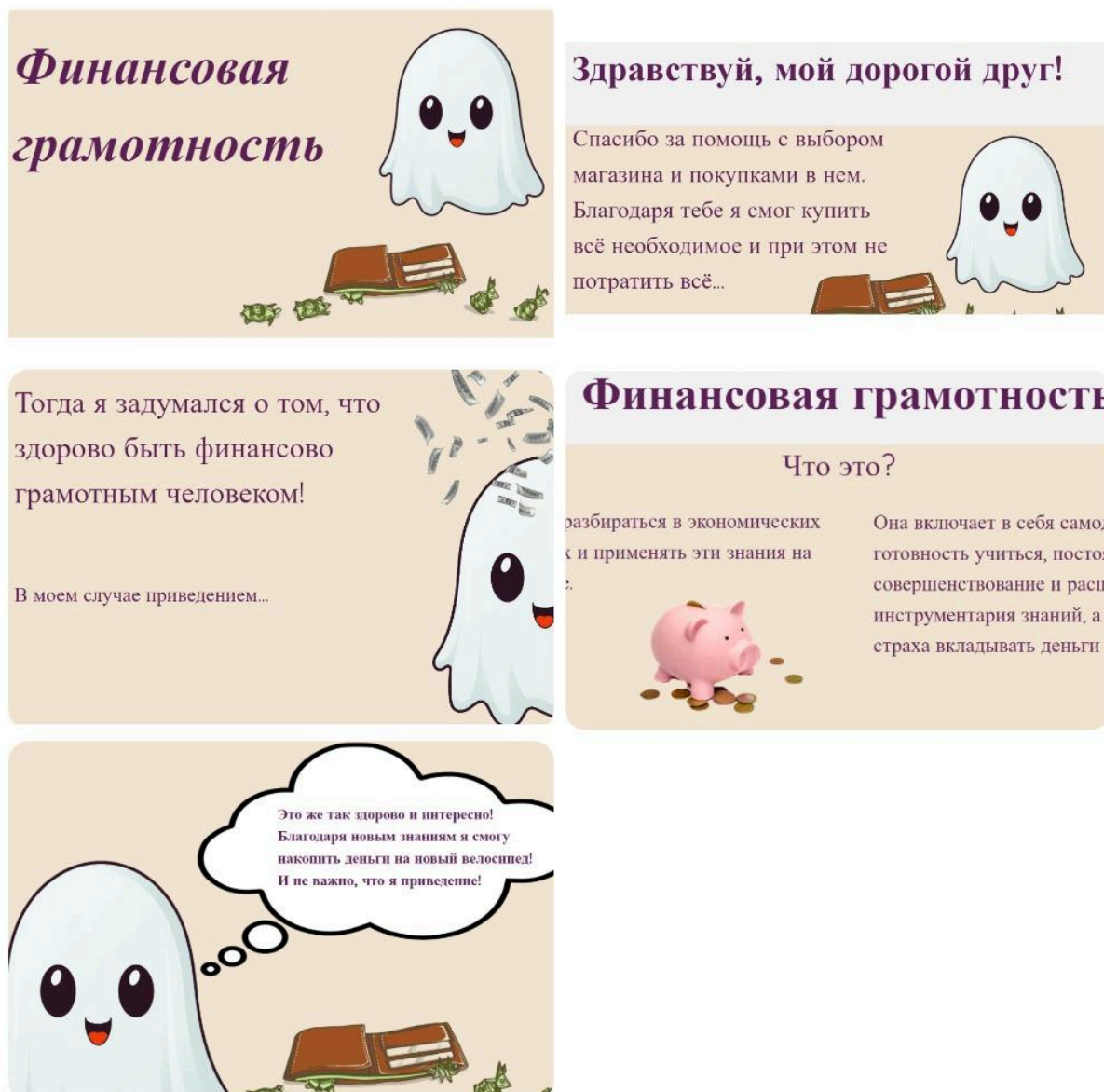


Рис.34. Презентация “Введение в финансовую грамотность”

2. Гости предлагает ознакомиться с основами бюджетирования, показывая из каких элементов оно состоит и что каждый из них значит (рис.35).

Как управлять своими финансами?
Недавно я задался как раз этим вопросом. Ведь даже маленькие привидения хотят накопить на свою мечту!



- > Поставить цель
- > Составь бюджет
- > Контроль расходов
- > Сбережения
- > Постоянство

Рис.35. Основы бюджетирования

3. Обучающемуся предлагается расставить в верном порядке элементы бюджетирования (рис.36).

Поставьте этапы в правильном порядке

Составить бюджет Контроль расходов Поставить цель Сбережения

Рис.36. Задание на расстановку в верном порядке

4. Гости рассказывает о своей мечте, что становится стартовой точкой для применения ранее полученных знаний (рис.37).

Привет еще раз!

Я так вдохновился одной идеей...

В общем, ко мне в город приезжает симфонический оркестр с известным корейским пианистом. А тематика - моя любимая группа BTS!

Я так хочу попасть на этот концерт, но, к сожалению, родители не хотят давать мне всю сумму сразу. Сказали, что могу попробовать накопить.

Мне на школьные обеды выдаю 100 рублей на день. Стоимость полного школьного обеда - 75 рублей.

У меня есть 2 варианта:

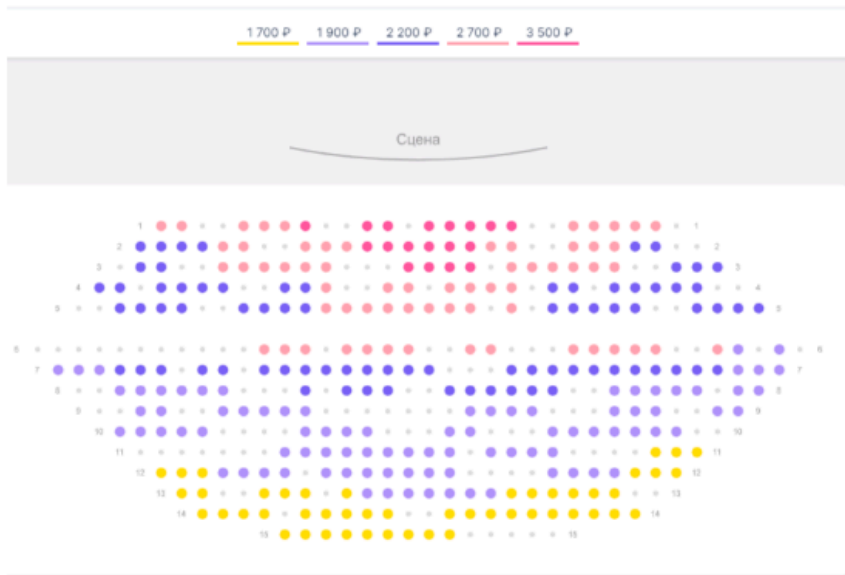
1. Брать полный школьный обед и откладывать 25 рублей.

2. Брать с собой контейнер с едой, а в школе покупать чай за 5 рублей и 2 кусочка хлеба за 10. А значит я смогу откладывать по 85 рублей в день.

Но брать контейнер с едой я могу через день. Т.е. один день питаюсь в столовой, другой день - домашней едой.

Учусь я 6 дней в неделю.

У меня в запасе месяц до концерта. Надеюсь, успею накопить нужную сумму за 28 дней.



Конечно, хочется накопить на более хорошее место в зале. Но это нужно спланировать и придерживаться плана.

Рис.37. Мечта Гасти

5. Ставим цель бюджетирования
6. Составляем бюджет (рис.38).



Сколько дней в месяце я могу откладывать по 85 рублей, а сколько дней - 25 рублей.

Запиши оптимальный вариант и определи, сколько у меня получится накопить за 28 дней.

Рис.38. Информация для составления бюджета Гасти

7. Гасти говорит, что с контролем расходов он и сам справится, поэтому сразу идем на следующее.
8. Обучающемуся предлагается еще учесть сбережения Гасти в общий расчет (рис.39).



**Кстати, забыл сказать, что у меня уже отложено аж 500 рублей!
Учти эту сумму и посчитай, сколько я смогу накопить за 28 дней.**

Рис.39. Сбережения Гасти

9. Тут уже нужно ввести итоговую сумму, которую сможет накопить Гасти в идеальном варианте (рис.40).




Запиши, сколько в итоге я смогу накопить за 28 дней. И какой билет я смогу приобрести.

Рис.40. Итоговое задание второго занятия

Следующее занятие посвящено финансовым рискам, где обучающийся узнает что это, какими они бывают и как их сбегать (рис.41).

Всякое случается...

	Вот... Рассказываю...	→	1
	Риски и опасности в финансовом мире	→	2
	Виды финансовых рисков (1)	→	3
	Виды финансовых рисков (2)	→	4

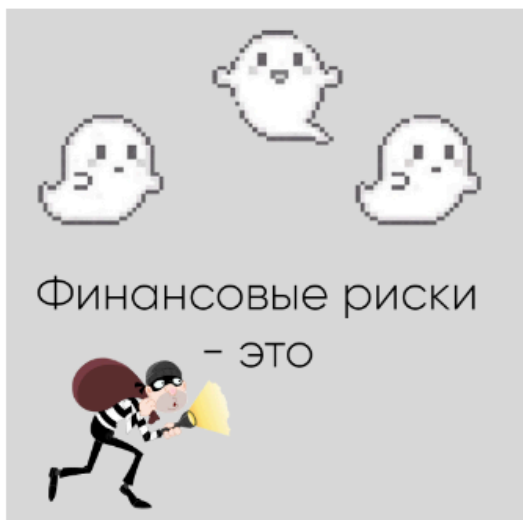
Как видишь, и приведение может оказаться жертвой потери своих средств...



	"НЕ" финансовым рискам!	→	5
	Вот я и должник	→	6

рис.41. Содержание третьего занятия

1. Представлено озвученное видео, где Гасти благодарит за помощь в прошлом занятии и говорит о потерянных деньгах. Рассказывает ситуацию: накопил, отправился на концерт, а его деньги, которые были в кошельке, украли. Что заставило его задуматься о том, как еще можно потерять свои финансы.
2. Рассказывает о том, что такое финансовые риски (рис.42).



Финансовый риск - это риск, связанный с вероятностью потерь финансовых ресурсов(денежных средств)

Финансовые риски возникли одновременно с появлением денежного обращения и с возникновением различного рода денежных средств.

Рис.42. Что такое финансовые риски

3. Здесь объясняют основные виды финансовых рисков (рис.43).

- > Общие риски
- > Объектные риски
- > Портфельные

Рис.43. Виды финансовых рисков

4. Приводится другая классификация видов финансовых рисков (рис.44)

- > Инфляционный
- > Валютный (девальвации)
- > Рыночный (ценовой)
- > Предпринимательский
- > Риск мошенничества

Рис.44. Виды финансовых рисков

5. С помощью мини-комиксов показывают примеры возможных финансовых рисков с советами (рис.45 - 52).



НЕ занимайте деньги под "честное слово"! Велик риск потери денег и хороших отношений с тем, кому заняли. Обязательно составляйте письменные договоры.

Рис.45.



НЕ вкладывайте деньги в сомнительные организации, не имеющие лицензии. ПОМНИ: чем выше обещанная прибыль, тем выше риск.

Рис.46.



НЕ соглашайтесь быть поручителем, если не уверены на 100% в созаемщике.

Рис.47.



НЕ передавайте никому свои документы, сразу заявляйте в полицию в случае их потери

Рис.48.



НЕ оформляйте кредитные карты, не получив информацию о процентах на кредит. Внимательно изучайте договор

Рис.49.



НЕ сообщайте пинкод банковской карты даже работникам банка, не снимайте деньги в сомнительных банкоматах. Не переводите деньги незнакомым людям. В случае потери карты немедленно заблокируйте ее

Рис.50.



НЕ позволяйте пользоваться вашим телефоном с подключенным мобильным или онлайн банком.

Рис.51.



НЕ храните деньги в кошельке. Его использование может быть небезопасным из-за возможности потери или кражи. Кроме того, в кошельке можно легко потерять контроль над затратами, так как деньги всегда под рукой и доступны для траты

Рис.52.

6. Гасти рассказывает о том, что он все же посетил концерт, одолжив у друга деньги под процент. От обучающегося требуется определить, сколько, в итоге, Гасти отдаст другу (рис.53).

Я все-таки посетил концерт, но пришлось одолжить у друга 3500 рублей. Я просто подумал, что раз все равно беру в долг, то почему бы тогда не взять на самое хорошее место в зале. А сейчас мой друг говорит, что каждый месяц будут капать проценты. То есть, я ему, в итоге, буду должен не 3500 рублей, а больше.

Получается, что одолжил я 3500 рублей под ежемесячный процент - 15%. Сколько мне нужно ему отдать денег, если смогу это сделать через 3 месяца?

