

# СПРАШИВАЙ

12+

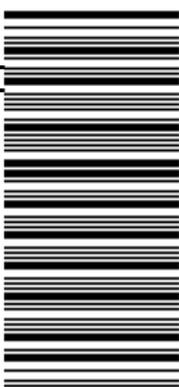
МБОУ ГИМНАЗИЯ  
«ЛАБОРАТОРИЯ САЛАХОВА»

НАУЧНО-  
МЕТОДИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ



2024  
№ 2 (101)

RSPR 86-00023-Д-02



Зарегистрировано в Реестре школьной прессы России. Portal.gov.ru



научно-методический журнал

**ГРАНИ**

**№ 2 (101)  
2024**

Издаётся с января 1998 г.  
Журнал зарегистрирован Управлением  
Федеральной службы по надзору в сфе-  
ре связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций по Тюменской  
области, Ханты-Мансийскому автоном-  
ному округу – Югре и Ямало-Ненецкому  
автономному округу  
Свидетельство ПИ № ТУ72-01271  
от 7 августа 2015 года  
Периодичность выхода: 3 раза в год

Учредитель МБОУ «Гимназия  
«Лаборатория Салахова»  
Главный редактор:  
**Валерий Шейхевич САЛАХОВ**

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Научный отдел  
**Наталья Владимировна ПРИГАРИНА**

Отдел качества  
**Марина Махмиевна НИГМАТУЛЛИНА**

Педагогический отдел  
**Елена Вячеславовна КОВАЛИШИНА**

Отдел предпрофильной  
и профильной подготовки  
**Марина Анатольевна УПОРОВА**

Выпускающий редактор:  
**Лариса васьильевна  
ХЛЫСТОВА**

Макет, дизайн, вёрстка:  
**Марина Аркадьевна  
КОЛОСОВА**

Фотографии:  
**Ирина Алексеевна  
СМИРНОВА**

Адрес редакции, издателя, типографии:  
628417, г. Сургут, бульвар Свободы, 6.  
Тел.: (3462) 50-33-14  
[e-mail: [gsl\\_smi@admsurgut.ru](mailto:gsl_smi@admsurgut.ru)] (12+)

Журнал отпечатан в МБОУ «Гимназия  
«Лаборатория Салахова»

Тираж 400 экземпляров  
Бесплатно

Сдано в набор 30.04.24 г.  
Подписано к печати 20.05.2024 г.  
Дата выхода 20.05.2024 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

Татьяна Викторовна КИЛИНГ НОВЕЛЛА. УРОК ЛИТЕРАТУРЫ. 7 КЛАСС ..... 6	ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ДИАГНОСТИКА ..... 29
Ольга Николаевна АНФИЛОФЬЕВА РЕСУРСЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ В УРОЧНОЙ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 22	Екатерина Юрьевна КАНЦЫР ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК КОМПОНЕНТ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ. ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ .. 34
Юлия Анатольевна ГРОМОВА КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК КОМПОНЕНТ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ: ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ ..... 27	Ольга Анатольевна КОРНЕЛЮК ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ ПЕДАГОГОВ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ..... 37
Лилия Анатольевна ЗУБКОВА ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ В УРОЧНОЙ И ВНЕУРОЧНОЙ	Надежда Александровна ПОПКОВА КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК КОМПОНЕНТ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ. ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ

научно-методический журнал

# ГРАНИ

№ 2 (101)  
2024

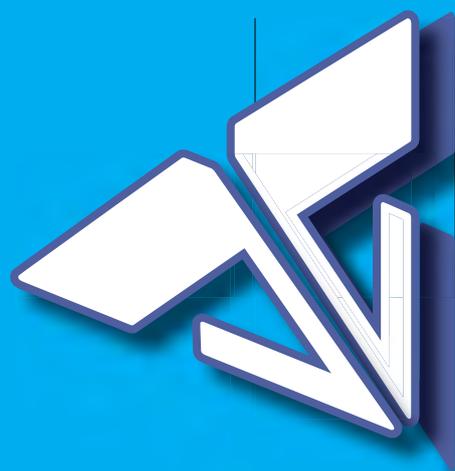
КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ  
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ... 40

Ольга Анатольевна ЧЕРВИНСКАЯ

ФОРМИРОВАНИЕ  
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ  
ГРАМОТНОСТИ В УРОЧНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..... 43

Анна Владимировна СКОРОБОГАТОВА,  
Светлана Петровна ГУБИНА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
МОДУЛЯ «ПОЛЁТ ПТИЦ»,  
7 КЛАСС (2 ЧАСА) ..... 46



## ЦИТАТА НА ТЕМУ

Технологии — это всего  
лишь инструмент.  
С точки зрения того, чтобы  
заставить детей работать  
вместе и мотивировать их,  
учитель является самым  
главным  
Билл Гейтс,  
основатель Microsoft



**Татьяна Викторовна  
КИЛИНГ,**  
учитель литературы гимназии  
«Лаборатория Салахова»

## **НОВЕЛЛА. УРОК ЛИТЕРАТУРЫ. 7 КЛАСС**

### **Пояснительная записка**

Задача уроков литературы на современном этапе заключается не только в приобщении обучающихся к мировой культуре через погружение в мир литературы, но и в «вооружении» их ключами для самостоятельного понимания художественного произведения. К таким ключам в современном литературоведении относятся три важных составляющих любого текста: жанр, художественный мир, художественная речь.<sup>1</sup> В процессе анализа художественного произведения в центре внимания оказывается то один «код»-ключ, то другой, так как рассмотреть все их одновременно не удастся: «Профессиональный филолог-интерпретатор все время должен помнить об этой иллюзии<sup>2</sup> и четко различать, что в данный момент является для него фигурой, а что – фоном. Он вынужден как бы попеременно надевать разные очки: пенсне для близоруких позволит четко рассмотреть фактуру, материю текста; линзы для дальновзорких – увидеть мир в целом. Попытка нацепить все сразу, скорее всего, приведет к смешным смещениям и накладкам..., очертания объектов совершенно исказятся».<sup>3</sup>

Жанр можно считать одним из важнейших ключей: «...это своего рода код к эстетическому эффекту (катарсису), система мотивировок и сигналов, управляющих эстетическим восприятием читателя».<sup>4</sup> Открывая книгу с надписью «Сказки», читатель заведомо ожидает интересных событий – испытаний главных героев в силе, выносливости, мудрости, проходит вместе с героями путь преодоления и обретения счастья и ждет обязательного торжества добра над злом. Любое нарушение данных элементов влечет за собой либо поиск другого ключа к пониманию текста, либо отторжения как читательской реакции. Особую важность понимание жанровой природы изучаемого произведения приобретает в старших классах (9 – 11), когда курс литературы строится на историко-литературной основе, и к этому времени у обучающихся уже должен быть сформирован определенный объем представлений о сложившейся жанровой системе.

<sup>1</sup> Эта структура, в частности, представлена в работе Игоря Николаевича Сухих: Сухих И. Структура и смысл: Теория литературы для всех/ Игорь Сухих. – СПб: Азбука, Азбука-Агтикус, 2016. – С. 120 – 131

<sup>2</sup> Там же, с.124. Сухих И.Н. приводит иллюстрацию, демонстрирующую оптическую иллюзию фигуры и фона, на которой можно увидеть попеременно то два темных профиля, то белую вазу. Там же, с.124

<sup>3</sup> Там же, с.124.

<sup>4</sup> Лейдерман Н.Л. Теория жанра: Научное издание/ Институт филологических исследований и образовательных стратегий «Словесник» УрО РАО; Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2010. – С.109.

В процессе преподавания литературы затруднения у учителя вызывает отсутствие в современном литературоведении единого подхода к типологии жанров: до сих пор у ученых нет единого мнения относительно новеллы – это особый жанр или все-таки другое наименование рассказа или повести.<sup>5</sup> Вероятно, поэтому в школьных учебниках новелла как жанр практически не рассматривается, хотя и предлагается для чтения и изучения, но в этом случае авторы учебника концентрируют внимание учителя и обучающихся на содержательном аспекте художественного произведения, а не жанровой природе.<sup>6</sup> В УМК под редакцией В.Ф.Чертова предпринимается попытка разграничить жанры рассказа и новеллы, но при этом специально оговаривается, что новелла – это жанр, который характерен для зарубежной литературы, а в русской литературе вместо новеллы принято говорить о рассказе.<sup>7</sup> Этот подход не представляется истинным, так как в русской литературе немало произведений, представляющих собой именно новеллу, в том числе среди уже изученных обучающимися (например, новелла А.П.Чехова «Смерть чиновника»<sup>8</sup>).

Данная методическая разработка представляет собой технологическую карту урока литературы в 7 классе по УМК под редакцией В.Ф.Чертова по теме «Новелла».

Основная задача, стоящая перед учителем, – создать условия, при которых обучающиеся самостоятельно определяют основные жанровые черты новеллы, познакомятся на примере произведений разных авторов с разновидностями жанра (сказочная новелла, детективная, фантастическая и т.д.).

Данная технологическая карта предлагает один из возможных способов практического изучения жанровых признаков новеллы в 7 классе на материале художественных произведений зарубежных и русских авторов, не включенных в учебник, но представляющих ценность как с эстетической точки зрения, так и, в данном случае, с практической. Первое знакомство с новеллой выстраивается как «чтение с остановками», в результате чего обучающиеся постепенно подводятся к осмыслению значимых признаков новеллы: предельно концентрированный сюжет, динамичность действия, наличие пуанта<sup>9</sup>, отсутствие описаний и психологических деталей. Затем работа по дальнейшему осмыслению особенностей жанра и применению полученных знаний на практике организуется в группах, каждая из которых изучает одну новеллу. Таким образом, вся работа на уроке строится на основе системно-деятельностного подхода.

#### Технологическая карта урока

Класс	7 класс (уровень 3А)
Автор УМК	В.Ф.Чертов
Количество уроков	2 урока (80 минут)
Тип урока	Первый урок – урок изучения нового. Второй урок – практическая работа
Цели урока	Метапредметная: формирование и развитие основ читательской компетенции. Личностная: развитие навыка продуктивной коммуникации. Предметная: формирование умения анализировать литературное произведение: определять его принадлежность к жанру новеллы, развитие способности применять литературоведческий понятийный аппарат и приемы филологического анализа для выявления смысла художественного произведения.

<sup>5</sup> Подробный обзор современных тенденций дан в статье Семченков Л.И. Историография жанра новеллы: теоретический аспект [Электронный ресурс] / Л.И. Семченков // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия А. Гуманитарные науки. Литературоведение. – 2011. – №2. – С. 51 – 59. – Режим доступа: [http://elibr.psu.by/bitstream/123456789/888/1/Semchenok\\_2011-2-p51.pdf](http://elibr.psu.by/bitstream/123456789/888/1/Semchenok_2011-2-p51.pdf), свободный. – Загл. с экрана

<sup>6</sup> См. например УМК под редакцией Коровиной В.Я.

<sup>7</sup> Литература. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций. В 2 ч. Ч. 2 / [В.Ф.Чертов, Л.А. Трубина, Н.А. Ипполитова, И.В. Мамонова]; под ред. В.Ф. Чертова. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2015. – С.171.

<sup>8</sup> Для сравнения: в учебнике под редакцией И.Н.Сухих объяснение особенностей новеллы как жанра проводится именно на материале «Смерти чиновника» А.П.Чехова. См. Литература учебник для 7 класса общеобразоват. учреждений : основное общее образование : в 2 ч. Ч. 1 / [Ю. В. Малкова, И. Н. Гуйс, Т. В. Рыжкова, И. Н. Сухих] ; под ред. И. Н. Сухих. – 3-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – С. 270 – 271.

<sup>9</sup> Например, Курганов Ефим в книге «Анекдот как жанр российской словесности» дает такое определение пуанта: «Мгновенное переключение в финале эмоционально-психологических регистров и есть закон пуанты». См. Курганов Е.Я. Анекдот как жанр русской словесности [Электронный ресурс] / Е. Я. Курганов. – «Литературный Совет», 2014. – С. 26. – Режим доступа: <https://www.litres.ru/static/trials/23/85/53/23855343.a4.pdf>, свободный. – Загл. с экрана

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащегося					
		Познавательная		Коммуникативная		Регулятивная	
		Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности
I. Постановка цели и задачи урока, актуализация необходимых для изучения нового знания	<p>1.1. Обращает внимание обучающихся на три дидактических по форме и размеру емкости с разным содержанием и предлагает объяснить данную метафору<sup>10</sup> в связи с изучением литературы.</p> <p>1.2. Предлагает восстановить последовательность элементов в сюжете (слайд 1).</p> <p>1.3. Организует беседу, выявляющую представления детей о жанровой системе (слайд 2); организует работу в парах по восстановлению схемы и с дальнейшей самопроверкой по слайду презентации (слайды 3, 4).</p> <p>1.4. Просит выдвинуть предположение о теме предстоящего урока.</p> <p>1.5. Подводит итог беседы, помогает сформулировать задачи урока</p>	Выдвигают предположения о смысле метафоры: в художественном произведении выделяются форма (жанр) и содержание (сюжет). Выстраивают последовательность сюжетных элементов художественного произведения. Распределяют названия жанров по родовой принадлежности.	Выделять существенную информацию. Выдвигать гипотезу и обосновывать её. Осуществлять актуализацию личного жизненного опыта	Взаимодействуют с учителем во время опроса, осуществляемого во фронтальном режиме	Слушать собеседника; Строить понятия для собеседника высказываясь.	Уметь слушать в соответствии с целевой установкой.	
		Формулируют задачи урока в виде вопросов, на которые предстоит найти ответ	Делать вывод из имеющихся данных. Уметь выражать смысл ситуации.	Взаимодействуют с учителем при выработке общего решения проблемной ситуации.	Сотрудничать с напарником при выполнении учебной задачи. Дополнять, уточнять высказанные мнения по существу поставленного задания.	Контролируют правильность ответов учащихся	Обнаруживать отклонения и отличия от эталона.
II. Работа с текстом	<p>2.1. Организует предтекстовую деятельность: «Сегодня мы с вами познакомимся с новеллой австрийского писателя Морица Готлиба Заффира «Двусмысленный зонтик». Как вы</p>	Определяют ряд возможных вариантов развития сюжета.	Осуществляют актуализацию личного жизненного опыта	Взаимодействуют с учителем во время опроса, осуществляемого во фронтальном режиме	Слушать собеседника, выдвигать свои идеи и предположения	Прогнозировать результаты	Актуальный контроль на уровне произвольного внимания.

<sup>10</sup> Идея метафоры «подсмотрена» у И.Н. Сухих, сравнившим книгу со стаканом. См. Сухих И. Структура и смысл: Теория литературы для всех/ Игорь Сухих. – СПб: Азбука-Аттикус, 2016. – С.6.

II. Работа с текстом

<p>думаете, о чем нам предстоит узнать?»                  2.2. Читает текст новеллы с останками. (Приложение 1)                  1) После каждой части задает вопросы, направленные на выявление понимания прочитанного текста и прогнозирование последующих событий.                  (Слайды 6 – 11).</p>	<p>Воспринимают текст на слух, выявляют сюжетные элементы: экспозиция, завязка действия, развитие действия, кульминация и развязка.</p>	<p>Выделять существенную информацию в воспринимаемом на слух тексте. Выдвигать гипотезу и обосновывать её.</p>	<p>Уметь формулировать собственное мнение и позицию</p>	<p>Принимать и сохранять учебную цель и задачу; уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им</p>
<p>– Чтение первой части от начала до слов: «...этот ливень и этот случай».                  Какой сюжетный элемент прозвучал? От чьего лица ведется повествование? Как вы думаете, что произойдет с героем?                  – Чтение второй части от слов «Он произошёл со мною...» до слов «И я вошёл. У окна сидела она».                  Оправдались ли ваши ожидания? Какой сюжетный элемент прочитан? На чьём внимании читателя автор? Как вы думаете, что будет дальше?                  – Чтение третьей части от слов «Я приблизился, держа в руках залоги любви, её зонт» и до конца.                  Оправдались ли ваши прогнозы о содержании этой новеллы?                  Что было неожиданным?                  2.2. Организует формирование кластера: «Итак, какие особенности новеллы как жанра вы можете выделить?»</p>	<p>Участвуют в беседе по содержанию текста</p>	<p>Осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной форме</p>	<p>Уметь формулировать собственное мнение и позицию</p>	<p>Принимать и сохранять учебную цель и задачу; осуществлять</p>
<p>Учащиеся озвучивают признаки новеллы, выявленные в процессе работы с текстом</p>	<p>Умение структурировать информацию, переводить информацию в схему</p>	<p>Рефлексия своих действий (полное отображение предметного</p>	<p>Уметь формулировать собственное мнение и позицию</p>	<p>Принимать и сохранять учебную цель и задачу; осуществлять</p>
<p>В ходе заслушивания ответов школьники контролируют</p>	<p>Все остальные учащиеся высказывают ответы школьников</p>	<p>В ходе заслушивания ответов школьники контролируют</p>	<p>Уметь формулировать собственное мнение и позицию</p>	<p>Принимать и сохранять учебную цель и задачу; осуществлять</p>

<p>2.3. Вводит термин «пуант» – неожиданный финал, непредсказуемая развязка.</p>	<p>произведения: неожиданный финал; напряжённое повествование; нет описаний; изображается случай (необычный) Использует синонимическую замену литературоведческим терминам.</p>	<p>Доказывать, аргументировать свою точку зрения.</p>	<p>Содержания и условий осуществляемых действий).</p>	<p>правильность и полноту ответов По мере необходимости исправляют, дополняют, уточняют озвученные признаки</p>	<p>взаимоконтроль; адекватно воспринимать оценку учителя;</p>
<p>2.4. Организует обсуждение содержания сопоставительной таблицы «Сравнение жанровых особенностей рассказа и новеллы». (Приложение 2) 2.5. Организует дополнение кластера отсутствующими сведениями.</p>	<p>Анализирует таблицу с целью выделения не названных ранее признаков новеллы.</p>	<p>Уметь осуществлять сравнение по заданным критериям</p>	<p>Уметь вступать в диалог со сверстником</p>	<p>Оценивают качество выполнения задания</p>	<p>Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач</p>
<p>3.1. Ставит цель для группового взаимодействия при выполнении практического задания: «Посмотрите внимательно на получившийся кластер. Сравните с задачами, сформулированными в начале урока. На все ли вопросы нам удалось ответить? или Все ли задачи выполнены? Все ли мы узнали о новелле? Что ещё можем узнать?» 5 групп. Каждая группа работает с одним текстом (сокращённый вариант распечатан в нескольких экземплярах на каждую группу): 1) Проспер Мериме Видение Карла XI»; 2) Г. Уэллс «Волшебная лавка»; 3) А. Грин</p>	<p>Учиться основам смыслового чтения художественных текстов. Уметь выделять существенную информацию из текста. Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков</p>	<p>В группах кооперируют усилия по решению учебной задачи.</p>	<p>Согласовывать усилия по решению учебной задачи; Договариваться и приходить к общему мнению в совместной деятельности. Учитывать другие мнения.</p>	<p>Взаимоконтролируют процесс выполнения задания</p>	<p>Принимать и сохранять учебную цель и задачу.</p>
<p>II. Работа с текстом</p>					
<p>III. Практическая работа</p>					

<p>III. Практическая работа</p>	<p>«Предмертная записка»; 4) О. Генри «Последний лист»; 5) Р. Брэдбери «Дракон». (Приложение 3, кроме новеллы Мериме, она содержится в учебнике<sup>1)</sup>). Задание для групп: Прочитайте произведение. Подготовьте сжатый пересказ, сохранив важные сюжетные элементы. Докажите, что представляемый вами текст действитель-но НОВЕЛЛА (определите наличие признаков новеллы). 3.2. Регулирует работу групп, по мере необходимости осуществляет помощь в выполнении задания 3.3. Организует презентацию группами результатов работы и письменную фиксацию остальных учащихся кратких выводов с оценкой работы группы.</p>	<p>Согласовывают между собой действия в группе</p>	<p>Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме. Обосновывать своё мнение Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных смысловых признаков</p>	<p>По вызову учителя в случае необходимости помогают товарищу</p>	<p>Оформлять свои мысли в развернутые монологические высказывания</p>	<p>Владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами русского языка</p>	<p>Обнаруживать отклонения и отличия от эталона; осуществлять взаимоконтроль; адекватно воспринимать оценку учителя. Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей.</p>
<p>IV. Рефлексия</p>	<p>4.1. Организация деятельности по выделению и осознанию учащимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознанию качества и уровня усвоения; определение разнovidностей представленных группами новелл, дополнение кластера. 4.2. Обращает внимание учащихся на метафору, прозвучавшую в начале урока, и предлагает трактовать ее с учетом продланной работы по выявлению особенностей новеллы как жанра.</p>	<p>Выполняют заданные фронтально</p>	<p>Строят ответ в устной форме в соответствии с заданным вопросом</p>	<p>Остальные учащиеся по ходу ответов оценивают: правильность ответов</p>	<p>Адекватно оценивать результаты деятельности одноклассника, корректно поправлять при неправильном ответе</p>	<p>Самоконтроль выполнения задания</p>	<p>Остальные учащиеся по ходу ответов оценивают: правильность ответов</p>

<sup>1)</sup> Литература. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций. В 2 ч. Ч. 2 / [В.Ф. Чертов, Л.А. Трубина, Н.А. Ипполитова, И.В. Мамонова]; под ред. В.Ф. Чертова. – М.: Просвещение, 2015. – С. 172 – 179.

### Заключение

Понимание обучающимися жанровых особенностей новеллы подготавливает изучение следующей по программе под редакцией В.Ф.Чертова в 7 классе темы «Сюжет в детективных произведениях», так как детектив – это, по преимуществу, новелла<sup>12</sup>. Это позволяет при работе с детективными произведениями сосредоточить все внимание учеников на особенностях сюжета, на средствах создания образов сыщиков – на художественном мире произведения.

### Литература

1. Австрийская новелла XIX века [Текст]: пер. с нем. / сост., авт. предисл., авт. коммент. Т. Путинцева. – М. : Гослитиздат, 1959. – 703 с. – (в пер.)
2. Брэдбери Р. Дракон [ Электронный текст]; пер. Н.Галь. – Режим доступа: <http://lib.ru/INOFANT/BRADBURY/dragon.txt>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 14.05.2018).
3. Грин А. Предсмертная записка [Электронный текст]// Грин А. Вокруг центральных озер. – Крок-центр, 1993. – Режим доступа: <https://libking.ru/books/story/471623-aleksandr-grin-predsmertnaya-zapiska.html>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 14.05.2018)
4. Курганов Е.Я. Анекдот как жанр русской словесности [Электронный ресурс ] / Е. Я. Курганов. – «Литературный Совет», 2014. – С. 26. – Режим доступа: <https://www.litres.ru/static/trials/23/85/53/23855343.a4.pdf>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 14.05.2018)
5. Лейдерман Н.Л. Теория жанра: Научное издание/ Институт филологических исследований и образовательных стратегий «Словесник» УрО РАО; Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2010. – 904с.
6. Литература. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций. В 2 ч. Ч. 2 / [В.Ф.Чертов, Л.А. Трубина, Н.А. Ипполитова, И.В. Мамонова]; под ред. В.Ф. Чертова. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2015. – 351с.
7. Литература учебник для 7 класса общеобразоват. учреждений : основное общее образование : в 2 ч. Ч. 1 / [Ю. В. Малкова, И. Н. Гуйс, Т. В. Рыжкова, И. Н. Сухих] ; под ред. И. Н. Сухих. – 3-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 368с.
8. О.Генри. Последний лист [ Электронный текст]. – Режим доступа: <https://libking.ru/books/humor-/humor-prose/74342-o-genri-posledniy-list.html>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 14.05 2018).
9. Семченко Л.И. Историография жанра новеллы: теоретический аспект [Электронный ресурс] / Л.И. Семченко // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия А. Гуманитарные науки. Литературоведение. – 2011. – №2. – С. 51 – 59. – Режим доступа: [http://elib.psu.by/bitstream/123456789/888/1/Semchenok\\_2011-2-p51.pdf](http://elib.psu.by/bitstream/123456789/888/1/Semchenok_2011-2-p51.pdf), свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 13.05.2018)
10. Сухих И. Структура и смысл: Теория литературы для всех/ Игорь Сухих. – СПб: Азбука, Азбука-Аттикус, 2016. – 544с.
11. Уэллс Г. Волшебная лавка [Электронный текст]; пер. К.Чуковского. – Режим доступа: <https://e-libra.ru/books/133895-volshebnyaya-lavka.html>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 14.05.2018)
12. Щеглов Ю.К. К описанию структуры детективной новеллы [Электронный текст] // Щеглов Ю.К. Проза. Поэзия. Поэтика. Избранные работы/ Сост., авт. предисловия А.К.Жолковский. – 2010. – Режим доступа: <https://librolife.ru/g1966065>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 14.05.2018).