Сколько рублей я отдам другу через 3 месяца?

Ответ:

Рис.53. Задание на проценты

2.3. Описание апробационной работы

Для решения задач, поставленных в выпускной квалификационной работе была проведена частичная апробация. Основой планирования и осуществления апробации являлись теоретически разработанные положения методики формирования финансовой грамотности у обучающихся 7 класса на уроках математики.

Апробация проводилась в период 2023-24 уч.г. базе МАОУ СШ № 76 г. Красноярска в естественных условиях процесса обучения математике. Апробация проводилась на уроках математики в 7 классах А и Б.

Апробационная работа проводилась в несколько этапов:

1. На первом - констатирующем этапе был определен первоначальный уровень сформированности у обучающихся финансовой грамотности.

2. На втором - формирующем этапе был организован процесс обучения математики с учётом разработанных рекомендаций.

3. Констатирующий этап

Основной целью апробации являлась оценка влияния технологии эдьютейнмент на процесс формирования финансовой грамотности у обучающихся 7 классов на уроках математики.

Организация и проведение констатирующего этапа эксперимента.

Основной целью апробация на данном этапе являлось как практическое, так и теоретическое обоснование актуальности темы исследования. Установление фактического исходного состояния сформированности ФФГ у обучающихся 7 классов и состояние их сформированности в условиях стихийного формирования на уроках математики. Ключевыми методами исследования выступали: анализ социологической, психолого-педагогической, научно-методической и математической литературы по теме; наблюдение за процессом учебной деятельности в естественных условиях педагогического процесса обучения математики; изучение потенциала технологии эдьютейнмента и контекстных заданий, направленных на понимание основных финансовых элементов.

Второй этап апробации – поисково-формирующий. Цель данного этапа заключалась в разработке и апробации методических рекомендаций, разработанных методических идей для формирования финансовой грамотности у обучающихся 7 классов, кластера специальных задач, направленных на данное формирование. В результате реализации методики выявлялись основные дидактические условия и эффективность различных методов. В результате отслеживалась динамика уровня сформированности финансовой грамотности обучающихся 7 классов на уроках математики.

На констатирующем этапе апробации мы выявляли первоначальный уровень сформированности финансовой грамотности у обучающихся 7 классов СШ № 76 г. Красноярска. Мы разработали методические рекомендации для 7 классов, в которой предлагаем использовать блока

заданий, на выполнения которого отводится 30-40 минут. Структура для 7 класса: 4 задания (предметно-ориентированное, практико-ориентированное, поисково-ориентированное и гуманитарно-ориентированное). Каждое задание рассчитано на 10-15 минут, в процессе выполнения которых обучающимся нужно было применять предметные знания, интуитивное понимание некоторых повседневных вопросов, умение использовать поисковые системы и умение аргументировать свой выбор.

Для диагностики мы выбрали такие задания, которые соответствовали возрастным особенностям учащихся и которые отвечали требованиям современного стандарта (задания представлены в параграфе 2.1. и в приложении А).

Далее представлены результаты диагностики (таб. 10-11, рис.54-58).

Таблица 10

Данные проявления сформированности структурных компонентов функциональной финансовой грамотности обучающихся 7 класса на этапе констатирующего среза

Уровень проявления	Компонент ФФГ							
	финансовые знания		финансовые умения		финансовый опыт		финансовые установки	
	Количество человек	%	Количество человек	%	Количество человек	%	Количество человек	%
Высокий	5	20	4	16	3	12	7	28
Средний	16	64	10	40	9	36	10	40
Низкий	4	16	11	44	13	52	8	32

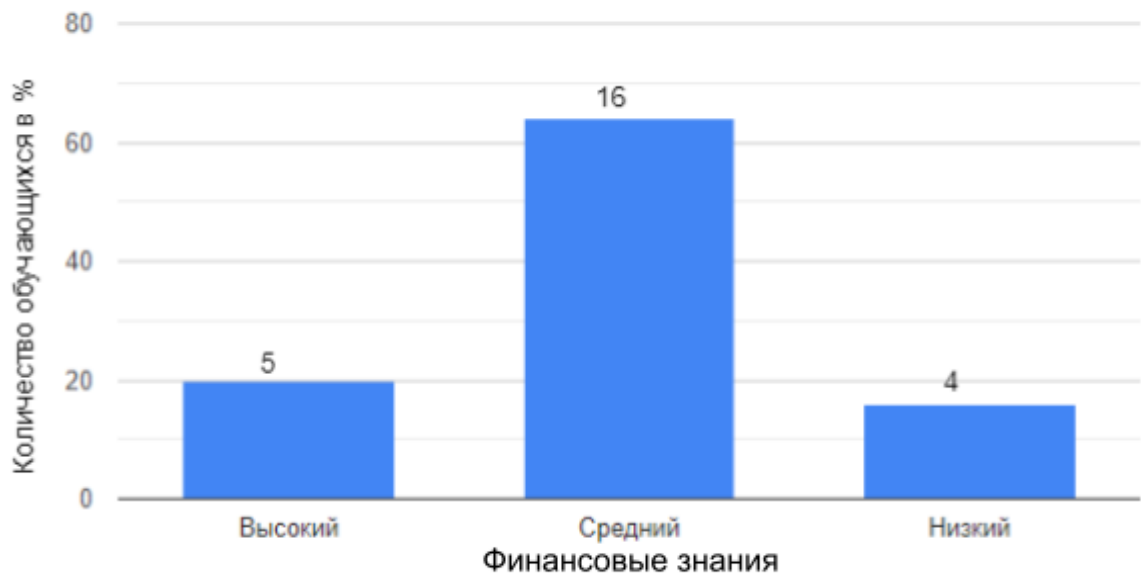


Рис.54. Данные проявления сформированности компонента финансовые знания обучающихся 7 класса на этапе констатирующего среза

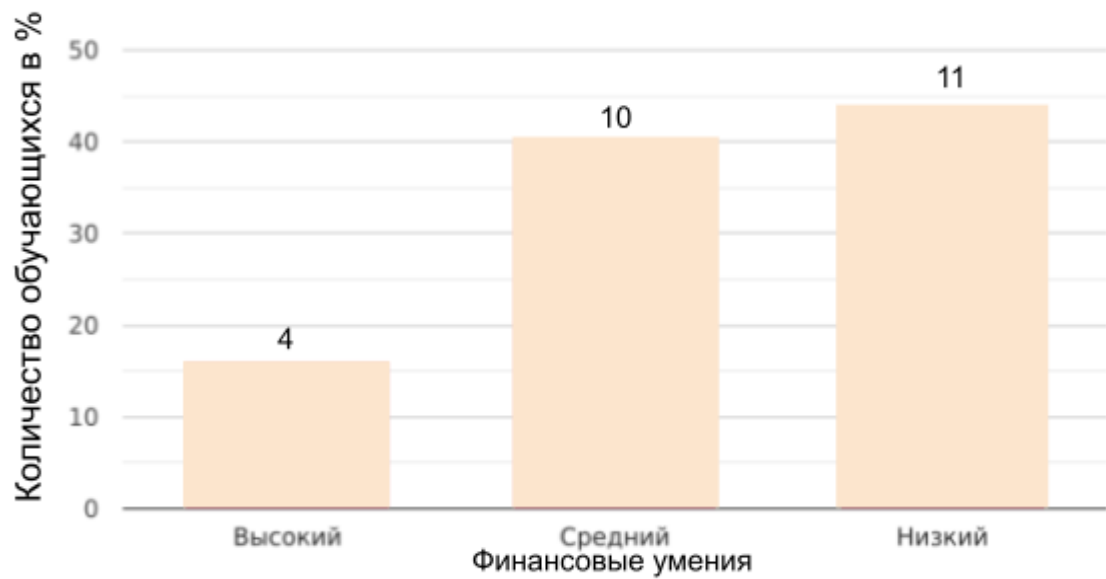


Рис.55. Данные проявления сформированности компонента финансовые умения обучающихся 7 класса на этапе констатирующего среза

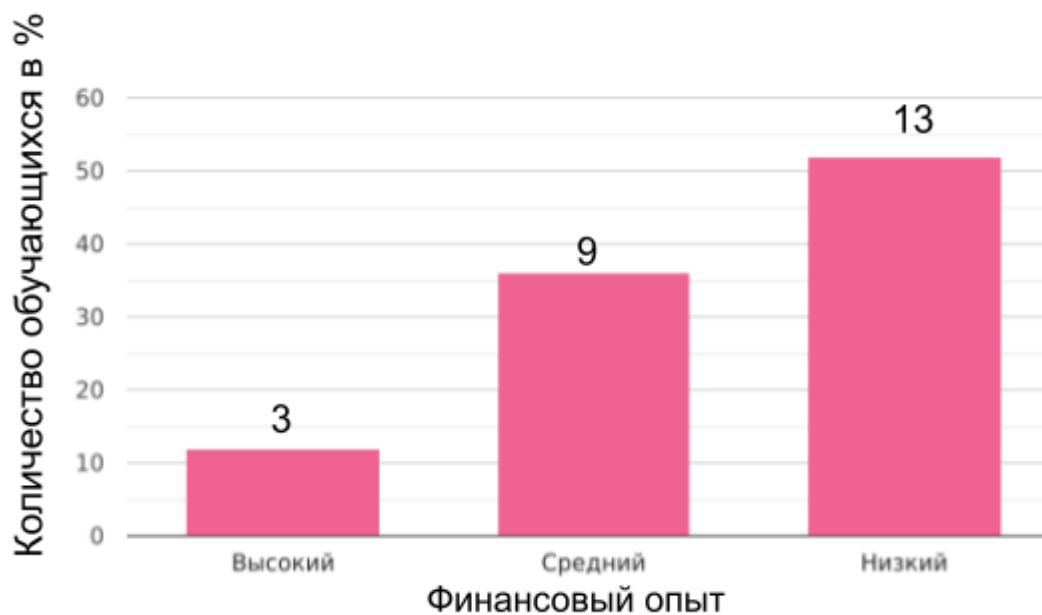


Рис.56. Данные проявления сформированности компонента финансовый опыт обучающихся 7 класса на этапе констатирующего среза

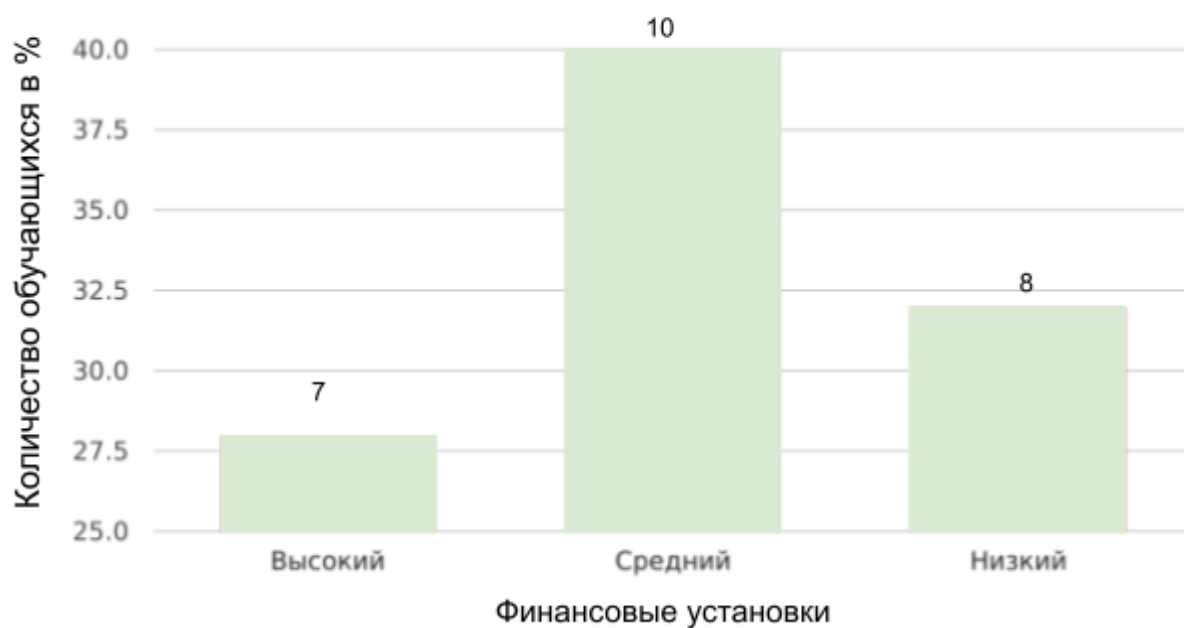


Рис.57. Данные проявления сформированности компонента финансовые установки обучающихся 7 класса на этапе констатирующего среза

Выполнение контекстных заданий по финансовой грамотности обучающихся 7 класса на этапе констатирующего среза