<sup>12</sup> См. Щеглов Ю.К. К описанию структуры детективной новеллы [Электронный текст] // Щеглов Ю.К. Проза. Поэзия. Поэтика. Избранные работы/ Сост., авт. предисловия А.К.Жолковский. – 2010. – Режим доступа: <https://librolife.ru/g1966065>, свободный. – Загл. с экрана.

## ДВУСМЫСЛЕННЫЙ ЗОНТИК

Такие славные летние дни у нас редко выпадают. В комнатах было так холодно, что у меня зуб на зуб не попадал. Я закутался в легкую летнюю шубу и отправился гулять по улицам Вены.

Я уже сказал, что такие славные летние дни у нас редко бывают; не удивительно, что вскоре пошел дождь.

Я уже давно не беру с собой зонтика. Во-первых, потому что у меня его нет, во-вторых – ведь всегда находят-ся люди, которым мало одной причины, даже самой основательной, – потому что мне совсем не нравится быть лакеем собственного зонтика: небо чуть нахмурится, а я носи его. Вот изобретут зонтик, который меня будет носить в слякоть – сразу куплю.

Между тем дождь начал лить, как из большого ведра, и я вынужден был укрыться, или, как говорят в Вене, «загнать себя» под арку ворот.

Что дождь и шторм, гром и молния благоприятствуют любви, это все знают. <...>

Самая прозаическая вещь на свете может принести удачу иному гению любви. <...> Одним словом, игра стихий – любви на пользу. Так и мне этот случайный ливень, этот ливень и этот случай.

Он произошел со мною в \*\*\* переулке – читатель сразу угадает его: каждый вечер, когда небо затянуто тучами, над этим домом стоит созвездие Спики.

Я стоял под аркой и глядел на небо. Как это ни прискорбно, но человек обращает взор к небу лишь тогда, когда над его головою собираются тучи. И вдруг я замечаю на противоположной стороне улицы, на пути между мною и небом, окно, а у окна:– ах, у окна!.. Читатель, конечно, думает, что я сейчас напишу: «у окна она – и так далее»?

У окна и вправду была она. Сумею ли я нарисовать ее портрет? Дорогой читатель, придумай его сам, по своему вкусу – я на все согласен. Пусть она была такой, какую нарисует ее твое воображение.

Она сидела у окна и –

– Читала?

– Нет!

– Поливала цветы?

– Нет!

– Дразнила соловья в клетке?

– Нет!

– Я не хочу обманывать читателя. Ведь я сейчас историк, а не романтик и придерживаюсь исторической истины! Она сидела у окна и точила ногти.

Я посмотрел вверх, она посмотрела вниз, – все шло как по писаному: мы заметили друг друга, мы полюбили друг друга, мы поклялись в вечной любви! И все благодаря физиогномике!

Стекло! Оконное стекло! Это проклятое стекло страшно смущало меня. Никогда нельзя доверять оконному стеклу! Девушка за закрытым окном – это совсем другое существо, чем за открытым. Стекольщики создают самые большие иллюзии на свете. Девичья головка за стеклом – это сплошной оптический обман! <...>

И она открыла окно! Ах, какая красавица! Она была прекрасна, как... (смотри мои избранные, а также еще неизданные сочинения, страница 17, 39, 44, 67, 120, 201, 304, 506 и так далее, и выбери себе образец; оплата по усмотрению уважаемых читателей).

Она посмотрела вверх, на небо, затем на меня – я для нее был, разумеется, выше неба! И вдруг она снова закрыла окно. Почему она закрыла окно?

– Потому что шел дождь!

Верно! Читатели теперь все знают заранее, их ничем не удивить!

Она еще раз взглянула на меня, быстро встала и ушла. Несколько минут ее не было. Наконец она опять появилась у окна – и улыбнулась. В это время через улицу порхнула крылатая Ирис, или, выражаясь попросту, без затей, ее горничная, и, подав мне зонтик, сказала:

– Сударыня изволила послать вам свой зонтик. Сказала и унеслась, так что я едва успел крикнуть ей:

– Я буду иметь честь лично передать барышне зонт вместе с моею благодарностью!

Говорите, что хотите, но женщины в делах любви несравненно изобретательнее, чем мужчины, даже чем я! Они с таким достоинством умеют дать нам невинный повод завязать знакомство, что можно только диву даваться, почему венцом творения величают мужчину? Какой уж там венец?! Просто шляпа!

На второй день, а он последовал сразу за первым, погода стояла чудесная, и я отправился к ней. Какая разница: вчера и сегодня! Вчера в дождь я был без зонтика, сегодня солнце, а я нес черный зонтик! В природе такая глубокомысленная дисгармония – не редкость.

Я поднялся по лестнице, приложил сердце к двери, она тук... тук... тук. Нежный голос позвал:

– Войдите!

И я вошел. У окна сидела она. Я приблизился, держа в руках залог любви, ее зонт.

– Сударыня! – начал я и тут же поправился. – Милая барышня! В жизни мужчина женщине – щит и отец, а она ему – зонтик и венец!

Тут я сделал паузу, чтобы эта блестящая интродукция успела произвести должный эффект. Но эффекта не было.

«Что ж, – подумал я, – спустим брамсель остроумия и поставим фок-мачту сентиментальности». И начал скова:  
– Любезнейшая из красавиц! Как счастлив тот, кто может укрыться от житейского шума и пасмурного неба бытия на озаренной солнцем и счастьем террасе чувствительного сердца!

Я опять остановился, чтобы посмотреть, какое действие оказал сей сентиментальный снаряд. Но выстрел замер, никого не поразив! Моя красавица оставалась холодной, гордой, неприступной. Такое притворство вывело меня из себя. Передать мне зонтик, то есть совершенно недвусмысленно намекнуть мне на языке зонтов: «Смелей вперед, с тобою зонтик!» – а потом разыгрывать недотрогу!

Я предпринял еще несколько атак, но единственное, чего я добился, были слова:

– Пощадите меня, я умоляю вас!

Ну, это было уж слишком! Я стал оправдывать свою дерзость неудержимым порывом страсти и под конец прямо сказал ей:

– Великодушные, с которым вы послали мне зонтик, я счел за радостное для меня приглашение лично представиться вам!

Она вскочила и, вспыхнув благородным румянцем, сказала:

– О, эти тщеславные мужчины! Так знайте же, мне было так неприятно видеть вас напротив своего окна, что я предпочла тут же послать вам зонтик, лишь бы избавиться от вашего присутствия!

Вы легко поверите, что лицо у меня после этих слов было чертовски глупое, но я собрал все свое остроумие и спросил:

– Но, сударыня, что же удерживало вас у окна, если вам так не нравился ваш визави?!

Она сделала насмешливый книксен и молвила:

– А что вы скажете, мой гений, если я ждала своего настоящего возлюбленного? Мое почтение!

И выскользнула из комнаты. Я сделал направо кругом и, положив на стол ее двусмысленный зонтик, ретировался. После этого приключения я решил подвергнуть себя публичному самобичеванию, изложив эту назидательную историю на бумаге, как некий поучительный образец тщеславия и самовлюбленности мужской половины рода человеческого.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Сравнение жанровых особенностей рассказа и новеллы

Жанровые характеристики	Рассказ	Новелла
Связь сюжета и фабулы	Изображает эпизод. Сюжет свёрнут: описания есть, но их мало.	Изображает случай. Сюжет сводится к фабуле: только событие (завязка – развитие действия – кульминация – развязка)
Детали	Подробностей мало, некоторые из них становятся «говорящими» деталями	Деталей мало и каждая значима
Развитие действия	Действие развивается довольно быстро	Действие развивается очень напряжённо, целенаправленно движется к кульминации
Финал	Читатель догадывается, почему герой так себя ведёт. Иногда можно предсказать финал	Финал предвидеть нельзя. Совершается неожиданный для читателя поворот событий

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

*Александр Грин*

### Предсмертная записка

Во дворе глухо лаяла цепная собака, но грабитель не особенно беспокоился. Ленивый, вопросительный лай показывал, что собака не уверена в своих подозрениях: верхним чутьем она слышала посторонний запах, но это мог быть запах с улицы.

Грабитель переходил из комнаты в комнату, вода огненным зайчиком потайного фонаря по обоям и столам, скрытым мраком. Он только что забрался в дом, и, хотя помнил расположение помещений, страх быть преждевременно открытым несколько путал его движения.

Медленно осматривая углы, словно в каждом из них сидел враг, грабитель проскользнул в кабинет и, не теряя времени, принялся работать отмычками. Замок среднего ящика письменного стола, где старик всегда хранил деньги, начал сдаваться. Но в коридоре послышался вздох, хриплый кашель, раздалось шарканье туфель.

Грабитель быстро закрыл фонарь и спрятался за оконную портьеру. Через минуту он уже был в комнате не один. Кабинет вспыхнул электрическим светом, и кто-то, не торопясь, грузно опустился в кресло перед столом.

Грабитель осторожно выглянул из прикрытия. Старик сидел и писал в большой синей тетради, жуя беззубым

ртом.

«Я его убью, – решил грабитель. – Близится утро, надо спешить».

Он бесшумно вышел из-за портьеры и встал у стола, упираясь рукой, вооруженной ножом, в стопку книг. Старик повернул голову, но не вскочил и не закричал, только рука его, державшая перо, задрожала и остановилась.

– Здравствуй, старик, – сказал грабитель. – Узнал ты меня?

– Узнал, Егоров, узнал. Грабить пришел?

– Думал ограбить, а теперь убить надо сперва. Ты не кричи, старик, не успеешь. Да и к чему? Прислуга внизу спит, звонок я перерезал. Конец тебе, пожил.

– Правда, Егоров. Вижу, что убьешь ты меня так и так. Убивай! Деньги как ты помнишь, конечно, когда служил у меня лакеем, -здесь, в столе. А вот и ключ. Постой, я сам их отдам тебе.

Он открыл ящик и передал Егорову небольшой портфель. Грабитель молча открыл его, рассмотрел. Там было на взгляд тысяч пять– шесть. Портфель исчез в кармане рваного пиджака.

– Да, – спокойно продолжал говорить старик, – выгодно ли тебе убивать меня, Егоров? Полиция нынче быстро находит следы.

– Это мое дело. Не убью –донесешь. А как приехал я издалеча сегодня вечером и на дело сразу пошел, то никто на меня и думать не будет. Ну, профессор, меня прости, а за себя помолись. Деньги нужны. Ну что еще? Чего ты? –злбно сказал он.

– Егоров, – заговорил профессор, – дай пять минут, книгу дописать. Давно уже пишу ее, эту книгу; это мой научный труд. Осталось только несколько слов дописать. Ведь эта книга для меня – что ребенок для матери. Подари пять минут, а там кончай.

Профессор придвинул к себе тетрадь. Одно мгновение пытался он еще пытался найти выход, спастись, но покачал головой. Наверху никого не было, кроме него и грабителя, а крепко уснувшая внизу прислуга не сразу явилась бы и на звонок. Звонок перерезан, крик не долетит вниз.

Молча, спокойно, ясно и сурово, как жил, старик попрощался с жизнью, взял перо и, быстро сообразив нужные фразы, написал следующее внизу наполовину написанной уже страницы:

«Много есть на яву убедительных былей, известных лицам, даже академикам, но их ловкость отлично ездит, гоняя обрывки рассуждений около всяких больных игрушек, вызывающих шутки игроков; лишь азбучные костыли, если им...»

Он бросил перо, как бы волнуясь, но тотчас же схватил его и приписал:

«Каждое слово, пробиваясь головой вперед, несет истину».

Пока он писал, Егоров смотрел через его плечо на четкие, крупные буквы написанного. Он ничего не понял, и не до того ему было.

Старик встал.

Похолодев и задохнувшись, грабитель опустил нож. Пробитое сердце остановилось. Старик схватил руку Егорова своими маленькими сухими руками и упал на мягкий ковер.

.....

... Следователь вышел из кабинета убитого к ожидавшему его приятелю, сотруднику газеты.

– Знаете, – сказал следователь, – убийца известен. Но не я открыл его. Мне сказал об этом после своей смерти убитый профессор Ядринцев.

– Мертвый сказал?

– Как ни странно, да. Посмотрите!

Он подал ему тетрадь в синей обложке.

– Обратите внимание на несколько последних строк. По свежести чернил установлено, что это писано ночью, не раньше. Написана ерунда, бессмыслица. Но вот: «Каждое слово, головой вперед, несет истину». Понятно? – Мне некогда, и я объясню вам. Что может быть головой слова? Первая буква. Прочтите по порядку все первые буквы, и вы получите следующее: «Меня убил Данило Егоров, бывший лакей».