Задание	Выполнили (количество)	%
Расходы на эксплуатацию автомобиля	18	72
Умная колонка	14	56
Тарифный план	16	64
Вклад в банке	12	48

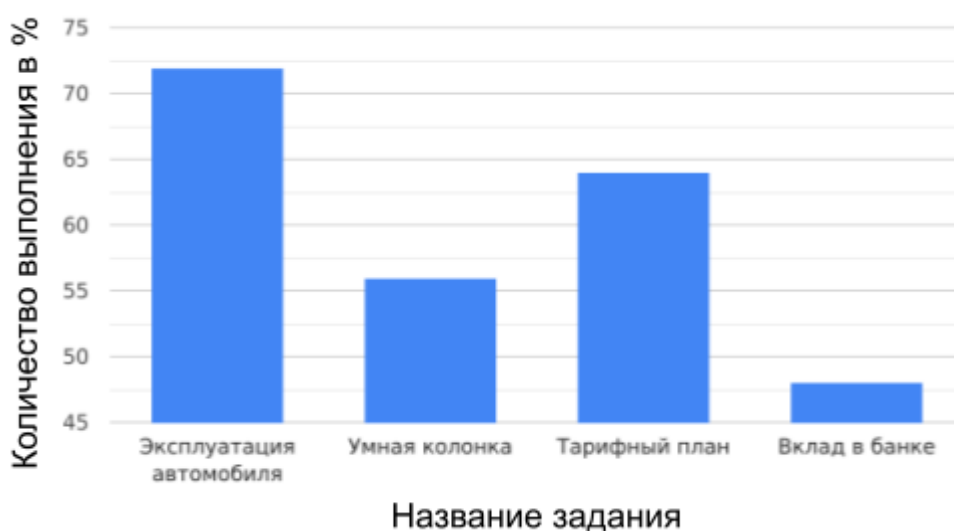


Рис.58. Выполнение контекстных заданий по финансовой грамотности обучающихся 7 класса на этапе констатирующего среза

Согласно результатам констатирующего этапа апробации в 7 классе, можем сделать следующие выводы. Компонент финансовые знания на достаточно высоком уровне сформирован у 5 обучающихся, финансовые умения - у 4, финансовый опыт - у 3 и финансовые установки - у 7. Такие ребята владеют базовыми понятиями в финансовой грамотности, умеют решать задачи на проценты, могут построить математическую модель текстовой задачи. Компонент финансовые знания на среднем уровне сформирован у 16 обучающихся, финансовые умения - у 10, финансовый опыт - у 9 и финансовые установки - у 10, так как некоторые задачи вызвали у них определенные затруднения, что говорит о недостаточно

сформированном умении применять теоретические знания на практике. Компонент финансовые знания на низком уровне сформирован у 4 обучающихся, финансовые умения - у 11, финансовый опыт - у 13 и финансовые установки - у 8, так как некоторые задачи вызвали у них определенные затруднения, что говорит о недостаточно сформированном умении применять теоретические знания на практике.

Таким образом, у большей части испытуемых выявлен средний уровень сформированности финансовой грамотности.

– низкий уровень - учащиеся могут выявить общеэкономические термины и основные финансовые продукты, анализировать информацию, связанную с основными финансовыми понятиями. Они могут распознать разницу между потребностями и желаниями, могут принимать простые решения о повседневных расходах, выполняют базовые математические операции (сложение, вычитание или умножение) в финансовых контекстах, с которыми они могли столкнуться в повседневной жизни

– средний уровень - учащиеся начинают применять свои знания об основных финансовых продуктах и общеэкономических терминах и понятиях. Они могут использовать данную информацию для принятия финансовых решений в жизненных ситуациях. Учащиеся выполняют базовые математические операции, включая деление, для решения финансовых вопросов. Они понимают взаимосвязь между различными финансовыми элементами, такими как объем потребления и расходы.

– высокий уровень - учащиеся могут применять свое понимание менее распространенных финансовых понятий и терминов к повседневным ситуациям, с которыми они встретятся в более старшем возрасте, таким, как управление банковскими счетами, сложный процент и сберегательные счета. Также учащиеся могут принимать финансовые решения с учетом более долгосрочных последствий, таких как понимание общих затрат, связанных с погашением кредита в течение более длительного периода,

могут решать финансовые проблемы в менее распространенных повседневных ситуациях.

На основании полученных результатов нами был разработан план коррекционной работы по формированию финансовой грамотности у учащихся 7 классов СШ № 76 г. Красноярска на уроках математики. Мы будем использовать технологию эдьютейнмент, целью которого будет являться разработка такого продукта, который позволит решить спектр задач:

- преобразовать систему образов и представлений дополнениями,
- создать условия для развития навыков познавательных и навыков рефлексии.

Технология позволит достичь единства эмоционального и рационального в обучении. Нами будут применяться контекстные задачи, онлайн-курс, ситуационные и сюжетные игры. Мы регулярно будем включать в обучающие занятия различные упражнения на активизацию познавательной деятельности. Также на этом этапе были сформулированы методические рекомендации по формированию ФФГ обучающихся 7 классов на основе технологии эдьютеймента.

1. Регулярно использовать контекстные задания на уроках математики и во внеурочной деятельности. Методическая схема работы такими задачами является традиционной. Так как их в специальной литературе представлено сравнительно мало, то учителю необходимо самому их проектировать. Для создания контекстных заданий необходимо использовать алгоритм (рис.59).

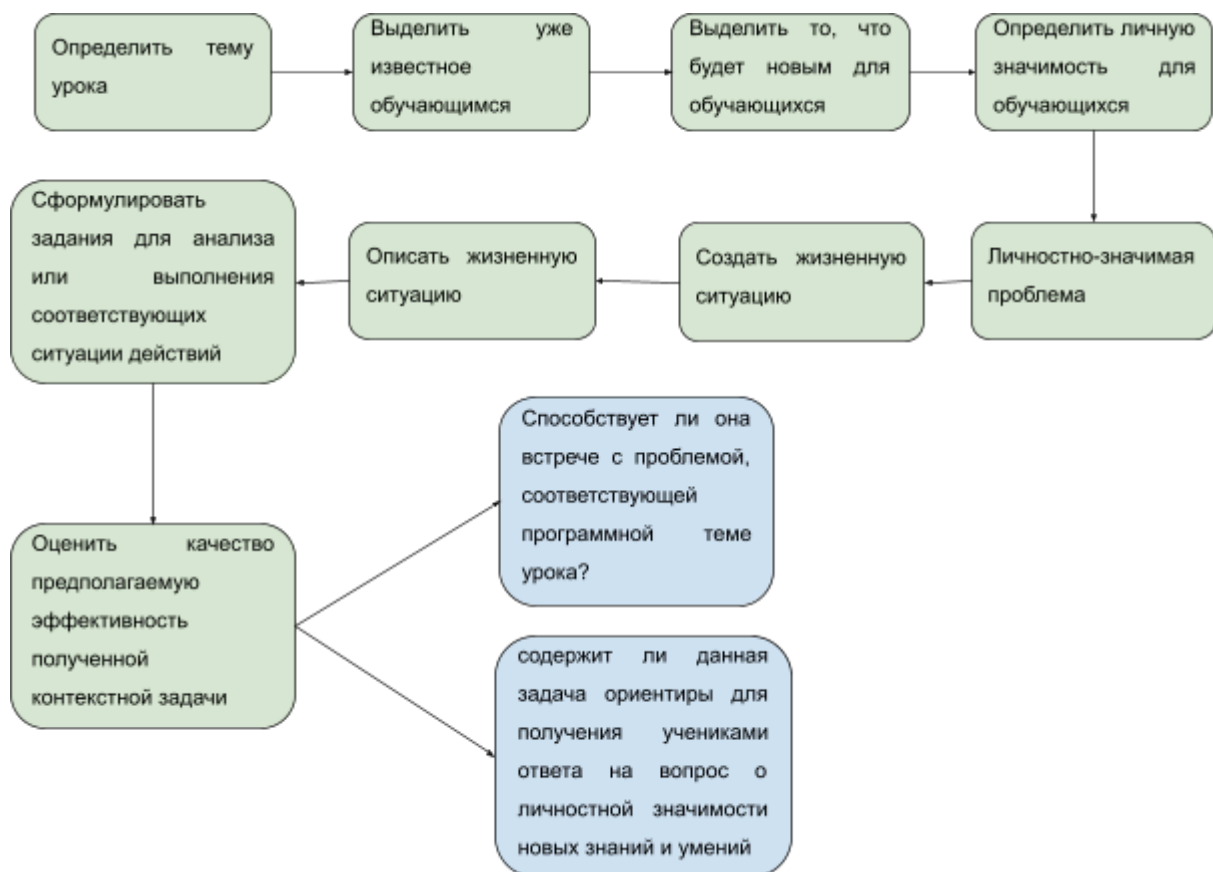


Рис.59. Алгоритм конструирования контекстных задач по Е.Блиновой[5]

2. Включение игровых технологий в урочное и внеурочное время. Для получения школьниками финансового опыта необходимо использовать игры.

В основу игр могут быть положены разработанные контекстные задания. Тогда деятельность учителя должна содержать шаги (рис. 60)

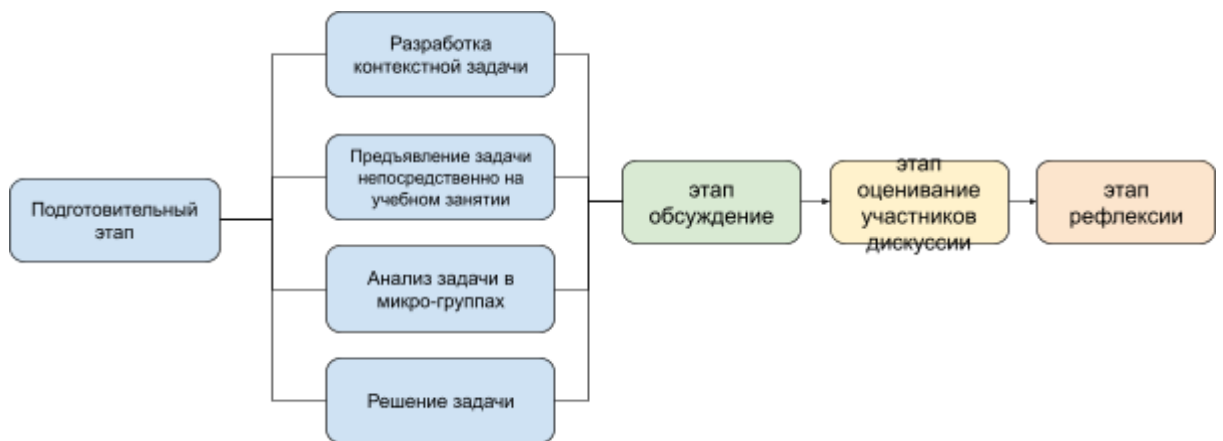


Рис.60. Этапы включения контекстных задач в учебное занятие

Проектирование занятия с применением игровых технологий включает в себя этапы (рис. 61):

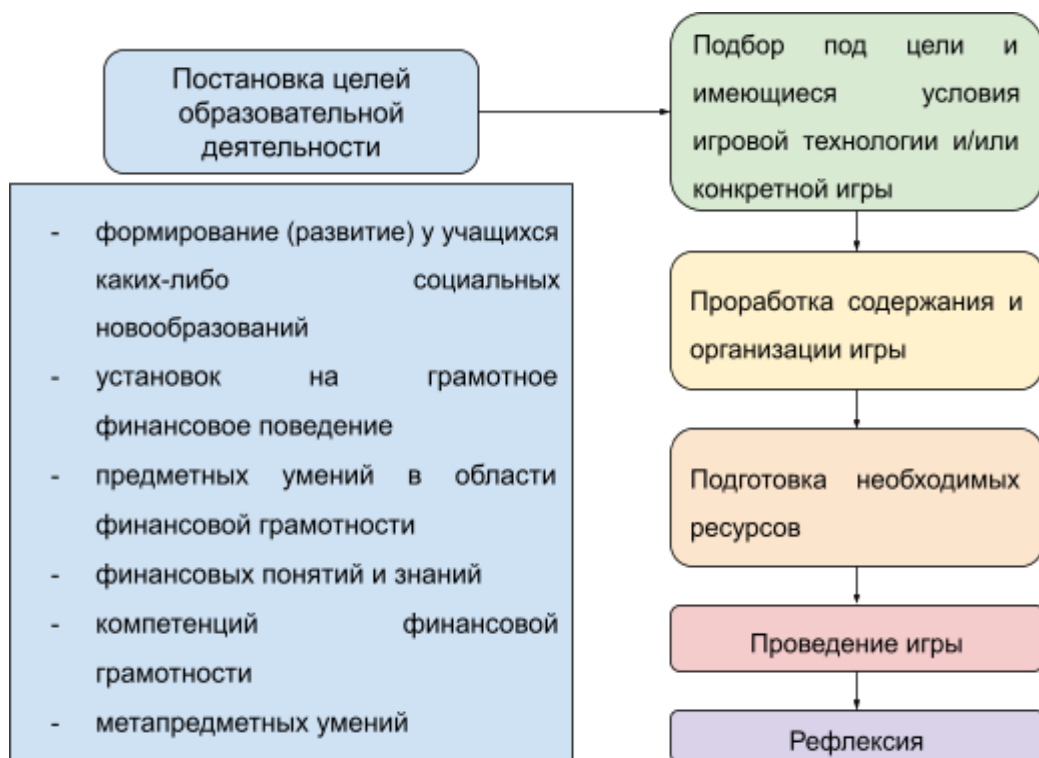


Рис.61. Этапы проектирование занятия с применением игровых технологий

3. Конструирование образовательной деятельности по формированию финансовой грамотности у обучающихся.

Для того, чтобы конструировать занятие на уроке математике по формированию ФГ обучающихся, необходимо выделить компоненты проектирования (рис. 62)



Рис.62. Компоненты проектирования

Для конструирования учебного занятия необходимо составить технологическую карту по следующей педагогической системе (рис.63):

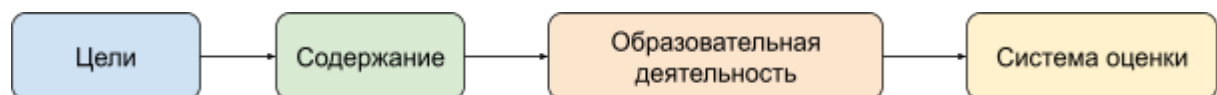


Рис.63. Педагогическая система для разработки технологической карты

4. Отбор образовательных ресурсов по финансовой грамотности, разработанных в рамках Проекта Минфина России. Здесь мы можем рассмотреть таблицу 12, где продемонстрированы типы ресурсов по характеру и форме представления информации:

Таблица 12

Виды образовательных ресурсов по финансовой грамотности

Вид образовательного ресурса	Пример	Технические условия использования
------------------------------	--------	-----------------------------------

Учебное пособие, брошюры, плакаты (бумажный вариант)	УМК по финансовой грамотности, плакаты сайта «ХочуМогуЗнаю»	УМК — печать типографии, брошюры, плакаты — необходимо распечатка на принтере, плакаты — в цветном варианте.
Учебное пособие, брошюры, плакаты, (электронный вариант); презентации, слайд-конспекты		Наличие ПК, планшета, смартфона или проектора с экраном и ПК для вывода электронного носителя на экран.
Аудиовизуальные продукты (фильмы, мультфильмы, анимированные презентации)	Учебный сериал для учащихся 5-7 классов «Сказка о деньгах». Анимированная презентация для 2-4 классов «История денег: от куниц до бумажных»), мультфильм «Азбука финансовой грамотности со Смешариками», «Богатый бобренок»	Наличие ПК, планшета, смартфона или проектора с экраном и ПК для вывода электронного носителя на экран. Наличие хорошего звука.
Цифровые образовательные ресурсы (электронный учебник, мобильные и ПК приложения, образовательные сайты, браузерные учебные игры, онлайн учебные игры).	Мобильное приложение «Монеткины», ЭУММ для истории, браузерная игра «Будни финансиста».	Наличие ПК, планшета, смартфона или проектора с экраном и ПК для вывода ЦОР на экран. Наличие хорошего звука. Наличие интернета для скачивания и работы ЦОР.
Электронные тренажеры и инструменты мониторинга и оценки учебных достижений	Инструментарий для мониторинга учебных достижений учащихся 4-ого и 9-ого классов.	Наличие ПК, планшета, смартфона. Наличие интернета для скачивания и работы ЦОР.

Также можно воспользоваться сайтами, где представлены федеральные образовательные и просветительские продукты по финансовой грамотности (таб.13):

Таблица 13

Название ресурса и адрес	Что представлено	Кто создал и в рамках какой деятельности	Наличие экспертизы
--------------------------	------------------	--	--------------------

<p>Портал «Друзья с финансами» https://vashifinancu.ru/</p>	<p>Большинство образовательных и просветительских ресурсов, созданных в рамках Проекта.</p>	<p>Минфин России в рамках проекта по повышению финансовой грамотности.</p>	<p>Экспертизе подлежат все просветительские и образовательные продукты, программы и ресурсы</p>
<p>Просветительский портал «ХочуМогуЗнаю»: https://хочумогузнаю.рф</p>	<p>Материалы сайта содержат информацию о правах потребителей финансовых услуг, законодательную базу, интерактивные материалы для самостоятельного изучения правил пользования такими услугами</p>	<p>Минфин России в рамках проекта по повышению финансовой грамотности; при участии Роспотребнадзора</p>	<p>Экспертизе подлежат все просветительские и образовательные продукты, программы и ресурсы</p>
<p>Сайт Федерального методического центра по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования. https://fmc.hse.ru/.</p>	<p>Вся информация и материалы для Педагогов, которые внедряют программы повышения финансовой грамотности в свою деятельность.</p>	<p>НИУ ВШЭ по заказу Минфина России</p>	<p>Экспертизе подлежат все просветительские и образовательные продукты, программы и ресурсы</p>
<p>Федеральный сетевой методический центр https://fingramota.econ.msu.ru/</p>	<p>Вся информация и материалы для Преподавателей вузов, которые внедряют программы повышения финансовой грамотности в свою деятельность.</p>	<p>Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова по заказу Минфина России.</p>	<p>Экспертизе подлежат все просветительские и образовательные продукты, программы и ресурсы</p>
<p>Официальный сайт Всероссийского чемпионата по ФГ и Школе вожатых https://fincup.ru/, раздел</p>	<p>Учебнометодические материалы по Чемпионату по ФГ и Школе вожатых.</p>	<p>ООО «Кейс-игра» по заказу Минфина России</p>	<p>Экспертизе подлежат все просветительские и образовательные продукты, программы и ресурсы</p>

«Библиотека чемпионата»; «Библиотека школы вожатых»			
Сайт Национального центра финансовой грамотности http://ncfg.ru/	Информация по неделям финансовой грамотности детей и молодежи, Неделям Сбережения, работе со взрослым населением, библиотеками и пр.	НЦФГ — один из ключевых партнеров Минфина России по Проекту, большинство представленных программ повышения ФГ выполнены по заказу Минфина России.	Экспертизе подлежат все просветительские и образовательные продукты и программы, в которых указано, что выполнено по заказу Минфина России
Образовательные продукты ПАКК: https://edu.pacc.ru/	Просветительские и образовательные продукты и материалы по ФГ	ЗАО ПАКК - один из ключевых партнеров Минфина России по Проекту, большинство представленных программ и ресурсов для повышения ФГ выполнены по заказу Минфина России.	Экспертизе подлежат все просветительские и образовательные продукты и программы, в которых указано, что выполнено по заказу Минфина России
Тесты для оценки уровня финансовой грамотности http://finance.instrao.ru/fin/	Инструментарий определения уровня сформированности функциональной финансовой грамотности для учащихся 4-ого и 9-ого классов	ФГБНУ ИСРО РАО по заказу Минфина России	Экспертиза Минфина России
Сетевой комплекс информационно о взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Монито	Информация по мониторингу функциональной грамотности, в том числе финансовой	РАО по заказу Минпросвещения России	ФГБНУ ИСРО — научная организация, выполнит задание по заказу Минпросвещения России

ринг формирования функциональной грамотности учащихся»: http://skiv.instrao.ru/			
Сайт семейного финансового фестиваля: https://familymoneyfest.ru/	Материалы и видеозаписи Семейного финансового фестиваля, который прошел в онлайн формате	ООО «Р.И.М. ПН» по заказу Минфина России	К записи и участию в фестивале привлекаются эксперты Проекта, контроль менеджеров Проекта Минфина России
Каталог основных результатов Проекта https://fmc.hse.ru/data/2020/03/24/1567456990/Katalog%2017.02.20%20final.pdf	Основные результаты Проекта: учебные программы, материалы, образовательные и просветительские технологии и ресурсы, исследования.	КАК-Проект по заказу Минфина России	Экспертиза Минфина России
Информационно-просветительский ресурс, созданный Банком России https://fincult.info/	Просветительские и образовательные материалы, созданные Банком России или по заказу Банка России	Банк России	Экспертиза Банка России, ответственность Банка России

Выделим ключевые цифровые образовательные ресурсы по финансовой грамотности, подготовленные в рамках Проекта Минфина России, которые можно использовать как при проектировании уроков, так и в виде внеучебной или домашней работы:

1. Электронные учебно-методические комплекты по финансовой грамотности, разработанные в рамках проекта Минфина России. // <https://vashifinancy.ru/books/>.

2. Учебно-методические комплекты по финансовой грамотности в формате электронного учебника <https://школа.вашифинансы.рф>.

3. КиноПАКК: учебные фильмы по финансовой грамотности для УМК <https://edu.pass.ru/kinopacc/>.

4. Образовательные проекты ПАКК: анимированные презентации для УМК по финансовой грамотности <https://edu.pass.ru/informmaterialy/articles/presenations/>.

5. Образовательные проекты ПАКК: серии мультфильма «Смешарики», подготовленные для УМК по финансовой грамотности <https://edu.pass.ru/informmaterialy/articles/smeshariki/>

6. Интерактивный развлекательно-просветительский мультсериал по финансовой грамотности <https://bobrenok.oc3.ru/>

7. Мобильное приложение по финансовой грамотности для детей (6+) «Финзнайка» <https://финзнайка.рф>

8. Мобильное приложение по финансовой грамотности для детей (6+) «Монеткины» <https://монеткины.рф>

9. Цифровой образовательный ресурс «Финансовая грамотность на уроках истории и Всеобщей истории» <https://fingram-history.oc3.ru/>

10. Командная игра на интерактивном полу «Умное счастье» <https://happyfinance.ru/clever/>

11. Интерактивный практикум «Понимаю финансовый договор» <https://intpract.oc3.ru/>

5. Использование на уроках/занятиях электронных форм УМК по финансовой грамотности. По заказу Минфина России в рамках реализации Проекта был разработан сайт методической поддержки под названием «Электронный учебник по финансовой грамотности» <https://школа.вашифинансы.рф>. На сайте размещены электронные учебно-методические материалы (ЭУММ) по финансовой грамотности, разработанные в Проекте.

6. Включение в занятия по финансовой грамотности учебных фильмов, мультфильмов, мобильных приложений и анимированных презентаций.

- На сайте Федерального методического центра по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования можно познакомиться с видеоматериалами, созданными в рамках Проекта URL: <https://fmc.hse.ru/news/365993683.html>.

- Для обучающихся 7 класса можно предложить мультипликационный сериал: «Сказка о деньгах» для 5-7 классов. Герои сериала - ровесники школьников, которые попадая в различные непростые ситуации, демонстрируют примеры правильного и неправильного финансового поведения.

- Анимированные презентации.

7. Использование комплексного инструментария оценки и мониторинга финансовой грамотности. В процессе обучения финансовой грамотности на уроках математики возникает вопрос: “Как можно убедиться в том, что функциональная грамотность сформирована у обучающегося?” Функциональная грамотность в основном проявляется в решении проблемных задач, выходящих за пределы учебных ситуаций, и не похожих на те задачи, в ходе которых приобретались и отрабатывались знания и умения, например контекстные задачи.

Инструментарий для оценки и мониторинга:

Во-первых, задания PISA: Документ «Примеры открытых заданий PISA по читательской, математической, естественнонаучной, финансовой грамотности и заданий по совместному решению задач» размещен по адресу: <https://center-imc.ru/wp-content/uploads/2020/02/10120.pdf>.

Во-вторых, в рамках Проекта был создан Инструментарий для оценки уровня финансовой грамотности учащихся начальной и основной школы на основе компетентностного подхода.

Предлагаемые работы для учащихся основной школы представляют собой особым образом отобранную и структурированную совокупность тестовых заданий разных моделей и разной сложности (таб.14)

Таблица 14

Виды измерительных заданий

Виды заданий	Основная школа
Задание с выбором одного верного ответа	17
Задание с выбором нескольких верных ответов	16
Комплексное задание с выбором ответа	16
Задание с выбором одного верного ответа на основе произведенных расчетов	4
Задание на установление соответствия	6
Задание на установление последовательности	4
Задание на выделение фрагмента текста	3
Задание с кратким ответом	4

В-третьих, по заказу Минпросвещения России на основе разработанной в рамках Проекта Минфина России модели Инструментария, ИСРО РАО были созданы диагностические работы по ФФГ для оценки уровня сформированности ФФГ обучающихся 7-го классов. Демонстрационные варианты размещены на сайте ИСРО РАО (<http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/finansovayagramotnost.php>).