Журналист ахнул и рассмеялся.

– вам смешно, – сказал следователь, – но едва ли смеялся убитый, когда писал это. Надо сознаться, у жертвы было много самообладания. Он, несомненно, писал, готовясь к смерти, и убийца, даже если прочел написанное, не мог подозревать его в доносе; ему, в крайнем состоянии, некогда было подозревать синюю тетрадь. Даже я, следователь, думал минут десять, что может обозначать эта запись.

– Да, профессор не растерялся...

– Он молодец. А к вечеру, не позже, разыщем мы и Егорова.

*О. Генри*

### Последний лист

В небольшом квартале к западу от Вашингтон-сквера улицы перепутались и переломались в короткие полосы, именуемые проездами. Эти проезды образуют странные углы и кривые линии. <...>

И вот люди искусства набрали на своеобразный квартал Гринич-Виллидж в поисках окон, выходящих на север, кровель XVIII столетия, голландских мансард и дешевой квартирной платы. Затем они перевезли туда с Шестой

авенно несколько оловянных кружек и одну-две жаровни и основали «колонию».

Студия Сью и Джонси помещалась наверху трёхэтажного кирпичного дома. Джонси – уменьшительное от Джоанны. Одна приехала из штата Мэйн, другая из Калифорнии. Они познакомились за табльдотом одного ресторанчика на Вольмой улице и нашли, что их взгляды на искусство, цикорный салат и модные рукава вполне совпадают. В результате и возникла общая студия.

Это было в мае. В ноябре неприветливый чужак, которого доктора именуют Пневмонией, незримо разгуливал по колонии, касаясь то одного, то другого своими ледяными пальцами. По Восточной стороне этот душегуб шагал смело, поражая десятки жертв, но здесь, в лабиринте узких, поросших мохом переулков, он плелся нога за ногу.

Господина Пневмонию никак нельзя было назвать галантным старым джентльменом. Миниатюрная девушка, малокровная от калифорнийских зефиров, едва ли могла считаться достойным противником для дюжего старого тупицы с красными кулачищами и одышкой. Однако он свалил её с ног, и Джонси лежала неподвижно на крашеной железной кровати, глядя сквозь мелкий переплёт голландского окна на глухую стену соседнего кирпичного дома.

Однажды утром озабоченный доктор одним движением косматых седых бровей вызвал Сью в коридор.

– У нее один шанс... ну, скажем, против десяти, – сказал он, стряхивая ртуть в термометре. – И то, если она сама захочет жить. Вся наша фармакопея теряет смысл, когда люди начинают действовать в интересах гробовщика. Ваша маленькая барышня решила, что ей уже не поправиться. О чем она думает?

– Ей... ей хотелось написать красками Неаполитанский залив.

<...> – Ну, тогда она просто ослабла, – решил доктор. – Я сделаю все, что буду в силах сделать как представитель науки. Но когда мой пациент начинает считать кареты в своей похоронной процессии, я скидываю пятьдесят процентов с целебной силы лекарств. Если вы сумеете добиться, чтобы она хоть раз спросила, какого фасона рукава будут носить этой зимой, я вам ручаюсь, что у нее будет один шанс из пяти, вместо одного из десяти.

После того как доктор ушёл, Сью выбежала в мастерскую и плакала в японскую бумажную салфеточку до тех пор, пока та не размокла окончательно. Потом она храбро вошла в комнату Джонси с чертежной доской, насвистывая рэгтайм.

Джонси лежала, повернувшись лицом к окну, едва заметная под одеялами. Сью перестала насвистывать, думая, что Джонси уснула.

Она пристроила доску и начала рисунок тушью к журнальному рассказу. Для молодых художников путь в Искусство бывает вымощен иллюстрациями к журнальным рассказам, которыми молодые авторы мостят себе путь в Литературу.

Набрасывая для рассказа фигуру ковбоя из Айдахо в элегантных бриджах и с моноклем в глазу, Сью услышала тихий шёпот, повторившийся несколько раз. Она торопливо подошла к кровати. Глаза Джонси были широко открыты. Она смотрела в окно и считала – считала в обратном порядке.

– Двенадцать, – произнесла она, и немного погодя: – одиннадцать, – а потом: – «десять» и «девять», а потом: – «восемь» и «семь» – почти одновременно.

Сью посмотрела в окно. Что там было считать? Был виден только пустой, унылый двор и глухая стена кирпичного дома в двадцати шагах. Старый-старый плющ с узловатым, подгнившим у корней стволом заплёл до половины кирпичную стену. Холодное дыхание осени сорвало листья с лозы, и оголенные скелеты ветвей цеплялись за осыпающиеся кирпичи.

– Что там такое, милая? – спросила Сью.

– Шесть, – едва слышно ответила Джонси. – Теперь они облетают гораздо быстрее. Три дня назад их было почти сто. Голова кружилась считать. А теперь это легко. Вот и ещё один полетел. Теперь осталось только пять.

– Чего пять, милая? Скажи своей Сьюди.

– Листьев. На плюще. Когда упадёт последний лист, я умру. Я это знаю уже три дня. Разве доктор не сказал тебе?

– Первый раз слышу такую глупость! – с великолепным презрением отпарировала Сью. – Какое отношение могут иметь листья на старом плюще к тому, что ты поправишься? А ты ещё так любила этот плющ, гадкая девочка! Не будь глупышкой. Да ведь ещё сегодня доктор говорил мне, что ты скоро выздоровеешь... позволь, как же это он сказал?.. что у тебя десять шансов против одного. А ведь это не меньше, чем у каждого из нас здесь в Нью-Йорке, когда едешь в трамвае или идёшь мимо нового дома. Попробуй съесть немножко бульона и дай твоей Сьюди закончить рисунок, <...>

– Скажи мне, когда кончишь, – закрывая глаза, произнесла Джонси, бледная и неподвижная, как поверженная статуя, – потому что мне хочется видеть, как упадёт последний лист. Я устала ждать. Я устала думать. Мне хочется освободиться от всего, что меня держит, – лететь, лететь все ниже и ниже, как один из этих бедных, усталых листьев.

– Постарайся уснуть, – сказала Сью. – Мне надо позвать Бермана, я хочу писать с него золотоискателя-отшельника. Я самое большее на минутку. Смотри же, не шевелись, пока я не приду.

Старик Берман был художник, который жил в нижнем этаже под их студией. Ему было уже за шестьдесят, и борода, вся в завитках, как у Моисея Микеланджело, спускалась у него с головы сатира на тело гнома. В искусстве Берман был неудачником. Он все собирался написать шедевр, но даже и не начал его. Уже несколько лет он не писал ничего, кроме вывесок, реклам и тому подобной мазни ради куса хлеба. <...> А в остальном это был злощущий старикашка, который издевался над всякой сентиментальностью и смотрел на себя, как на сторожевого пса, специально приставленного для охраны двух молодых художниц.

Сью застала Бермана, сильно пахнущего можжевельными ягодами, в его полутёмной каморке нижнего этажа. В одном углу двадцать пять лет стояло на мольберте нетронутое полотно, готовое принять первые штрихи шедевра. Сью рассказала старику про фантазию Джонси и про свои опасения насчёт того, как бы она, лёгкая и хрупкая, как лист, не улетела от них, когда ослабнет её непрочная связь с миром. Старик Берман, чьи красные глаза очень заметно слезились, раскричался, насмехаясь над такими идиотскими фантазиями.

– Что! – кричал он. – Возможна ли такая глупость – умирать оттого, что листья падают с проклятого плюща! Первый раз слышу. Нет, не желаю позировать для вашего идиота-отшельника. Как вы позволяете ей забивать голову такой чепухой? Ах, бедная маленькая мисс Джонси!

<...> Джонси дремала, когда они поднялись наверх. Сью спустила штору до самого подоконника и сделала Берману знак пройти в другую комнату. Там они подошли к окну и со страхом посмотрели на старый плющ. Потом переглянулись, не говоря ни слова. Шёл холодный, упорный дождь пополам со снегом. Берман в старой синей рубашке уселся в позе золотоискателя-отшельника на перевернутый чайник вместо скалы.

На другое утро Сью, проснувшись после короткого сна, увидела, что Джонси не сводит тусклых, широко раскрытых глаз со спущенной зелёной шторы.

– Подними её, я хочу посмотреть, – шёпотом скомандовала Джонси.

Сью устало повиновалась.

И что же? После проливного дождя и резких порывов ветра, не унимавшихся всю ночь, на кирпичной стене ещё виднелся один лист плюща – последний! Все ещё темно-зеленый у стебелька, но тронутый по зубчатым краям желтизной гниения и распада, он храбро держался на ветке в двадцати футах над землёй.

– Это последний, – сказала Джонси. – Я думала, что он непременно упадёт ночью. Я слышала ветер. Он упадет сегодня, тогда умру и я.

– Да бог с тобой! – сказала Сью, склоняясь усталой головой к подушке.

– Подумай хоть обо мне, если не хочешь думать о себе! Что будет со мной?

Но Джонси не отвечала. Душа, готовясь отправиться в таинственный, далёкий путь, становится чуждой всему на свете. Болезненная фантазия завладевала Джонси все сильнее, по мере того как одна за другой рвались все нити, связывавшие её с жизнью и людьми.

День прошёл, и даже в сумерки они видели, что одинокий лист плюща держится на своем стебельке на фоне кирпичной стены. А потом, с наступлением темноты, опять поднялся северный ветер, и дождь непрерывно стучал в окна, скатываясь с низкой голландской кровли.

Как только рассвело, беспощадная Джонси велела снова поднять штору.

Лист плюща все ещё оставался на месте.

Джонси долго лежала, глядя на него. Потом позвала Сью, которая разогревала для неё куриный бульон на газовой горелке.

– Я была скверной девчонкой, Сьюди, – сказала Джонси. – Должно быть, этот последний лист остался на ветке для того, чтобы показать мне, какая я была гадкая. Грешно желать себе смерти. Теперь ты можешь дать мне немного бульона, а потом молока с портвейном... Хотя нет: принеси мне сначала зеркальце, а потом обложи меня подушками, и я буду сидеть и смотреть, как ты стряпаешь.

Часом позже она сказала:

– Сьюди, надеюсь когда-нибудь написать красками Неаполитанский залив.

Днем пришёл доктор, и Сью под каким-то предлогом вышла за ним в прихожую.

– Шансы равные, – сказал доктор, пожимая худенькую, дрожащую руку Сью. – При хорошем уходе вы одержите победу. А теперь я должен навестить ещё одного больного, внизу. Его фамилия Берман. Кажется, он художник. Тоже воспаление лёгких. Он уже старик и очень слаб, а форма болезни тяжёлая. Надежды нет никакой, но сегодня его отправят в больницу, там ему будет покойнее.

На другой день доктор сказал Сью:

– Она вне опасности. Вы победили. Теперь питание и уход – и больше ничего не нужно.

В тот же вечер Сью подошла к кровати, где лежала Джонси, с удовольствием довязывая ярко-синий, совершенно бесполезный шарф, и обняла её одной рукой – вместе с подушкой.

– Мне надо кое-что сказать тебе, белая мышка, – начала она. – Мистер Берман умер сегодня в больнице от воспаления лёгких. Он болел всего только два дня. Утром первого дня швейцар нашёл бедного старика на полу в его комнате. Он был без сознания. Башмаки и вся его одежда промокли насквозь и были холодны, как лёд. Никто не мог понять, куда он выходил в такую ужасную ночь. Потом нашли фонарь, который все ещё горел, лестницу, сдвинутую с места, несколько брошенных кистей и палитру с желтой и зеленой красками. Посмотри в окно, дорогая, на последний лист плюща. Тебя не удивляло, что он не дрожит и не шевелится от ветра? Да, милая, это и есть шедевр Бермана – он написал его в ту ночь, когда слетел последний лист.

*Герберт Уэллс*

### Волшебная лавка

Волшебную лавку мне случалось видеть издалека и раньше, я проходил мимо нее раз или два. Витрина привлекала разнообразными товарами: магическими шарами, волшебными курами, великолепными колпаками,

куклами-чревоещательницами, корзинами для фокусов, вроде бы на вид совершенно обыкновенными колодами карт и другими подобными вещами. Но я никогда не думал заходить туда, пока в один прекрасный день Джип молча не потащил меня к витрине с таким видом, что не войти с ним туда было абсолютно невозможно. По правде говоря, я не думал, что это место находится здесь, на Риджент-стрит, между лавкой, где продаются картины, и заведением, где выводятся цыплята в патентованных инкубаторах. Но это была она, та самая лавка. <...>

– Если бы я был богатым, – сказал Джип, тыкая пальцем в «Исчезающее яйцо», – я бы купил себе это. И это, – он показал на «Плачущего игрушечного младенца, совсем как живого». – И еще это, – добавил он, указывая на таинственный предмет, на ярлычке которого значилось «Купи и удиви своих друзей!».