В основе заданий лежат реальные ситуации, непосредственно касающиеся конкретного человека, а вопросы, направлены на поиск решения возникших проблем, на определение своего собственного финансово грамотного поведения.

Для учащихся 7 класса предложен более широкий охват содержания, включающий в дополнение к названным компонентам:

- личные сбережения
- финансовое планирование.

Разнообразие жизненных ситуаций, лежащих в основе заданий, представлено в разработанных материалах близкими и понятными школьникам контекстами, для 7 класса их пять: (рис. 64).

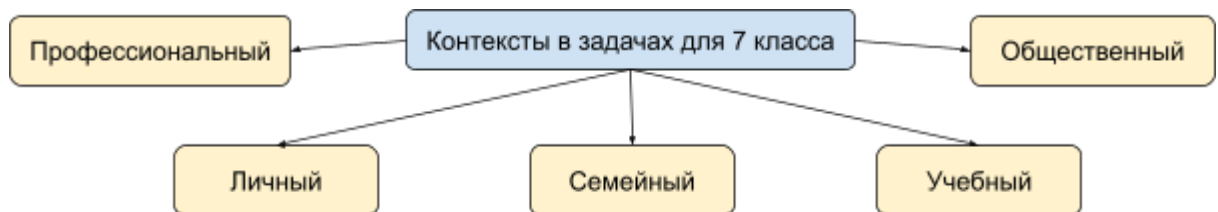


Рис.64. Контексты в задачах для обучающихся 7 класса

8. Учет возрастных и психологических особенностей, обучающихся при изучении финансовой грамотности.

Рассмотрим подробнее возрастные и психологические особенности обучающихся при изучении финансовой грамотности (рис.65):

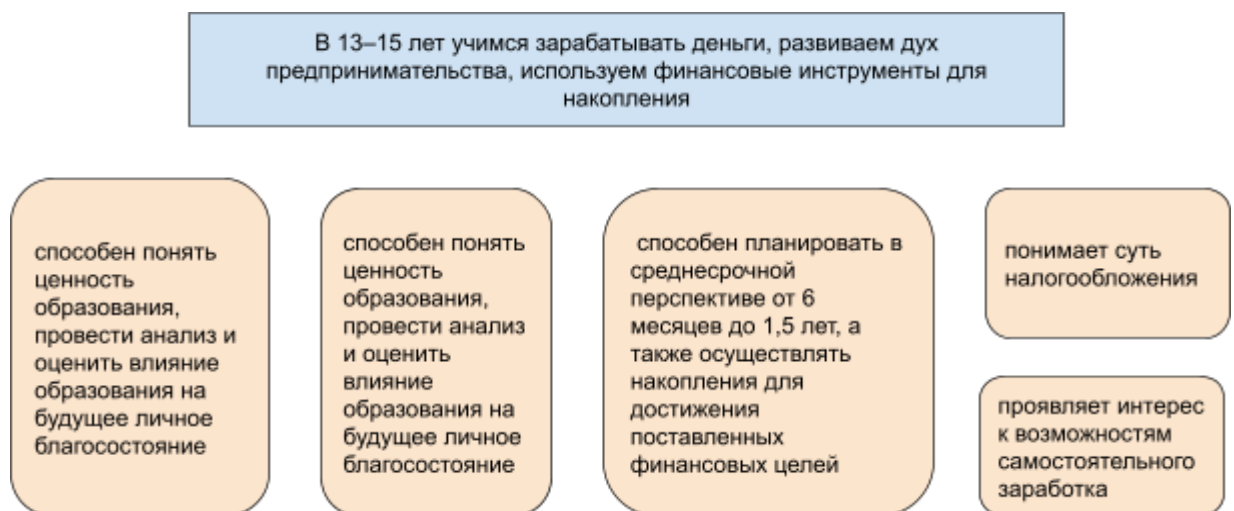


Рис.65. Возрастные и психологические особенности обучающихся 7 класса при изучении финансовой грамотности

На формирующем этапе апробации, руководствуясь результатами констатирующего этапа эксперимента и разработанным планом

коррекционной работы, мы провели занятие по математике в виде математического боя, где учащимся была предложена разработанная нами игра “Монополия” (Приложение Б). Данная игра направлена не только на решение задач, но и на то, как учащиеся распределяют свои средства и оценивают свои финансовые возможности, понимание финансовых рисков и потерь. Ребята, которые необдуманно выбирали локации, зная про уровни сложности, теряли свои банкноты. Одна из команд выбыла из игры, продав все свои локации и оставшись в нуле. Победили две команды: Команда “бизнесмены” собрали наибольшую сумму, а команда “олигархи” - наибольшее количество локаций.

После этого урока учащимся было предложено пройти дома электронный курс, ссылку на который им предоставил учитель, где учащиеся познакомились с маленьким привидением по имени Гости и помогли ему справиться с возникшими финансовыми трудностями.

К сожалению, мы не успели провести итоговое занятие, но при прохождении электронного курса большая часть обучающихся показала достаточно высокий результат. Однако, была проведена итоговая диагностика (таб.15 и рис.66 - 69)

Таблица 15

Результаты итоговой диагностики

Уровень проявления	Компонент ФФГ							
	финансовые знания		финансовые умения		финансовый опыт		финансовые установки	
	Количество человек	%	Количество человек	%	Количество человек	%	Количество человек	%
Высокий	12	48	10	40	14	56	21	84
Средний	12	48	15	60	10	40	4	16

Низкий	1	4	0	0	1	4	0	0
--------	---	---	---	---	---	---	---	---

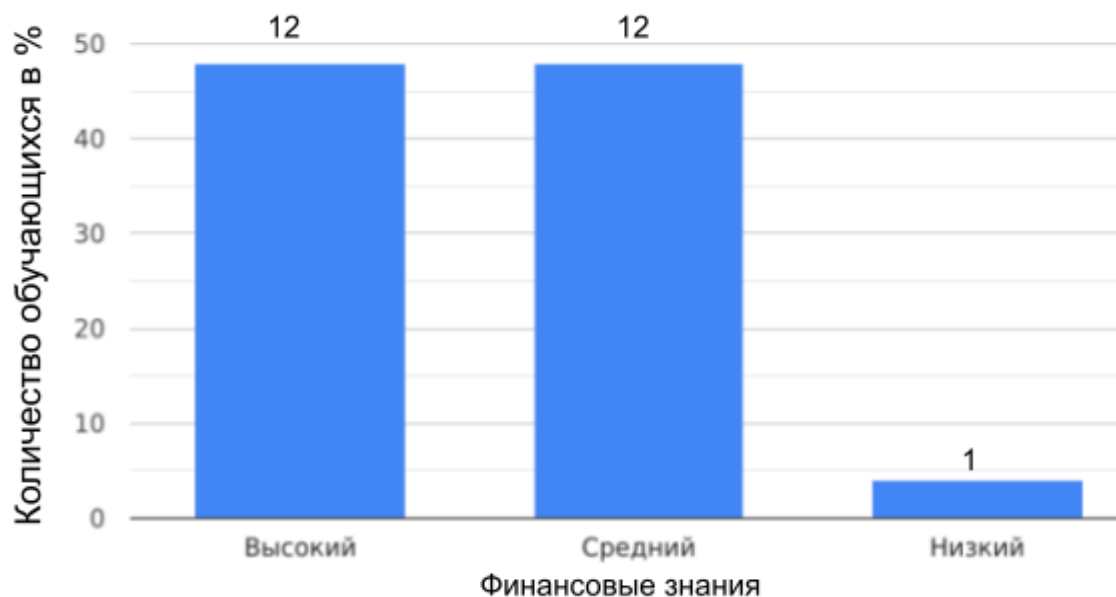


Рис.66. Данные проявления сформированности компонента финансовые знания обучающихся 7 класса на этапе итоговой диагностики

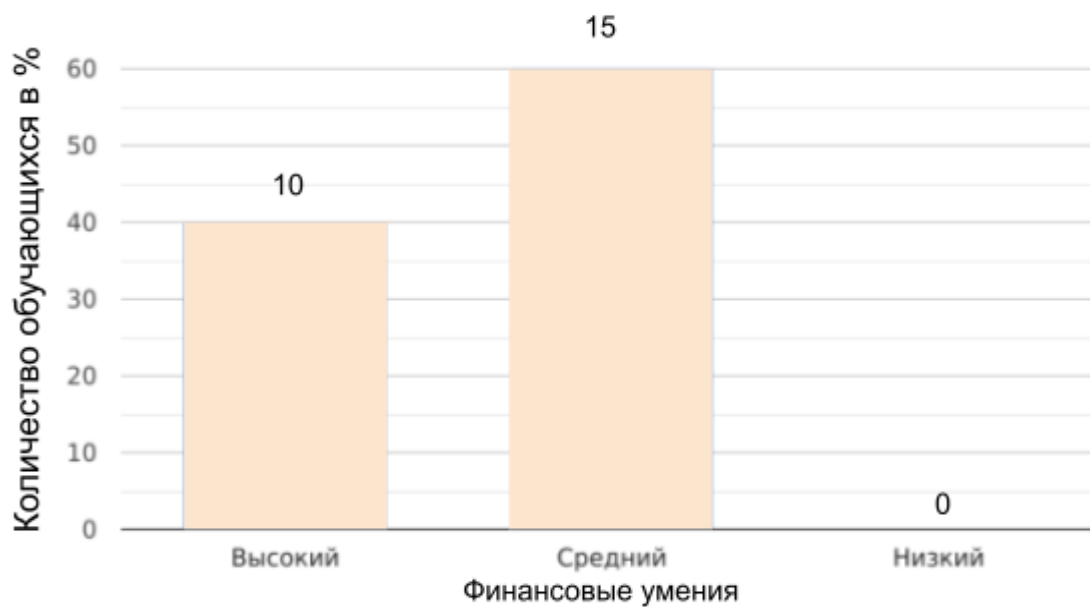


Рис.67. Данные проявления сформированности компонента финансовые умения обучающихся 7 класса на этапе итоговой диагностики

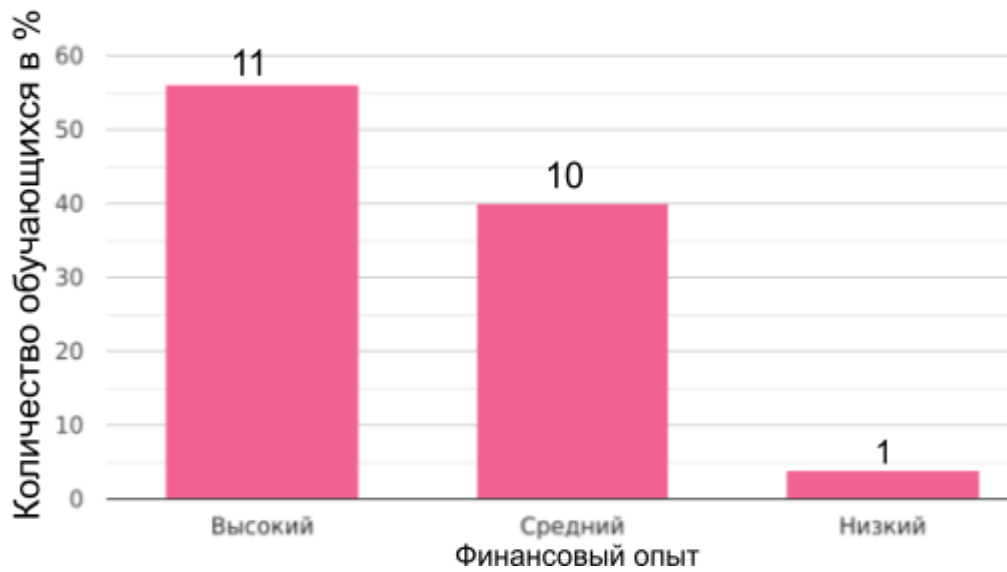


Рис.68. Данные проявления сформированности компонента финансовый опыт обучающихся 7 класса на этапе итоговой диагностики



Рис.69. Данные проявления сформированности компонента финансовые установки обучающихся 7 класса на этапе итоговой диагностики

На основании полученных результатов можно сделать вывод, что применение технологии эдьютеймента в процессе формирования ФФГ у

обучающихся 7 класса является более эффективным, чем традиционный подход.

Выводы по второй главе

Во второй главе были рассмотрены вопросы относительно методических аспектов формирования функциональной финансовой грамотности.

Было определено понятие “содержание обучения” и его основные элементы (знаний, умения, опыт творческой деятельности, опыт эмоционально-ценностного отношения к действительности), а выделены требования, которым должно соответствовать содержание обучения. Это личностный подход, деятельностная направленность, межпредметные связи, вариативность, ориентир на современные технологии.

Также были приведены примеры задач, которые предлагает PISA для формирования функциональной финансовой грамотности, которые можно использовать как на уроке, так и в других вариантах организации обучения.

Далее выделены формы и методы организации обучения, направленные на формирование и развитие функциональной финансовой грамотности, отсюда был сделан вывод, что финансовую грамотность можно формировать не только на уроке, но и во внеурочном варианте. Например, в виде математических боев. Для этого была разработана игра “Монополия”, правила которой также прописаны в этой главе.

Также дети могут развиваться в данном направлении с помощью интерактивного онлайн-курса, фрагмент которого также был нами разработан и описан в данной главе. Онлайн-курс позволяет заниматься образовательной деятельностью в развлекательной форме в любом месте в любое время, что также является важным компонентом технологии эдьютейнмента.

Все это вошло в описанную в параграфе 2.3. апробационную работу, результатом которой стал вывод, что применение технологии эдьютеймента в процессе формирования ФФГ у обучающихся 7 класса является более эффективным, чем традиционный подход.

Заключение

Вопросы, связанные с финансовой грамотностью, играют особую роль в образовательном процессе, поскольку ФФГ является одним из основных компонентов научно-технического прогресса. Повышение уровня финансовой грамотности становится все более важным для создания финансово образованного общества. В свете этого, для обучающихся 7 класса актуальным является формирование функциональной финансовой грамотности с использованием новых методик и технологий, одной из которых является технология эдьютейнмента, ведь важно не только осваивать знания и умения в рамках предмета, но также развивать умение применять эти знания и умения на практике.

На основе анализа нормативно-правовых документов, психолого-педагогической и научно-методической литературы в данном исследовании определено, что функциональная финансовая грамотность представляет собой 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. Структура финансовой грамотности имеет интегративный характер и представляет собой совокупность элементов: финансовое знание; финансовые установки; финансовые умения; финансовые навыки. Каждый из этих компонентов важен для развития финансовой грамотности у обучающихся. Определены принципы формирования исследуемого феномена, одним из которых являются контекстные задачи.

Представлена структура и требования к проектированию этих задач. Показано, что содержание контекстных задач позволяет формировать компоненты функциональной финансовой грамотности обучающихся. При этом обеспечивается учет возрастных, физиологических и индивидуальных потребностей обучающихся 7 класса. В результате выявили, что использование контекстных задач является эффективным средством формирования финансовой грамотности у обучающихся 7 класса. Контекстные задачи стимулируют интерес и мотивацию обучающихся к изучению математики. Они предоставляют возможность решать сложные и практически значимые задачи, что активизирует мыслительные процессы и развивает навыки самостоятельной и групповой работы и применения знаний и умений в финансовых вопросах на практике. Взаимодействие с реальными ситуациями и контекстами способствует более глубокому пониманию финансовых концепций и их применению.

Сформулированы методические рекомендации для учителей по проектированию и использованию контекстных задач в процессе обучения математике для формирования функциональной финансовой грамотности. Определены формы обучения, в которых контекстные задачи могут быть эффективно применены, представили этапы разработки контекстных задач, которые позволяют систематически и последовательно создавать задачи с учетом образовательных целей и потребностей обучающихся. Приведены примеры сконструированных контекстных задач, которые демонстрируют применение разработанных методических рекомендаций. Эти примеры позволяют наглядно увидеть, как контекстные задачи могут быть организованы и как они способствуют формированию финансовой грамотности у обучающихся 7 класса.

В ходе апробации была проведена проверка эффективности разработанных контекстных задач в 7 классе как средства формирования функциональной финансовой грамотности. Апробация включала в себя применение разработанных задач и игр на одной группе обучающихся после первичного среза.

Анализ данных апробации показал, что в благодаря контекстным задачам, играм и электронного курса, уровень компонентов финансовой грамотности стал выше. Результаты итоговой диагностики подтверждают положительный эффект использования технологии эдьютейнмента для формирования математической грамотности обучающихся 7 классов.

Проведенная работа имеет практическую значимость для учителей математики. Результаты и выводы исследования могут быть использованы для улучшения процесса обучения математике и развития финансовых знаний, навыков и умений у обучающихся.

Библиографический список

1. Абдраимова Ф., Жаксылыков А.Ж., Жучкова А.В. Экспериментальное исследование применения эдьютеймента при изучении русских волшебных сказок на уроке литературы // Вестник науки и образования. 2021. №8-3 (111)
2. Аймалетдинов Т.А. Роль муниципальной информационной среды в формировании финансовой культуры населения // Материалы III Всероссийского социологического конгресса. [Электронный ресурс]. URL: <https://scholar.google.ru/citations?user=kbemWmwAAAAJ&hl=ru>.
3. Безрукая А.Н., Тарасова М.В., Постникова С.Н. Эдьютейнмент в процессе обучения финансовой грамотности на занятиях иностранного языка в системе СПО // Вестник науки. 2023. №6 (63).
4. Бим-Бад Б.М. Педагогический энциклопедический словарь. — М., 2002. С. 295
5. Блинова, Е. Что такое контекстная задача? [Электронный ресурс] / Е. Блинова// Режим доступа: http://ps.1september.ru/view_article.php?ID=201001815
6. Вигдорчик Е.А., Липсиц И.В., Корлюгова И.В., Половникова А.В / Учебная программа. 5—7 классы общеобразоват. орг. . — М.: ВАКО, 2018. — 40 с.— (Учимся разумному финансовому поведению).
7. Володин А.А., Бондаренко Н.Г. Анализ содержания понятия «Организационно-педагогические условия» // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2014. №2.
8. Гнатюк О.Л. Основы теории коммуникации. М.: КНОРУС. 2010. 256 с.
9. Горбузова М.С., Коробкова С.А., Смыковская Т.К., Соловьёва В.В. Контекстные задачи как средство интеграции содержания предметных областей математики, физики и информатики // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5.

10. Данилова Л.Н. Образовательный запрос поколения альфа // Изв. Саратовского университета. Нов. сер. Сер. Акмеология образования. Психология развития. 2023. №1 (45).
11. Долгополова Е.Я. Контекстные задачи как средство формирования профессиональной компетентности будущего учителя математики // Учёные записки ЗабГУ. Серия: Профессиональное образование, теория и методика обучения. 2012. №6., стр.138
12. Дьяконова О.О. Понятие «Эдьютейнмент» в зарубежной и отечественной педагогике // Сибирский педагогический журнал. 2012. №6.
13. Железнякова О.М., Дьяконова О.О. Сущность и содержание понятия «эдьютейнмент» в отечественной и зарубежной педагогической науке // Alma mater (Вестник высшей школы). 2013. №2. С. 67-70.
14. Зверева Л.Г., Бельченко Р.А. Формирование финансовой грамотности школьников на уроках математики // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. №1-1.
15. Зеленцова, А.В. Повышение финансовой грамотности населения: международный опыт и российская практика [Текст] / А.В. Зеленцова, Е.А. Блискавка, Д.Н. Демидов. М., 2012. 112 с.
16. Кармалова Е.Ю., Ханкеева А.А. Эдьютейнмент: понятие, специфика, исследование потребности в нем целевой аудитории. Вестник Челябинского государственного университета, 2016. № 7 (389). С. 64-71.
17. Концепция Национальной программы повышения уровня финансовой грамотности населения Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.misbfm.ru/programma-fingramotnosti-naseleniyarf#_Toc23135845
18. Кузина, О.Е. Финансовая грамотность и финансовая компетентность: определение, методики измерения и результаты применения в России [Текст] / О.Е.Кузина // Вопросы экономики. 2015. № 8. С. 129-148.

19. Кузина, О.Е. Финансовая грамотность молодежи [Текст] / О.Е.Кузина // Мониторинг общественного мнения. 2009. № 4 (92). С. 157-177
20. Лекторский В.А., Леонтьев Д.А. ОПЫТ // Большая российская энциклопедия. Том 24. Москва, 2014, стр. 308
21. Маринина Н.С. Финансовая грамотности как компонент функциональной грамотности // Вестник науки. 2021. №5-1 (38).
22. Методические рекомендации по реализации требований обновленных фгос в части формирования основ финансовой грамотности у обучающихся на уровне начального, основного и среднего общего образования
<https://stavropk.ru/attachments/article/121/Методические%20рекомендации%20по%20ФГ.pdf>
23. Методические рекомендации «Формирование финансовой грамотности школьников в образовательном процессе»
24. Моисеева, Д.В. Финансовая грамотность населения российского региона: экономико-социологический анализ: дис. ... канд. социол. наук. Волгоград, 2017 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.volsu.ru/upload/iblock/022/>.
25. Моисеева Д. В., Небыков И. А. Финансовая грамотности населения: к определению понятий, стр. 164-168
26. Муллер О.Ю., Рассказова Н.В. Педагогические условия развития финансовой грамотности будущих педагогов в вузе // Гаудеамус. 2022. №3. стр. 85
27. Мухаметзянова Ф.Г., Степанова К.И. Размышления о новых поколениях обучающихся и особенности поколения альфа в глобальном образовании // Глобальная экономика и образование. 2021. №2.
28. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А. А. Леонтьева. М.: Баласс, 2003.
29. Овчинников, М. Обзор международной практики реализации стратегий и программ в области финансовой грамотности [Текст] / М. Овчинников.

М.: Наука, 2008. 215 с.

30. О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (вместе с "Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года") (ред. от 10.02.2017). Доступ из справочно-правовой системы «СПС КонсультантПлюс».
31. Опыт эмоционально-ценностных отношений как компонент содержания обучения. : [сайт]. — URL: <https://studfile.net/> (дата обращения: 16.05.2024).
32. Паатова, М.Э. Финансовая грамотность детей и молодежи как актуальная задач современного образования [Текст] / М.Э. Паатова, М.Ш. Даурова // Вектор науки ТГУ. 2014. № 2 (28). С.173-175.
33. Павлова Александра Николаевна, Личутина Ольга Викторовна, Южакова Надежда Витальевна Финансовая грамотность в средней школе: статистическая Оценка экспериментального моделирования // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2017. №3 (51).
34. Петрова С.Ф. Борисова С.С. Васильева Н.П. Современные подходы финансового образования учащихся общеобразовательных школ // Проблемы современного педагогического образования. 2020. №66-4.
35. Подболотова, М.И. Финансовая грамотность как компетентность выпускника общеобразовательной школы: структура и содержание [Текст] / М.И. Подболотова, Н.В. Демина // Академический вестник. 2014. № 1 (14). С. 10-16.
36. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.10.2023 г. № 2958-р. // Стратегия повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года
37. Рыжановская, Л.Ю. Финансовая грамотность как элемент человеческого

- капитала и фактор социально-экономического развития [Текст] / Л.Ю. Рыжановская // Финансовый журнал. 2010. № 4. С. 151 -158
38. Самосенкова Т.В., Савочкина И.В. Технология «Эдьютейнмент»: к истории вопроса // Вопросы журналистики, педагогики, языкознания. 2017. №28 (277).
39. Светонослова Л. Г. Практико-ориентированные задачи в процессе подготовки будущих педагогов по решению профессиональных задач. Учебно-методическое пособие для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» и 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), стр. 17-18
40. Семилетова А.Н. Активизация студентов с помощью технологии эдьютейнмент-лекций // Sciences of Europe. 2019. №35-4 (35)
41. Сергеева Е.В., Чандра М.Ю. Организационно-педагогические условия реализации мониторинга качества освоения обучающимися основных образовательных программ ВУЗа // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10 (часть 4) – С. 870-874
42. Сластенин В.А. и др. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина . -- М.: Издательский центр "Академия", 2002. - 576 с.
43. Словарь финансовых и банковских терминов [Электронный ресурс]: https://finuslugi.ru/glossariy/finansovaya_gramotnost
44. Стахеева Л.М., Кот Е.М., Горбунова О.С., Малькова Ю.В., Пильникова И.Ф. Формирование финансовой грамотности населения в Российской Федерации // Образование и право. 2023. №2.
45. Стручаева Т. М., Смирнова К. А. Роль финансовой грамотности в жизни студентов среднего профессионального образования // Актуальные исследования. 2022. №2 (81). С. 76-79. URL: <https://apni.ru/article/3520-rol-finansovoj-gramotnosti-v-zhizni-studentov>