– Все, что положишь под этот колпак, – сказал Джип, – будет исчезать. Я прочитал это в книге.

– А там, папа, «Исчезающий грош», только они положили его так, чтобы не было видно, как это делается.

Дорогой Джип унаследовал черты характера своей матери: он не требовал зайти в лавку и несколько меня не беспокоил, только тянул за палец к двери совершенно бессознательно, и было понятно, чего он на самом деле хотел.

– Вот, – сказал он и указал на «Волшебную бутылку».

– А если бы она у тебя была? – спросил я. Джип услышал в этих словах обещание и, весь просияв, посмотрел на меня.

– Я бы показал ее Джесси, – ответил он, как всегда заботясь прежде всего о других.

– До твоего дня рождения осталось меньше ста дней, Джип, – сказал я и взялся за дверную ручку.

Джип не ответил, но его ладонь сильнее сжала мой палец, и мы вошли в лавку.

Это была необычная лавка – она была волшебная.

Джип шел позади меня, немного побаиваясь. Пришлось мне взять на себя все переговоры.

Это была узенькая, плохо освещенная лавчонка, и дверной колокольчик уныло звякнул, когда за нами закрылась дверь. Несколько минут мы были одни и смогли оглядеться. <...> Вокруг стояло несколько волшебных зеркал, в одном человек видел себя длинным и худым, в другом его голова увеличивалась, а ноги исчезали, третье делало его низким и толстым, как чурку. Пока мы смеялись, вошел кто-то, как я предполагаю, продавец.

Во всяком случае он оказался за прилавком – бледный, вызывающий любопытство, с болезненным лицом человек, у которого одно ухо было больше другого, а подбородок походил на носок башмака.

– Чем могу служить? – спросил он, распластав свои длинные волшебные пальцы по стеклу. Мы вздрогнули, потому что не подозревали о его присутствии.

– Я хочу купить моему мальчику несколько простых приспособлений для фокусов, – сказал я.

– Фокусы? – уточнил он. – Механические? Ручные?

– Что-нибудь забавное, – ответил я.

– Хм..., – произнес продавец, почесывая затылок, пока думал над ответом.

Потом он вынул у себя из головы стеклянный шар.

– Что-то в этом роде? – сказал он и протянул его мне.

Это было неожиданно. Раньше я видел этот фокус несчетное количество раз на эстраде. Это самый обычный фокус из запаса фокусников, но здесь это было неожиданно.

– Неплохо, – сказал я со смехом.

– Не правда ли, – заметил продавец.

Джип потянулся свободной рукой за шариком, но обнаружил лишь пустые ладони.

– Он в твоём кармане, – произнес продавец. И шарик на самом деле был там!

– Сколько он будет стоить? – спросил я.

– За стеклянные шарики мы денег не берем, – вежливо ответил продавец. – Мы получаем их, – тут он достал еще один шарик из-под локтя, – даром.<...>

Я вдруг подумал, что его шутки последовательны.

Потом он повернулся к Джипу с ласковой улыбкой:

– А ты знаешь, ты ведь хороший мальчуган.

Я удивился, откуда он мог это знать, ведь ради дисциплины мы держим это в секрете даже среди домашних. Джип принял похвалу молча, продолжая внимательно смотреть на продавца.<...>

– Там, на улице, ты говорил, – сказал продавец, обращаясь к Джипу, – что хотел бы одну из коробок «Купи и удивляй друзей!».

После внутренней борьбы Джип все же признался:

– Да.

– Она в твоём кармане.

И, перегнувшись через прилавок (а он имел невероятно длинное тело), этот удивительный человек в своей обычной манере фокусника вытащил у Джипа из кармана коробку.<...>

– Еще ты хотел «Исчезающее яйцо», – заметил продавец, достал одно из внутреннего кармана моего пальто и тоже запаковал его, а также «Младенца, плачущего совсем как живой». Я давал каждый готовый сверток Джипу, и он крепко прижимал их к груди.

Джип говорил мало, но его глаза были красноречивы. Его переполняли невыразимые эмоции. Это была самая настоящая магия. Вдруг я почувствовал у себя под шляпой что-то мягкое и скачущее. Я схватился за шляпу и оттуда вылетел взерошенный голубь, побежал по прилавку и шмыгнул, похоже, в картонную коробку позади

тигра из папье-маше.

– Ай-ай-ай! – воскликнул продавец, ловко освобождая меня от головного убора. – Эта глупая птица устроила здесь гнездо!

Он начал трясти мою шляпу и вытряхнул своей длиннющей рукой два или три яйца, большой кусок мрамора, часы, примерно полдюжины неизбежных стеклянных шариков, скомканную бумагу, потом еще и еще, и еще кучу всего, все время бормоча о том, что люди совершенно напрасно забывают почистить свои шляпы изнутри, а чистят их только снаружи. Конечно, говорил он это очень вежливо, но все же с намеками.

– Накапливается много разных вещей, сэр... Конечно, не только у вас, почти у каждого клиента... Удивительно, чего только люди не носят с собой!

Мятая бумага росла и вздымалась на прилавке все выше и выше, она постепенно скрывала продавца от нас и в конце концов полностью скрыла, только голос его еще звучал. Никто из нас не знает, что может скрываться в другом человеке, какой он на самом деле. Голос умолк, как умолк бы соседский граммофон, брось вы в него кирпичом. Шорох бумаги прекратился, и наступила тишина...

– Что вы сделали с моей шляпой? – спросил я после паузы.

Ответа не последовало.

Я посмотрел на Джипа, Джип – на меня, а из волшебных зеркал на нас смотрели наши искаженные отражения – странные, серьезные и неподвижные.

– Ну что ж, мы, пожалуй, пойдем, – сказал я. – Сколько с меня за все это? Я говорю, – сказал я, повысив голос, – что хотел бы расплатиться, и отдайте мне шляпу, пожалуйста.

Из-за груды бумаги послышалось сопение.

– Давай заглянем за прилавком, Джип, он будто смеется над нами.

Мы обошли тигра, кивающего головой, и что, как вы думаете, оказалось за прилавком? Ничего! Там никого не было! Только моя шляпа лежала на полу и сидел погруженный в свои мысли белый кролик с обвисшими ушами, самого обыкновенного вида кролик, именно такие и бывают у фокусников. Я поднял свою шляпу, и кролик лениво отошел.

– Папа! – воскликнул Джип виноватым шепотом.

– Что, Джип? – ответил я.

– Мне здесь нравится, папа!

«Мне бы тоже здесь понравилось, – сказал я про себя, – если бы прилавок не вытянулся и не закрыл собою дверь». Но Джипу я этого не сказал.

– Киска! – воскликнул Джип, протягивая руку к кролику, который прошел мимо нас. – Киска, покажи Джипу фокус!

Кролик исчез в дверном проеме, которого я раньше почему-то не заметил. Затем эта дверь широко открылась, и оттуда снова появился человек с одним ухом больше другого. Он по-прежнему улыбался, но в глазах его появилось что-то вызывающее и насмешливое.

– Не желаете осмотреть нашу выставку, сэр? – спросил он со своей обычной обходительностью.

Джип потянул меня за палец к двери. Я взглянул на прилавок и снова встретился глазами с продавцом. Я даже подумал, не чересчур ли настоящее здесь волшебство.

– У нас не так уж много времени, – начал я, но не успел закончить, как мы каким-то образом уже оказались на выставке.

– Все наши товары одинакового качества, – сказал продавец, потирая свои гибкие руки, – самого наилучшего качества. Здесь все настоящее, волшебное. Я ручаюсь. Извините, сэр!<...>

Затем он обратился к Джипу:

– Есть ли здесь еще что-нибудь, что тебе нравилось бы?

Тут было еще много вещей, которые нравились Джипу: волшебная игрушечная сабля, волшебный щит, сапоги-скороходы, шапка-невидимка. Он повернулся к этому удивительному продавцу со смешанным чувством доверия и уважения. <...>

Я попытался выяснить, сколько все это стоит, но продавец не обращал на меня внимания. Теперь он совершенно завладел Джипом: увел его от моего пальца, начал описывать свои дурацкие товары, и ничто не могло его остановить. Вскоре я начал замечать с ревностью, что Джип держит продавца за палец точно так же, как до этого держал меня.

– Без сомнения, он человек интересный, – подумал я, – но у него столько всяких фальшивок, столько всякой белиберды...

Я побрел за ними, ничего не говоря, но немного присматривая за этим типом. В конце концов, Джипу тут нравится. И когда придет время, мы легко сможем уйти. <...>

После этого он начал показывать Джипу разные фокусы, довольно странные фокусы и показывал он их необычно. Он выворачивал наизнанку игрушки, объяснял, как они устроены, а мой маленький мальчик смотрел на все это с серьезным видом и важно кивал головой.

Я не мог уследить за ними.

– Эй! Живо! – вскрикивал волшебный продавец, и за ним следовало тоненькое чистое «Эй! Живо!» Джипа. Но меня отвлекло другое.

Похоже, меня стала одолевать вся эта чертовщина. Ею было пронизано все: пол, потолок, стены, каждый гвоздь, каждый стул. Меня не покидало странное чувство, что стоит мне только отвернуться, как все это запляшет, задвигается, пойдет бесшумно играть у меня за спиной в пятнашки. Карниз извивался, как змея, и лепные маски по углам были, по правде говоря, слишком выразительны для простого гипса. <...>

Я обернулся и обнаружил Джипа очень занятым разговором с продавцом. Он не видел ничего дурного. Они шептались и поглядывали на меня. Джип стоял на маленькой табуретке, а продавец держал в руке что-то в виде большого барабана.

– Давай сыграем в прятки, папа! – крикнул Джип. – Ты водишь!

И не успел я опомниться, как продавец накрыл Джипа барабаном. Я сразу понял, в чем тут дело.

– Поднимите барабан! – закричал я. – Сию же секунду! Вы испугаете Джипа! Поднимите!

Продавец с разными ушами беспрекословно подчинился и поднес большой цилиндр ко мне, чтобы я убедился, что он пуст. И табуретка тоже была пуста! Мой мальчик бесследно исчез!

Может быть, вы испытывали когда-нибудь ощущение, как что-то злое прокрадывается в ваше сердце и рука чего-то невидимого хватается его. Это чувство уносит вас прочь, вы сразу становитесь осторожным и напряженным, вы не медлите и не торопитесь, не злитесь и не боитесь.

Именно это со мной и случилось. Я подошел к ухмыляющемуся продавцу и отшвырнул стул ногой.

– Прекратите это безумие! – потребовал я. – Где мой мальчик?

– Посмотрите, – сказал он, показывая внутренности барабана.

– Я вас не обманываю.

Я протянул руку, чтобы как следует проучить его, но он легким движением ускользнул от меня. Я снова попытался схватить его, но он увернулся и заскочил в какую-то дверь, чтобы спастись.

– Остановитесь! – крикнул я и услышал, как он засмеялся. Я побежал за ним и попал в полную темноту.

БУХ!

– Ой! Я и не заметил, как вы тут оказались, сэр! – воскликнул продавец.

Я снова оказался на Риджент-стрит, столкнувшись с каким-то почтенным гражданином. Примерно в метре от меня стоял озадаченный Джип. Он стоял с извиняющимся видом, а потом подбежал ко мне с улыбкой на лице, как будто на минутку потерял меня из вида.

А в руках он держал четыре свертка!

Он тут же схватил мой палец. Секунду я был в некотором замешательстве. Я оглядывался, ища дверь в волшебную лавку, но вокруг было пусто. Не было ни двери, ни лавки – ничего не было! Был только обычный простенок между магазином картин и окном, где продают цыплят. Единственное, что я смог сделать в волнении, – это помахать зонтиком, подзывая кэб.

– В карете! – воскликнул Джип с торжеством.

Я помог ему забраться в карету, не без труда вспомнив адрес, продиктовал его и сел сам. Почувствовав что-то необычное в кармане своего пальто, я нащупал и вытащил оттуда стеклянный шарик. С раздражением я выкинул его на улицу.

Джип ничего не сказал. Некоторое время мы оба молчали.

– Папа, – сказал наконец Джип. – Это была хорошая лавка.