46. Тимофеева З.М. Теоретические основы формирования опыта творческой деятельности в процессе методической подготовки преподавателя географии // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2010. №125
47. Тухужева Л.А. Формы организации учебной деятельности // Вопросы науки и образования. 2020. №31 (115).
48. Финансовый словарь смарт-лаб [Электронный ресурс]: <https://smart-lab.ru/finansoviy-slovar/Финансовая%20грамотность>
49. Филатов В. П. ЗНАНИЕ // Большая российская энциклопедия. Том 10. Москва, 2008, стр. 520-521
50. Хушбахтов, А. Х. Терминология «педагогические условия» / А. Х. Хушбахтов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 23 (103). — С. 1020-1022. — URL: <https://moluch.ru/archive/103/23955/> (дата обращения: 06.05.2024).
51. Шаврина О.В., Майкова Е.Н., Майкова П.Н. Финансовая грамотность школьников // Форум молодых ученых. 2020. №3 (43).
52. Шевяков, М.Ю. Перспективы изменения финансового поведения в результате повышения уровня финансовой грамотности [Текст] / М.Ю. Шевяков, Н. Евсеева // Бюджет и финансы: финансовая грамотность. 2011. № 1 (10-11). С. 30-35.
53. Шингаев С.М. Медведь И.В. Командные и диалоговые методы обучения как средство формирования финансовой грамотности обучающихся основной школы // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2020. №3.
54. Шубина О.Н. Характеристика методов и способов обучения по Ю.К. БАБАНСКОМУ // Обучение и воспитание: методики и практика. 2016. №30-1., стр.147
55. Эдьютеймент / [Электронный ресурс] // Эдьютеймент в будущее : [сайт]. — URL: <https://edutainment.vbudushee.ru/> (дата обращения: 23.03.2024).
56. Юнеско
57. De Vary Sh. Educational Gaming. Interactive Edutainment. Distance learning //

- Boston, Information Age Publishing. 2008. № 5, p. 35-44.
58. Donovan R., Henley N. Principles and Practice of Social Marketing, an International Perspective. Cambridge, 2010. 504 p.
59. Nemeč J., Trna J. Edutainment or Entertainment Education Possibilities of Didactic Games in Science Education // The evolution of children play. - 24. ICCP Word Play Conference. Brno, 2007. - Available at: [http://www.iccp-play.org/documents/brno/nemec trna.pdf](http://www.iccp-play.org/documents/brno/nemec_trna.pdf).
60. Wang Ya. Edutainment technology – a new starting point for education development of China // Frontiers in Education Conference, 2007. WI, Milwaukee, p. 10-13.
61. PISA / [Электронный ресурс] // Отметка финансовой грамотности PISA : [сайт]. — URL: (дата обращения: 12.02.2024). <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2105-Financial-Literacy-Russian-Federation-Russian.pdf>

Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ А

КОНТЕКСТНЫЕ ЗАДАНИЯ

РИНГТОН

скачай РИНГТОН на свой телефон

Когда позвонят твои друзья ты услышишь песню МЭЙБЛ



Отправь **МЭЙБЛ** на 13 45 25

Каждый рингтон стоит 7 рублей. Отправляя МЭЙБЛ на номер 13 45 25, клиент соглашается получать на телефон разные рингтоны «Дерзкая Мэйбл» каждый день. Клиент может отключить рингтон в любое время, отправив СТОП на номер 13 45 25. Отключение рингтона стоит 30 рублей.

Баланс на телефоне Кати составляет 130 рублей. Она отправляет слово “МЭЙБЛ” на номер 13 45 25. Катя больше не пользовалась телефоном для звонков или сообщений. Не пополняла баланс.

Сколько рублей будет составлять баланс на телефоне Кати спустя одну неделю?

Комментарий. Данный вопрос требует от учащегося обратить внимание на текст, написанный мелким шрифтом, чтобы понять условия услуги и вычислить реальную стоимость. Данный вопрос относится к категории «Применение финансовых знаний и понимание», поскольку от учащегося требуется произвести базовые математические операции (умножение и вычитание) с учетом неочевидных факторов (покупая один рингтон, пользователь соглашается получать и, следовательно, платить за новый рингтон каждый день).

Задание также сфокусировано на ряде задач, которые возникают, когда молодые люди начинают самостоятельно принимать финансовые решения и распределять личные расходы.

Правильным ответом является ответ 81 рубль.

ОНЛАЙН-ШОПИНГ

Вопрос. Сидя за компьютером в интернет-кафе, Алексей заходит на сайт интернет-магазина, продающего спортивные товары, и решает приобрести футбольный мяч. Чтобы совершить покупку, Алексей вводит данные банковской карты. Безопасность данных важна при покупке товаров онлайн. Что Алексей мог бы сделать, чтобы повысить уровень безопасности при оплате футбольного мяча онлайн?

Комментарий. В этом вопросе ученикам необходимо выявить потенциальные риски проведения финансовых операций через интернет на компьютерах в общественных местах и проанализировать их.

В этом задании вся необходимая информация представлена в вопросе. Чтобы получить баллы, необходимо определить нужную информацию и оценить возможные последствия того или иного действия.

Полностью принимаются ответы различного содержания: необходимо пользоваться защищенными компьютерами вместо компьютеров в

общественных местах (интернет-кафе), более безопасными способами оплаты товаров через интернет и надежными сайтами.

Ответ принимается полностью

Варианты ответов, в которых подразумевается использование защищенных компьютеров вместо компьютеров в общественных местах.

- Использовать личный компьютер.
- Производить финансовые операции через интернет с домашнего компьютера.
- Использовать компьютер, на котором отключены файлы cookie.
- Убедиться, что никто посторонний не смотрит в компьютер. [Оценить поведение людей в общественных местах для повышения уровня безопасности].
- Удалить историю браузера после совершения покупки.
- Не совершать покупок на компьютерах в общественных местах (интернет-кафе).

Варианты ответов, в которых подразумевается использование более безопасных способов оплаты товаров через интернет.

- Использовать PayPal.
- Использовать надежный способ оплаты через интернет третьими лицами. [Такой способ может быть не характерен для конкретной страны].
- Завести предоплаченную банковскую карту, чтобы не были известны банковские реквизиты.

Варианты ответов, в которых подразумевается использование надежных сайтов.

- Перед тем как совершить покупку, важно убедиться, что сайт имеет сертификат безопасности.
- Чтобы убедиться в надежности сайта, желательно просмотреть отзывы в интернете.
- Убедиться, что это сайт https.

- Убедиться, что сайт безопасен.

ДОГОВОР КУПЛИ-ПРОДАЖИ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА

Никита хочет купить мобильный телефон, но не может подписать договор, поскольку не достиг определенного возраста. Его мама покупает телефон и подписывает договор на один год. Никита соглашается платить за мобильную связь. Спустя 6 недель мама Никиты выясняет, что он не платил за телефон.

Вопрос. Верным или неверным является каждое утверждение? Обведите «Верно» или «Неверно» для каждого утверждения.


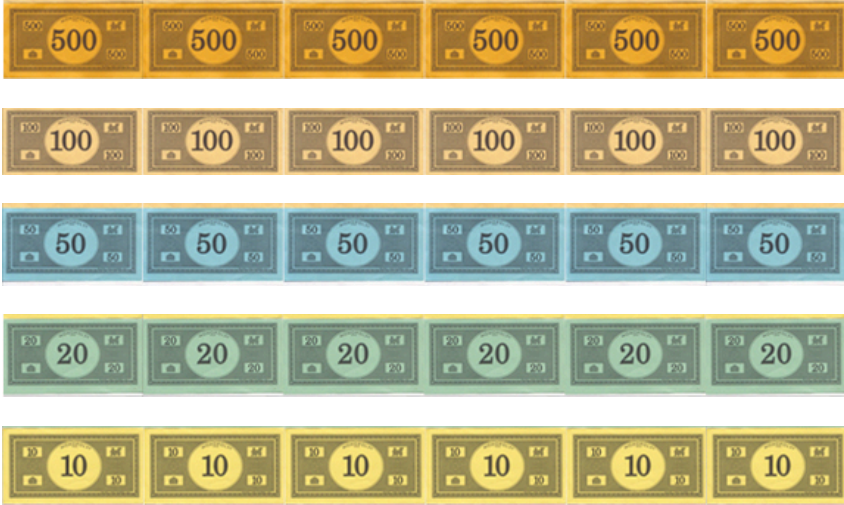
Утверждение	Верным или неверным является каждое утверждение?
Мама Никиты несет юридическую ответственность за оплату мобильной связи.	Верно / Неверно
Если мобильную связь не оплачивают Никита и его мама, ее должен оплачивать магазин телефонов.	Верно / Неверно
Мобильную связь не нужно оплачивать, если Никита возвращает телефон в магазин.	Верно / Неверно




Комментарий. Чтобы правильно ответить на вопрос, учащемуся необходимо понимать правовые последствия финансовых договоров, а также осознавать потенциальные риски для других (мамы Никиты), в том случае если условия договора не соблюдаются (если Никита не оплачивает мобильную связь). Даже если учащиеся не могут подписать договор в 15 лет, они вскоре столкнутся с юридическими обязательствами и финансовыми последствиями. Чтобы ответ был полностью принят, учащимся необходимо проставить ответы в следующем порядке: Верно, Неверно, Неверно.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Игра “Монополия” для обучающихся 7 класса, направленная на формирование финансовой грамотности

Участники	От 2 до 4 команд, ведущий, банкир
-----------	-----------------------------------

<p>Материал</p>	<p>Распечатанное игровое поле для каждой команды, презентация с игрой, банкноты, фишки, игральная кость, маркеры (у каждой команды то количество цветов, что и команд. Каждой команде присваивается свой цвет)</p> 
<p>Начало игры</p>	<p>В начале игры банк выдает каждой команде банкноты с общим номиналом 2000. С помощью жребия определяется, в каком порядке будут кидать кубик команды. Каждая команда продвигает не только свою фишку, но и фишки соперников, чтобы следить за ходом игры (также и ведущий). За каждый пройденный круг банк выдает еще по 1000 командам.</p>
<p>Банкноты</p>	
<p>Медсестра</p>	<p>Команда получает вакцину, которую может использовать один раз: 5. На “тихом часе”, чтобы не пропустить свой ход</p>

	<p>6. На стрелке назад, чтобы не возвращаться обратно на то же количество шагов, на которое они до нее дошли</p> <p>7. На “-”, чтобы не кидать кубик для хода назад</p> <p>8. На налог, чтобы его не отдавать другой команде, которая владеет локацией</p>
Тихий час	Команда пропускает свой следующий ход
Клад	Команда кидает кубик и получает то количество банкнот номиналом 500, которое выпадает на кубике
Воздушный шар	Крутится колесо фортуны на экране, и команда перелетает на указанную локацию. Если при перелете на локацию пройден старт, то банк выдает 1000. https://ru.piliapp.com/random/wheel/
Плюс	Команда кидает кубик и делает то количество шагов вперед, которое выпало на игральной кости
Минус	Команда кидает кубик и делает то количество шагов назад, которое выпало на кубике
Стрелка назад	Возвращает на ту же локацию, с которой пришел
Покупка локации	<p>Чтобы купить локацию, необходимо заплатить за нее и решить задачу. Стоимость локаций следующие:</p> <p>4.  - 500</p> <p>5.  - 300</p> <p>6.  - 100</p> <p>Как только команда покупает локацию, все команды на своем игровом поле выделяют эту локацию соответствующим цветом</p>
Налоги	Если команда попадает на чужую локацию, то должен заплатить налог той

	<p>команде:</p> <p>4. - 250</p> <p>5. - 150</p> <p>6. - 50</p> <p>Если команда попадает на свою локацию, то банк выплачивает им ту же сумму</p>
Локации	<p>Скейт-парк: В скейт-парке проходит конкурс на самый яркий скейт. Дима для победы купил самые крутые краски и наклейки. Черная краска в баллончике вышла на 428 рублей, а наклейки с изображением пламени на 20% дешевле краски. Во сколько рублей Диме обойдется апгрейд скейта?</p> <p>Велодром: Велосипед в сентябре стоил 13500 рублей. Зимой он подешевел на 10%. А в мае подорожал на 40%. Сколько рублей стоил велосипед в мае. Почему так менялась цена?</p> <p>Скалодром: На туристической базе отдыхают 250 человек. Из них 86 занимается в веревочном городке, прогулку по горам совершают в 2 раза меньше человек, чем занимаются в веревочном городке, а остальные занимаются скалолазанием. Чему равна выручка скалодрома, если 1 билет стоит 350 рублей?</p> <p>Кофе-мороженное: Мальчик Вася каждую неделю получает карманные деньги от родителей в размере 200 рублей. Он решил начать экономить деньги, чтобы каждую неделю покупать себе мороженое. Одно мороженое стоит 25 рублей. Каждую неделю Вася откладывает в копилку оставшиеся после покупки</p>

мороженого деньги. Через сколько недель Васе удастся собрать достаточно денег в копилке, чтобы купить 10 мороженоых сразу? Если Вася решит не покупать мороженое, а экономить все полученные деньги, сколько денег у него будет через 4 недели?

Каток:

На катке за каждый час катания сумма аренды коньков составляет 150 рублей, в эту сумму включена аренда коньков. Ваня решил каждую неделю ходить на каток 5 раз по 2 часа.