И тут я задумался, как ко всему этому отнесся Джип. Он выглядел целым и невредимым. Он не был напуган, расстроен, он просто был страшно доволен тем, как провел день, и к тому же у него в руках было четыре свертка. <...>

Остается только денежный вопрос. У меня есть неизлечимая привычка всегда платить по счетам. Я проходил по Риджент-стрит несколько раз вверх и вниз в надежде найти Волшебную лавку. Тем не менее я думаю, что если эти люди из Волшебной лавки знают имя и адрес Джипа, то они всегда могут прийти и получить по счету.

*Рэй Брэдбери*

### Дракон

Ничто не шелохнется на бескрайней болотистой равнине, лишь дыхание ночи колышет невысокую траву. Уже долгие годы ни одна птица не пролетала под огромным слепым щитом небосвода. Когда-то, давным-давно, тут притворялись живыми мелкие камешки – они крошились и рассыпались в пыль. Теперь в душе двух людей, что сгорбились у костра, затерянного среди пустыни, шевелится одна только ночь; тьма тихо струится по жилам, мерно, неслышно стучит в висках.

Отсветы костра пляшут на бородатых лицах, дрожат оранжевыми всплесками в глубоких колодцах зрачков. Каждый прислушивается к ровному, спокойному дыханию другого и даже слышит, кажется, как медленно, точно у ящерицы, мигают веки. Наконец один начинает мечом ворошить уголья в костре.

– Перестань, глупец, ты нас выдашь!

– Что за важность, – отвечает тот, другой. – Дракон все равно учует нас издалека. Ну и холодище, Боже милостивый! Сидел бы я лучше у себя в замке.

– Мы ищем не сна, но смерти...

– А чего ради? Ну, чего ради? Дракон ни разу еще не забирался в наш город!

- Тише ты, дурень! Он пожирает всех, кто путешествует в одиночку между нашим городом и соседним.
- Ну и пусть пожирает, а мы вернемся домой.
- Тсс... слышишь?

Оба замерли.

Они ждали долго, но в ночи лишь пугливо подрагивала шкура коней, точно бархатный черный бубен, да едва-едва позванивали серебряные стремяна.

– Ох и места же у нас, – вздохнул второй. – Тут добра не жди. Кто-то задувает солнце, и сразу – ночь. И уж тогда, тогда... Господи, ты только послушай! Говорят, у этого дракона из глаз – огонь. Дышит он белым паром, издали видно, как он мчится по темным полям. Несется в серном пламени и громе и поджигает траву. Овцы в страхе кидаются врассыпную и, обезумев, издыхают. Женщины рожают чудовищ. От ярости дракона сотрясаются стены, башни рушатся и обращаются в прах. На рассвете холмы усыпаны телами жертв. Скажи, сколько рыцарей уже выступило против этого чудища и погибло, как погибнем и мы?

– Хватит, надоело!

– Как не надоест! Среди этого запустения я даже не знаю, какой год на дворе!

– Девяτισотый от Рождества Христова.

– Нет, нет, – зашептал другой и зажмурился. – Здесь, на равнине, нет Времени – только Вечность. Я чувствую, вот выбежать назад, на дорогу, – а там все не так, города как не бывало, жители еще и не родились, камень для крепостных стен еще не добыт из каменоломен, бревна не спилены в лесах; не спрашивай, откуда я это знаю, сама равнина знает и подсказывает мне. А мы сидим тут одни в стране огненного дракона. Боже, спаси нас и помилуй!

– Загаи страх в душе, но не забудь меч и латы!

– Что толку? Дракон приносится неведомо откуда; мы не знаем, где его жилище. Он исчезает в тумане; мы не знаем, куда он скрывается. Что ж, наденем доспехи и встретим смерть во всеоружии.

Не успев застегнуть серебряные латы, второй вновь застыл и обернулся.

По сумрачному краю, где царили тьма и пустота, из самого сердца равнины сорвался ветер и принес пыль, что струится в часах, отмеряя бег времени. В глубине этого невиданного вихря пылали черные солнца и неслись мириады сожженных листьев, сорванных неведомо с каких осенних деревьев где-то за окомом. Под этим жарким вихрем таяли луга и холмы, кости истончались, словно белый воск, кровь мутилась, и густела, и медленно оседала в мозгу. Вихрь налетал, и это летели тысячи погибающих смятенных душ. Это был сумрак, обьятый туманом, обьятый тьмой, и тут не место было человеку, и не было ни дня, ни часа – время исчезло, остались только эти двое в безликой пустоте, во внезапной ледящей буре, в белом громе, что надвигался за прозрачным зеленым щитом ниспадающих молний. По траве хлестнул ливень, и снова все стихло, и в холодной тьме, в бездыханной тиши только и осталось живого тепла, что эти двое.

– Вот, – прошептал первый. – Вот оно!..

Вдалеке, за много миль, оглушительно загремело, заревело – мчался дракон.

В молчании оба опоясались мечами и сели на коней. Перводанную полуночную тишину разорвало грозное шипенье, дракон стремительно надвигался – ближе, ближе; над гребнем холма сверкнули свирепые огненные очи, возникло что-то темное, неясное, сползло, извиваясь, в долину и скрылось.

– Скорее!

Они прищипорили коней и поскакали к ближней лощине.

– Он пройдет здесь!

Поспешно закрыли коням глаза шорами, руками в железных перчатках подняли копьа.

– Боже правый!

– Да, будем уповать на Господа.

Миг – и дракон обогнул кособок. Огненно-рыжий глаз чудовища впился в них, на доспехах вспыхнули алые искры и отблески. С ужасающим надрывным воплем и скрежетом дракон рванулся вперед.

– Помилуй нас, Боже!

Копье ударило под желтый глаз без век, согнулось – и всадник вылетел из седла. Дракон сшиб его с ног, повалил, подмял. Мимоходом задел черным жарким плечом второго коня и отшвырнул вместе с седоком прочь, за добрых сто футов, и они разбились об огромный валун, а дракон с надрывным пронзительным воем и свистом промчался дальше, весь окутанный рыжим, алым, багровым пламенем, в огромных мягких перьях слепящего едкого дыма.

– Видал? – воскликнул кто-то. – Все в точности, как я тебе говорил!

– То же самое, точь-в-точь! Рыцарь в латах, вот лопни мои глаза! Мы его сшибли!

– Ты остановишься?

– Уж пробовал раз. Ничего не нашел. Неохота останавливаться на этой пустоши. Жуть берет. Что-то тут нечисто.

– Но ведь кого-то мы сбили!

– Я свистел всюду, малый мог бы посторониться, а он и не двинулся!

Вихрем разорвало пелену тумана.

– В Стокли прибудем вовремя. Подбрось-ка угля, Фред. Новый свисток стряхнул капли росы с пустого неба. Дыша огнем и яростью, ночной скорый пронесся по глубокой лощине, с разгона взял подъем и скрылся, исчез безвозвратно в холодной дали на севере, остались лишь черный дым и пар – и еще долго таяли в оцепенелом воздухе.



**Ольга Николаевна АНФИЛОФЬЕВА,**  
учитель начальных классов  
гимназии «Лаборатория  
Салахова»

## РЕСУРСЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ В УРОЧНОЙ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основным средством обучения, используемым в урочной деятельности, является учебник. Для формирования у обучающихся финансовой грамотности учителю целесообразно в разных предметных областях включать межпредметные задания, направленные на решение финансовых задач.

Тесно взаимосвязано содержание финансовой грамотности с математикой. Так, например, в учебнике Л.Г. Петерсон в 3 классе дети знакомятся с понятием стоимости, формулой ее нахождения. Формируется базовое умение: расчет стоимости.

Математика 3 класс  
Формула стоимости

C = a \* n

Формула стоимости

Пусть **C** – стоимость товара, **a** – его цена (то есть стоимость единицы товара – 1 штуки, 1 метра, 1 килограмма, 1 литра и т.д.), **n** – количество товара в выбранных единицах. Тогда:

$$C = a \cdot n$$

Полученное равенство называется **формулой стоимости**. Оно означает, что **стоимость равна цене, умноженной на количество товара**.

Из формулы стоимости по правилу нахождения неизвестного множителя легко выразить величины **a** и **n**:

$$a = C : n \quad n = C : a$$

- Цена равна стоимости, делённой на количество товара.
- Количество товара равно стоимости, делённой на цену.

**2** Найди неизвестные значения величин по формуле стоимости  $C = a \cdot n$ :

	<b>C</b>	<b>a</b>	<b>n</b>	
а) 360 руб.	60 руб./кг	?		
?	5 руб./шт.	40 шт.		
950 руб.	?	5 м		
б) 840 руб.	?	4 шт.		
56 руб.	8 руб./л	?		
?	70 руб./кг	5 кг		

В предметных областях: русский язык, литературное чтение, родной русский содержится немало текстов, на материале которых, наряду с предметными заданиями, педагогу следует включать межпредметные задания, направленные на формирование функциональной грамотности младших школьников. Акцентировать внимание обучающихся на понимание смысла тех или иных финансовых понятий.

Так, например, в первой части «Букваря» В.В. Репкина включен для изучения отрывок из сказки К.И. Чуковского «Муха-Цокотуха». После смыслового чтения педагог может обсудить с гимназистами понятия: доход и расход, а далее предложить выполнить дополнительное задание, направленное на формирование финансовой грамотности.

**Виды заданий по предметам**

Букварь 1 класс часть 1  
Пословицы, стихи, сказки, рассказы

День рождения Мухи-Цокотухи

«денежка» - доход

«самовар», «кренделек», «молоко» - расходы

Не имей сто рублей, а имей сто друзей.

**Задание**

Муха-Цокотуха нашла денежку достоинством 10 фарингов. Самовар она купила за 3 фаринга. На остальные деньги решила купить угощения для гостей. Помоги Мухе-Цокотухе выбрать угощения, которые она может купить на сдачу.

Справка: «Фаринг» – сказочная денежная единица. Сдача – это деньги, которые остались после покупки самовара.

5 фарингов, 1 фаринг, 5 фарингов, 2 фаринга, 2 фаринга

В «Букваре» В.В. Репкина второй части на примере сказок А.С. Пушкина следует повторить с детьми понятия: потребности и доходы.

Букварь 1 класс часть 2  
Пословицы, стихи, сказки, рассказы

Потребности Доходы

ИЗ СКАЗОК А. С. ПУШКИНА  
Ель растёт перед дворцом,  
А под ней хрустальный дом:  
Белка в нём живёт ручная,  
Да затейница такая!  
Белка песенки поёт  
Да орешки всё грызёт...

Живёт Балда в поповом доме,  
Спит себе на соломе,  
Ест за четверых,  
Работает за семерых;  
Досветла всё у него пляшет,  
Лошадь запряжёт, полосу вспашет...

Жил старик со своею старухой  
У самого синего моря;  
Они жили в ветхой землянке  
Ровно тридцать лет и три года.  
Старик ловил неводом рыбу,  
Старуха пряла свою пряжу.

В учебнике В.В. Репкина «Русский язык» для 2 класса предлагаются упражнения и грамматические задания к ним. Но содержание текстов позволяют учителю включить задание, в котором ребенку будет предложено определить названия профессий, например, швея, вязальщик, обувщик и продавец. Можно дополнить его иллюстративным рядом.

Русский язык 2 класс  
Работа с текстом,  
грамматическое задание

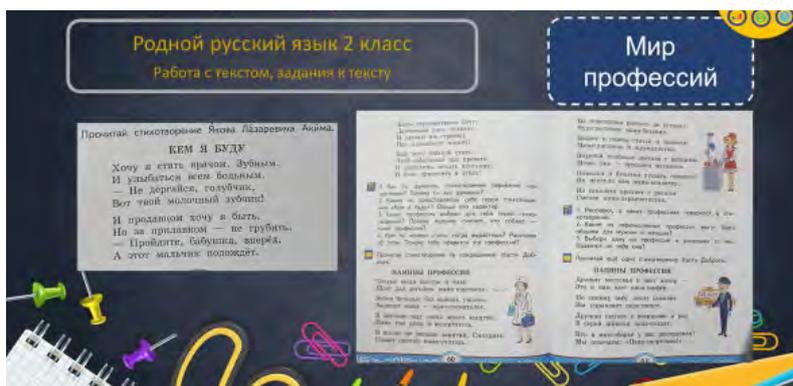
Мир профессий

235. Спишите.  
Нам нужны туфли и чулки, платья и шапки. А где их делают? Платья и брюки шьют на швейных фабриках. Есть и чулочная фабрика. Там делают и гольфы и носки, и колготки. Кофта, свитер – это трикотаж. Его вяжут на трикотажной фабрике. А фабрика, где мастерят разную обувь, называется обувной.  
Выделите окончания в словах, называющих предметы.

236. Спишите высказывание.  
Маше купили новое зимнее пальто. Подумайте, изменится ли последнее слово в таких высказываниях:  
Маша рада новому зимнему...  
И Аня вышла в новом зимнем...  
А в следующем высказывании?  
Маша и Аня гуляют в новых зимних...

В учебнике О.М. Александровой «Русский родной язык» 2 класс включены стихотворения о профессиях. После

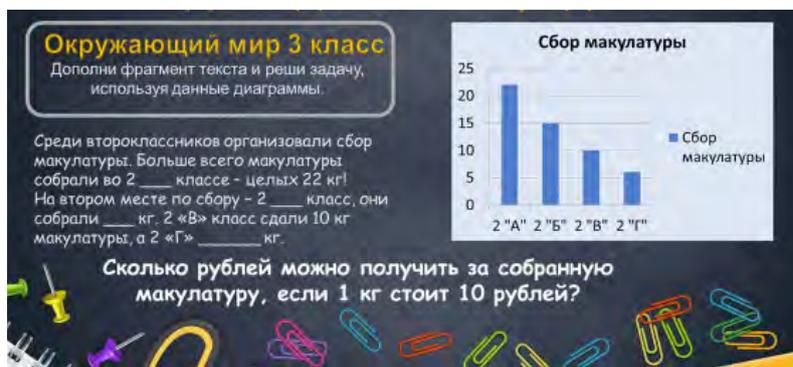
смыслового чтения текста педагог может расширить спектр вопросов к тексту и предложить ребятам заполнить таблицу соответствий: название профессии и необходимые в этой профессии инструменты.



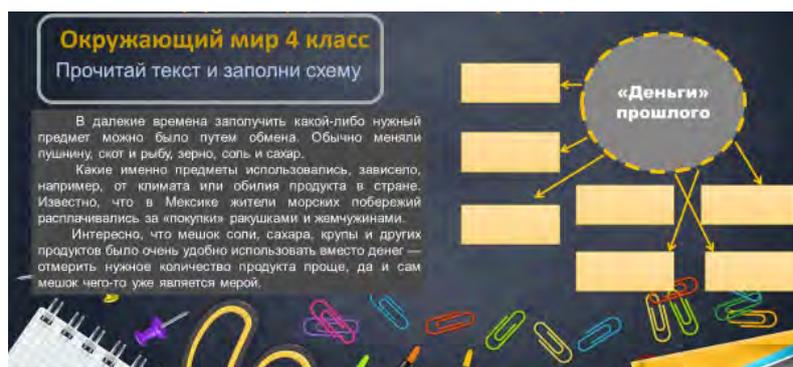
В учебнике «Литературное чтение» Е.И. Матвеевой для 2 класса на материале притч, сказок, рассказов, пословиц при работе над текстами следует обратить внимание на такие финансовые понятия, как труд, оплата труда, ценности, наследство, умение распоряжаться доходами. Образно и иносказательно об этом повествуется в «Притче о талантах».



В предметной области «Окружающий мир» УМК Е.В. Чудиновой в 3 классе педагог может адаптировать задание учебника к заданию, направленному на формирование финансовой грамотности.

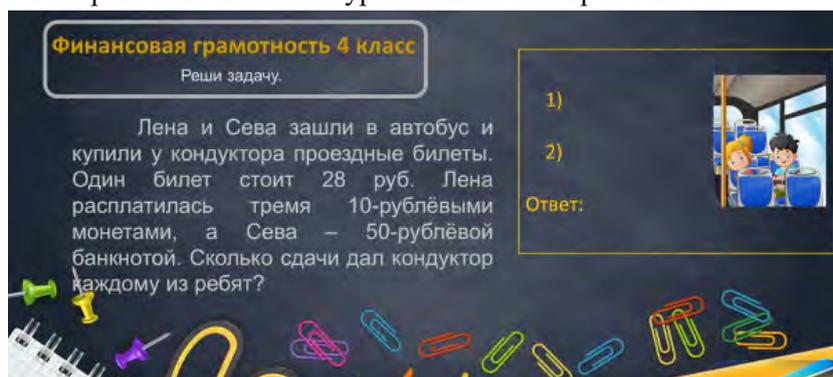


А в учебнике 4 класса на примере следующего познавательного текста необходимо обсудить с обучающимися понятия: товар, обмен и предложить заполнить схему.

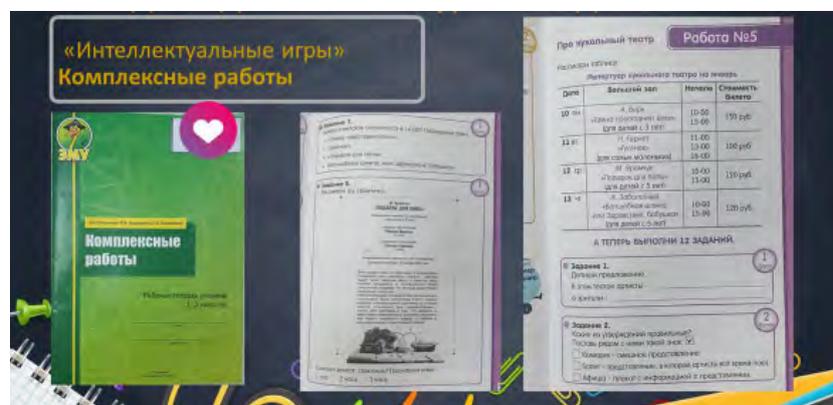
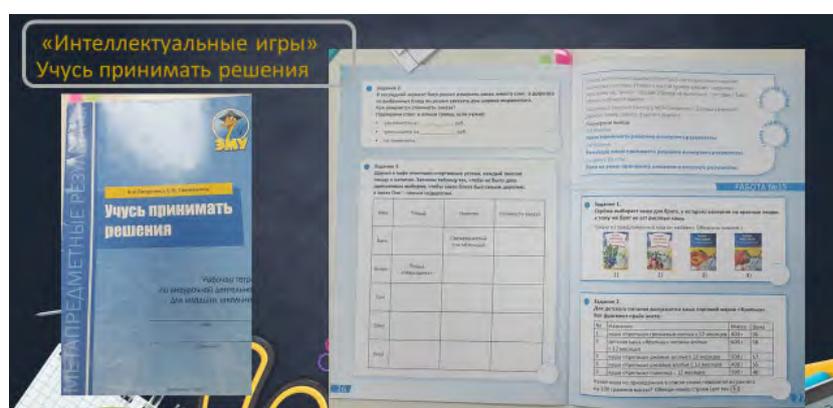


В рамках внеурочной деятельности в гимназии «Лаборатория Салахова» реализуются курсы, направленные на формирование финансовой грамотности у младших школьников.

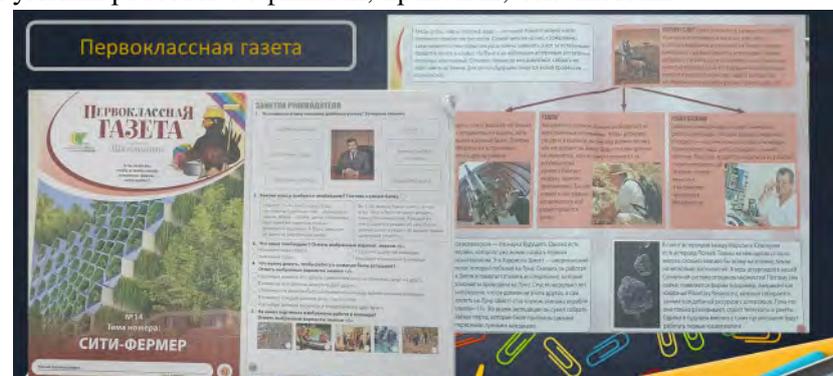
Приоритетным в этом направлении является курс «Финансовая грамотность».



На протяжении многих лет в гимназии реализуется курс «Интеллектуальные игры», в рамках которого, педагоги активно включают задания образовательной онлайн-платформы CERM.RU, способствующие формированию финансовой грамотности гимназистов. Так, например, обучающимся предлагается решить практические задания из реальной жизни: сделать заказ в кафе, исходя из меню, имеющихся денежных средств и других условий.



Совершенствуются умения работать с афишами, прайсами, чек-листами.

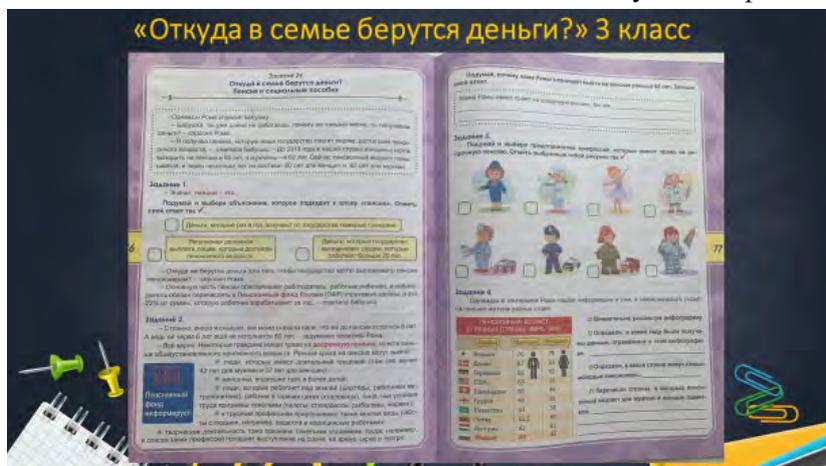


В курсе внеурочной деятельности «Интеллектуальные игры» гимназисты активно работают в команде. В публикациях «Первоклассной газеты» содержатся материалы для изучения и практических заданий, выполняемых в форме групповой работы.

Одним из востребованных у обучающихся, родителей и педагогов гимназии и значимых курсов внеурочной деятельности является проект «Успешное чтение», цель которого: привитие любви к чтению книг. Мощным

стимулом «Успешного чтения» для ребят является возможность получать не только удовольствие от чтения книг, но и возможность заработать «буки», денежную единицу проекта, за свой интеллектуальный и творческий труд. Стать участником «Ярмарки», в которой каждый читающий гимназист может приобрести товары для себя, членов своей семьи, друзей, то есть, правильно распределить свой доход.

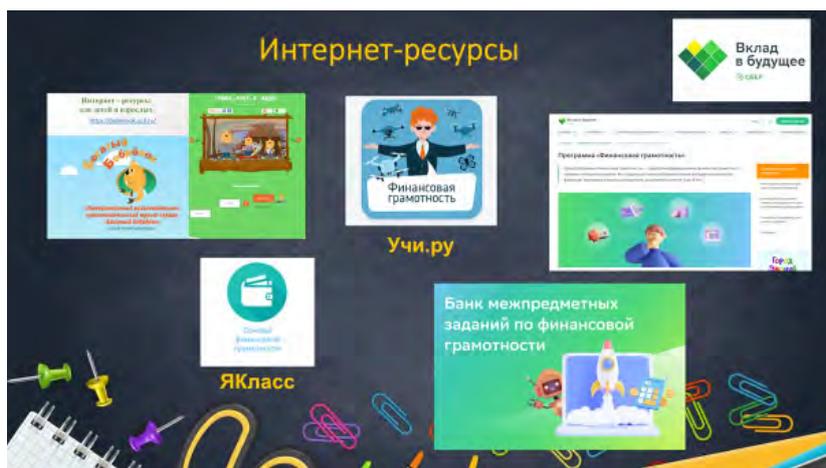
В этом учебном году учителя начальных классов гимназии стали включать в урочную и внеурочную деятельность задания из тренажера «Функциональная грамотность» М.В.Буряка, С.А.Шейкиной. В нем содержится 34 работы на формирование читательской, математической, естественно-научной и финансовой грамотности.



Для организации работы по формированию у младших школьников финансовой грамотности в помощь всем участникам образовательного процесса могут выступить интернет-ресурсы. Так на сайте «Мои финансы РФ», во вкладке «Меню» можно скачать бесплатно учебные тетради «Финансовой грамотности» для 2-3 классов в 2-х частях, а также методические рекомендации для учителя, учебную программу и материалы для родителей. Благотворительный фонд Сбербанка «Вклад в будущее» предлагает программу «Финансовая грамотность», банк межпредметных заданий по финансовой грамотности, игры и другие материалы, которые помогают учителю организовать образовательную деятельность.

На образовательной платформе doligra.ru. можно найти игры по финансовой грамотности, финансовые ребусы, лабиринты и многие другие материалы.