У Вани есть возможность получать скидку 10% при покупке абонеента на 10 часов катания. Какова будет общая сумма, которую он сможет сэкономить, если абонемент стоит 100 рублей?

Теннисный корт:

Группа из 3 друзей решила сыграть в теннис и оплатить аренду корта. Стоимость аренды корта составляет 600 рублей за час игры, а по времени они решили поиграть 2 часа. Каждый из друзей решил платить равные доли от общей суммы.

Если у друзей есть возможность получить скидку 15% на аренду корта при оплате всей суммы вперед, по сколько рублей заплатит каждый из друзей?

Веровочный парк

В веревочном парке 4 трассы: от детской до экстремальной. Семья Филипповых пришла отпраздновать день рождения в веревочном парке. Семья состоит из мамы, папы, младшего и старшего братьев. Младшему - 5 лет, а старшему - 15. Младшему можно только на детскую тропу с сопровождением взрослого, 1 билет на которую стоит 300 рублей за ребенка и 450 - за взрослого. Папа и старший ребенок пойдут на взрослую тропу, на которую 1 билет от 14 лет стоит 700 рублей. Сколько рублей заплатит Семья Филипповых?

	<p>Музей:</p> <p>За три дня в музее побывало 670 человек. В первый день пришло 7 групп по 15 человек, во второй – 375 человек. Какова прибыль музея в третий день, если вход в музей стоит 500 рублей?</p> <p>Библиотека:</p> <p>Ника изучает литературу для написания своего диплома. Но необходимую информацию ей так и не удалось найти в Интернете. Преподаватель предложил посетить Государственную универсальную библиотеку Красноярского края. Абонемент на посещение читального зала в виде пластиковой карты стоит 100 рублей. А разовое посещение - 30. Сколько рублей сэкономит Ника за 7 посещений, если приобретет читательский билет?</p> <p>Планетарий:</p> <p>В планетарии проводится акция по продаже билетов на сеансы показа космических фильмов. Первые 50 билетов продаются по цене 200 рублей, следующие 100 билетов по цене 250 рублей, оставшиеся билеты - по цене 300 рублей. Известно, что общая сумма дохода от продажи билетов на сеансы показа космических фильмов</p> <p>38000 рублей. Сколько билетов было продано по 300 рублей?</p> <p>Кондитерская:</p> <p>В кондитерской “Сладкая жизнь” за перевыполнение плана выдают работникам премию в виде 5000 рублей. В день было продано в среднем 200 пирожных по 70 рублей, 500 кексов по 65 рублей и 60 морсов по 110</p>
--	--

	<p>рублей. В этом месяце 30 дней, а план на месяц - 1300000 рублей. Получат ли премию работники и сколько рублей составил доход кондитерской в этом месяце?</p> <p>Аквапарк: В аквапарке "Волна" действует правило: за потерянный пропускной браслетик человек должен заплатить штраф в размере 100 рублей. Вход стоит 500 рублей. Группа из 5 друзей запланировала посетить аквапарк. Ребята попали на акцию: если вас больше 3х человек, то скидка на вход составляет 5% на каждого пришедшего. Один из друзей потерял браслетик, когда спускался с водяной горки, и заплатил штраф. Сколько рублей заплатила вся группа?</p> <p>Кинотеатр: В кинотеатре "Звезда" попкорн стоит 200 рублей за маленькую упаковку, 280 - за среднюю и 450 - за большую. Кола - 150 рублей за бутылку, а чипсы - 180 рублей за упаковку. Группа из 4 друзей решила купить закуски для просмотра фильма. Они купили по одной маленькой упаковке попкорна, бутылке колы и упаковке чипсов на каждого. Сколько денег потратили друзья на закуски? Если бы они решили взять большой попкорн на троих, по бутылке колы и по пачке чипсов, сколько каждому пришлось бы заплатить? Как вы считаете, есть ли способы сэкономить на покупке закусок в кинотеатре?</p> <p>Боулинг: Петя и Вася решили сыграть в боулинг и провели там 3 часа. Сколько ребята заплатили в общем, если известно, что цена входа на 1 час стоит 900 рублей, а за каждый последующий час идет скидка 15% от первоначальной цены?</p> <p>Парк аттракционов: В парке аттракционов есть 5 различных аттракционов. Билет на каждый - стоит 210 рублей. Каждый ученик купил билеты на все аттракционы. Если</p>
--	--

в группе 25 человек, сколько денег потратила группа школьников на билеты в парке аттракционов? Какую сумму они могли бы сэкономить, если бы использовали групповую скидку на билеты 20%?

Батутный центр:

В батутном центре владелец решил заменить старые батуты на новые. Стоимость одного нового батута составляет 210000 рублей. В целях экономии, он решил продать 8 старых батутов за 150000 рублей каждый.

Сколько новых батутов владелец сможет купить за полученные деньги от продажи старых батутов?

Пиццерия:

В пиццерии "Том и Джерри" можно заказать пиццу за 1200 рублей. Причем доставка стоит 900 рублей, если сумма заказа до 2000; 500 рублей - до 2499; бесплатная - от 2500 рублей.

Если всего в пиццерии было продано 4 таких пиццы в одни руки с доставкой, то какая сумма денег была получена за все пиццы, если на заказ от 3 пицц идет скидка 10% на каждую пиццу?

Ботанический парк:

В центральном ботаническом саду Минска проходит процесс высадки деревьев. За каждое посаженное дерево компания обещает рабочим зарплату в размере $\frac{4}{3}$ белорусского рубля. Если рабочий посадил 30 деревьев, сколько белорусских рублей ему выплатит компания? Определите, сколько получит работник за этот день в российских рублях, если курс 1 белорусского рубля равен 28,34 российских рублей?

Океанариум:

В океанариуме проходит акция для школьников 7 класса: каждый ученик имеет возможность купить абонемент на посещение аквариума на год. Стоимость такого абонемента составляет 720 рублей. Организаторы акции предлагают учащимся два варианта оплаты:

- 1) Оплатить абонемент сразу же полностью и получить скидку 10%.
- 2) Рассрочить платеж на 6 месяцев без дополнительных скидок.

Какой вариант выгоднее выбрать и сколько рублей удастся сэкономить каждому ученику?

Творческая лаборатория:

Художник Алексей решил продавать свои картины через интернет. Он продает каждую картину за 5000 рублей. Однако, для отправки каждой картины покупателю художнику нужно заплатить комиссию за доставку, которая составляет $\frac{1}{25}$ рублей от стоимости картины. Необходимо рассчитать общую выручку художника, если он продал 10 картин.

Ярмарка рукоделия:

Алиса для изготовления 1 шарфа тратит 3 мотка пряжи стоимостью 210 рублей за каждый. Шарф, связанный ею, продаётся за 1200 рублей. Какова прибыль Алисы, если она ежемесячно продает 5 таких шарфов?

Зоомагазин:

В зоомагазине каждый день продаются различные товары для домашних животных. Вчера было продано 15 кг корма для собак, 7 банок консервов для кошек и 4 игрушки для грызунов. Цены на товары следующие: 1 кг корма для собак стоит 350 рублей, 1 банка консервов для кошек - 150 рублей, а игрушка для грызунов - 80 рублей. Сколько денег заработал

зоомагазин вчера на продаже этих товаров? Если бы сегодня вечером в зоомагазине проводилась акция "скидка 20% на все игрушки", то сколько бы стоили игрушки для грызунов и сколько бы денег заработал магазин с учетом скидки?

Магазин игрушек:

В магазине игрушек проводится акция: при покупке двух игрушек третья игрушка выдаётся бесплатно. Цены на игрушки следующие: первая игрушка стоит 500 рублей, вторая - на 200 рублей дороже, а третья - в 1,5 раза дешевле второй. За какие игрушки выгоднее заплатить, а какую взять бесплатно? Сколько рублей можно сэкономить на покупке трех игрушек благодаря акции?

Фастфуд:

На вечеринке заказали для всех участников еду. Каждый из присутствующих может выбрать одну пиццу за 600 рублей или два бургера, каждый из которых стоит в 2.4 меньше пиццы. Сколько денег будет потрачено на фастфуд для группы из 30 учеников, если все выберут пиццу? А если все выберут два бургера? Что организаторам выгоднее купить: пиццу или по 2 бургера каждому? Чему равна разница расходов на пиццу и бургеры?

Зоопарк:

В зоопарке на каждую зону экспозиции действует разная цена билета: на Африканскую зону - 200 рублей, на Аквариум на 50 рублей меньше, чем на Африканскую зону, и на Джунгли - в 2 раза больше, чем на Аквариум.

Ученики 7 класса решили посетить все зоны зоопарка. Имея скидку от школы в размере 20%, рассчитайте общую стоимость билетов на все зоны

	<p>и выясните, сколько денег каждый ученик из класса должен заплатить за посещение всех зон.</p> <p>Цирк: В город приезжает цирк “Шоу в шляпе!”. Если купить билет за месяц до представления, то на него действует скидка 12%. Билет стоит 650 рублей. Никита приобрел билет заранее. Перед представлением он сфотографировался с актерами за 1000 рублей. Сколько в общем потратил Никита на поход в цирк?</p>
Конец игры	<p>Игра заканчивается, когда все локации распроданы. Победителей может быть несколько. По итогу игры команды получают звания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Если наибольшее количество локаций, “главный магнат” 2) Если наибольшее количество банкнот, “денежное изобилие”

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Игра “Учебная фирма”

Игра «Учебная фирма» Учебная фирма – модель реально существующей фирмы, которая участвует в коммерческих сделках в виртуальной рыночной среде таких же учебных фирм. Учебные фирмы различных учебных заведений образуют сеть. Возглавляет сеть Центральный офис, в котором представлены банк, регистрационная палата, налоговая инспекция, торговая палата.

Цель игры:

- Познакомить учащихся с основами предпринимательской деятельности и развить у них навыки работы в команде.
- Научить их принимать решения, нести ответственность за свои действия и анализировать результаты своей работы.

Правила игры:

1. Учащиеся объединяются в команды по 3–5 человек. Каждая команда выбирает вид предпринимательской деятельности, который они будут моделировать в игре. Это может быть производство товаров, оказание услуг, торговля и т. д.

2. Команды создают свою фирму, записывают всевозможные финансовые траты на ее открытие, учитывая лицензию, оборудование и т.д., разрабатывают её логотип, название и описание деятельности. Они также определяют структуру фирмы, распределяют роли между участниками и составляют план работы на месяц.

3. Центральный офис предоставляет командам информацию о рынке, конкурентах, законодательстве и других факторах, которые могут повлиять на их деятельность.

4. Команды проводят презентации своих фирм перед другими командами и жюри. Жюри оценивает презентации по критериям: оригинальность идеи, качество презентации, соответствие законодательству и др.

5. После презентации команды приступают к работе над своими проектами. Они заключают сделки с другими учебными фирмами, производят товары или оказывают услуги, платят налоги и получают прибыль.

6. В конце месяца команды подводят итоги своей работы и представляют отчёт о результатах. Они рассказывают о том, что им удалось сделать, какие проблемы возникли и как они их решали.

7. Жюри анализирует отчёты команд и определяет победителя игры. Победитель получает приз и возможность представить свою фирму на более высоком уровне.

Дополнительные возможности:

* В игру можно добавить элементы конкуренции между командами. Например, можно проводить соревнования по объёму продаж, прибыли или количеству клиентов.

* Можно также организовать обмен опытом между командами. Команды могут делиться своими идеями, методами работы и результатами.

* Игру можно адаптировать для разных возрастных групп. Для младших школьников можно упростить правила и сократить время игры. Для старших школьников можно усложнить правила и увеличить количество участников.

Деятельность фирм способствуют достижению следующих результатов:

- организации обучения в специфической среде, имитирующей деятельность реальной фирмы: рабочие места в учебной фирме и обязанности обучающихся соответствуют рабочим местам и функциональным обязанностям сотрудников реальных предприятий;

- ознакомление с коммерческой и другой деятельностью в бизнесе, торговле, в обществе в целом как внутри страны, так и за рубежом;

- возможность приобретения учащимся фирмы-партнёра, которая в дальнейшем сможет финансировать его обучение и предоставить рабочее место;

- развитие ключевых навыков – самостоятельности, творческого отношения к работе, умения принимать решения, работы в команде, способности разрешать конфликты, коммуникабельности;

- формирование навыков конкретных видов деятельности на рабочем месте при помощи имитации ситуации работы реальной фирмы;

- организация занятий и деятельности, направленных на активное поведение обучаемого, связанное с решением практических задач;

- овладение новыми технологиями, в том числе информационными и коммуникационными;

- совершенствование владения иностранными языками.

Эта игра поможет учащимся получить представление о предпринимательской деятельности и научиться работать в команде. Она также

будет способствовать развитию их творческих способностей, критического мышления и навыков принятия решений.