Методические материалы по финансовой грамотности в начальной школе и онлайн-игры для обучающихся 2-4 классов размещены на сайте Финзнайка.рф, кроме того, там можно найти набор заданий по темам финансовой грамотности: «Деньги», «Налоги», «Семейный бюджет», «Семья и государство», «Банки», «Валюта», «Страхование», «Бизнес». Онлайн-сервис Монеткины.рф, знакомит обучающихся для 2-8 классов с основами ведения бюджета. Создан интерактивный развлекательный просветительский мультсериал «Богатый бобрёнок» для детей от 6 лет.



«Главная причина того, что люди испытывают финансовые проблемы, заключается в том, что потратив годы в школе, они ничего не узнали о том, что такое деньги» (Роберт и Ким Кийосаки). Задача педагога: грамотно использовать ресурсы как в урочной, так и во внеурочной деятельности, направленные на формирование финансовой грамотности обучающихся.

В современном мире на рынке труда востребованы те специалисты, которые способны быстро реагировать на любые вызовы, осваивать новые знания и применять их в решении возникающих проблем. Это и есть функционально грамотные люди. Если учащийся сумел приобрести такие навыки, он будет легко ориентироваться в современной реальности.



**Юлия Анатольевна  
ГРОМОВА,**  
учитель английского языка  
гимназии «Лаборатория  
Салахова»

## **КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК КОМПОНЕНТ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ: ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ**

Под креативным мышлением мы понимаем – способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствования идей, направленных на получение

- Инновационных и эффективных решений
- Нового знания
- Эффективного выражения воображения (1)

Креативное мышление можно разделить на три области: Область вербального разрешения, Область разрешения проблем и Область художественного выражения.

Для каждой из областей характерны свои особенности заданий.

Особенности заданий области вербального разрешения:

- Создание свободных высказываний и текстов
- Выдвижение идей для создания текстов
- Оценка креативности приводимых высказываний
- Совершенствование собственных или чужих текстов

Особенности заданий художественного разрешения:

- Выдвижение идей для своих проектов
- Оценка креативности собственных или чужих идей
- Совершенствование изображений

Особенности заданий области разрешения проблем:

- Погружение в проблему, имеющую социальный (научный) фокус
- Выдвижение различных идей для решения социальных (научных) проблем, отвечающих заданному сценарию
- Оценка оригинальности, эффективности и осуществимости собственных или чужих решений
- Вовлечение в непрерывный процесс построения знания и совершенствования решения.(2)

Задания для области вербального разрешения могут выражаться в устной и письменной формах. Проблемы для области разрешения проблем будут научными или социальными.

Мы с коллегами проанализировали содержание учебных пособий для начальной школы, по которым работает наша образовательная организация, и пришли к выводу, что в них можно найти достаточное количество упражнений, которые помогают нам в формировании креативного мышления у младших школьников.

Рассмотрим несколько примеров из УМК Starlight авторов Баранова К.М., Дули Д. издательство Просвещение со 2 по 4 класс. Для области вербального разрешения (устно) авторы предлагают инсценировку диалогов (во всех линейке учебников со 2 по 4 класс), а так же различные ролевые игры.

Для области вербального разрешения (письменно) в учебнике для 2 класса есть упражнение, где ученикам предлагается представить, что они поймали золотую рыбку и записать свои три желания.

Для области разрешения проблем в учебнике для 3 класса есть занятие про сортировку и переработку мусора. Здесь мы с учениками вспоминаем какие предметы можно сдать на переработку и как правильно сортировать мусор. Можно предложить ученикам сочинить стихотворение на тему переработки мусора или же придумать и нарисовать стикер для мусорного бака. Учащиеся с удовольствием рисуют и новые универсальные баки для перерабатываемых отходов и новые стикеры для них.

В учебнике для 4 класса можно найти задание, которое подойдёт для области разрешения научных проблем. Учащимся необходимо выбрать одно морское существо и заполнить небольшую анкету. Затем подумать или найти необходимую информацию и ответить на вопросы: Что может нанести вред, выбранному животному? Что может произойти, если оно не сможет вовремя получить еду?

Для области художественного выражения в учебнике для 4 класса есть задание, где учащимся предлагается придумать и нарисовать денежную валюту для своей выдуманной страны.

Примеры заданий по другим предметам можно найти по ссылке <https://cloud.mail.ru/public/61ht/r9YXbRN52>

#### Ссылки:

1. [https://school544spb.ru/wp-content/uploads/2021/11/kreativ-m\\_podhod.pdf](https://school544spb.ru/wp-content/uploads/2021/11/kreativ-m_podhod.pdf)
2. Основные подходы к оценке креативного мышления в рамках проекта «Мониторинг формирования функциональной грамотности»  
<https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-podhody-k-otsenke-kreativnogo-myshleniya-v-ramkah-proekta-monitoring-formirovaniya-funktsionalnoy-gramotnosti/viewer>



**Лилия Анатольевна  
ЗУБКОВА,**  
учитель начальных классов  
гимназии «Лаборатория  
Салахова»

## **ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ В УРОЧНОЙ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЕЕ ДИАГНОСТИКА**

В школу приходят разные ребята: со своими способностями, увлечениями, интересами, со своей индивидуальностью. Как подготовить их к жизни и не подавить индивидуальность? Ответ прост и сложен одновременно: развивать функциональную грамотность.

Что отличает ученика с уже развитой функциональной грамотностью?

- он успешно решает разные бытовые проблемы;
- умеет общаться и находить выход в разнообразных социальных ситуациях;
- использует базовые навыки чтения и письма для построения коммуникаций;
- выстраивает межпредметные связи, когда один и тот же факт или явление изучается, а затем и оценивается с разных сторон.

Какой же урок развивает функциональную грамотность? Это урок, на котором:

- Материал привязан к реальности, дети могут примерить ситуации на себя и ответить на вопрос «Зачем я это узнал?»;
- Ученик может сделать вывод самостоятельно, применяя навыки критического мышления;
- Урок соответствует возрастным особенностям обучающихся;
- Ребята используют знания, полученные на других занятиях (межпредметные связи);
- На уроке сочетаются разные формы деятельности: работа в группах, парах, использование видеофрагментов, ролевые, деловые игры и т.д.

Одной из составляющих функциональной грамотности является естественно-научная грамотность. Это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями.

Требования компетентностей естественно-научной грамотности:

- научно объяснять явления;
- оценивать и планировать научные исследования;
- научно интерпретировать данные и доказательства.

Опираясь на описанные критерии и требования компетентностей естественнонаучной грамотности были составлены задания для стартовой и промежуточной диагностики обучающихся параллели первых классов. Также обязательно соблюдались следующие условия:

- Задача ставится вне предметной области, а решается с помощью предметных знаний..
- В каждом из заданий описывается жизненная ситуация, близкая и понятная учащемуся.
- Вопросы излагаются простым, ясным языком и, как правило, немногословны.
- Используются иллюстрации: рисунки, таблицы.

Представим примеры таких заданий.

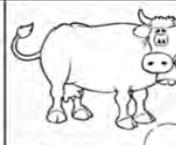
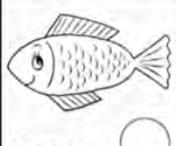
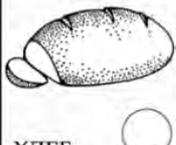
### Задание 1

В школе проводится фотовыставка «Растения нашего края». Деревья, кустарники и травы будут выставлены в разных по цвету залах. Ребятам нужно подписать названия растений. А также с помощью цвета обозначить, в какой зал попадут данные деревья, кустарники и травы.

Характеристика задания	
Компетенции	интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
тематическая область	классификация растений на деревья, кустарники и травы; названия растений
контекст/ситуация	практический
когнитивный уровень/трудность	высокий

### Задание 2

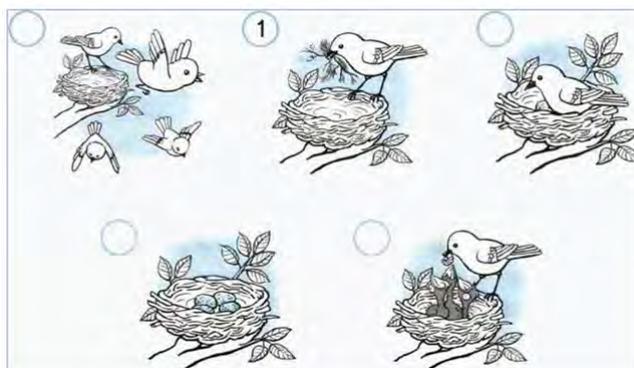
Марина и Андрей сидят за одной партой. Они получили общее задание: разделить данные картинки на две группы. Помоги определить, на какие две группы можно разделить объекты, изображённые на картинках. Объекты одного вида отметить знаком «плюс», другого – знаком «минус».

 ГРИБЫ <input type="radio"/>	 СТУЛ <input type="radio"/>	 КОРОВА <input type="radio"/>	 ЗОНТ <input type="radio"/>
 РЫБА <input type="radio"/>	 ТУФЛИ <input type="radio"/>	 ЛИСТ <input type="radio"/>	 ЧАШКА <input type="radio"/>
 ХЛЕБ <input type="radio"/>	 ИНДЮК <input type="radio"/>	 СУМКА <input type="radio"/>	 ЖЕЛУДЬ <input type="radio"/>

Характеристика задания	
Компетенции	интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
тематическая область	умение делить объекты на искусственные и естественные
контекст/ситуация	практический
когнитивный уровень/трудность	средний

**Задание 3**

Митя и Полина летом наблюдали за птицами и делали зарисовки. Осенью принесли свои рисунки в класс. Дети предложили одноклассникам разложить картинки в нужной последовательности. Помогите ребятам выполнить это задание.



Характеристика задания	
Компетенции	научное объяснение явлений
тематическая область	представление о смене состояний объектов во времени.
контекст/ситуация	образовательный
когнитивный уровень/трудность	средний

Используя такие задания, мы провели стартовую диагностику. Хотим представить результаты данной диагностики обучающихся параллели первых классов.



Сводная диаграмма по параллели первых классов:



Полученные данные свидетельствуют преимущественно о среднем стартовом уровне сформированности естественнонаучной грамотности и открывают широкое поле для выстраивания дальнейшей работы по формированию достаточного и высокого уровня данного вида функциональной грамотности. Этот процесс продолжался до конца учебного года. Периодически ребятам предлагались типовые задания, как на стартовом тестировании.

Для эффективного формирования естественнонаучной грамотности школьников педагогами применялись методы и приемы, которые направлены на самостоятельное овладение учащимися знаниями и умениями в процессе активной мыслительной и практической деятельности.

Этот процесс в первую очередь обеспечивается программой, по которой наша гимназия работаем уже много лет. Это УМК Е.В. Чудиновой и Е.Н. Букварёвой, который представляет собой процесс ознакомления детей с окружающим миром, построенный на элементах научного наблюдения и эксперимента.

Главным нашим инструментом в ходе реализации данной программы является метод проблемного обучения, в ходе применения которого подача нового материала происходит через создание проблемной ситуации. Для ребенка она является интеллектуальным затруднением, которое разрешается совместными усилиями педагога и обучаемых.

В качестве примера можно представить один из основных приёмов работы на уроках окружающего мира. Это приём «Исследование в форме наблюдения». Он позволяет провести самостоятельное исследование, понаблюдая за изучаемым объектом, записать результаты по заданной форме, провести защиту своих выводов. Например: провести наблюдения за погодой в течение 7-15 дней – утром и вечером. Объекты наблюдения:

- Наибольшая, наименьшая и средняя температура воздуха; закономерность изменения температуры за определённый промежуток времени.

- Осадки, их общее количество, виды осадков, время выпадения.
- Облачность, распределение облачности по дням, её изменения в течение суток.
- Атмосферное давление. Изменения давления.
- Влияние погоды на здоровье людей, их жизнь и деятельность и т.д.

Также предлагаем ряд интересных общих методов и приёмов по формированию естественнонаучной грамотности, которые в том числе можно использовать на разных уроках для формирования любого вида функциональной грамотности.

Метод «Дерево решений» – популярный метод, используемый для выбора наилучшего направления действий из имеющихся вариантов. Класс делится на 3-4 группы с одинаковым количеством участников. Перед всем классом ставится проблема. Задача: найти варианты её решения, определить самый лучший вариант. Группа обсуждает проблему и делает записи на своём дереве. Далее группы меняются местами и дописывают на деревьях соседей свои идеи. Или все идеи собираются на общем дереве.

Метод «Карусель». Он предполагает, что ученики работают в небольших группах, размышляя в поисках ответа на заданный вопрос. Им предоставляется возможность совместного оценивания идей других групп и использования этих идей в качестве основы для окончательного формирования своих ответов на поставленный вопрос.

Метод «Инфо-карусель». На разных столах раскладывается информационный материал, связанный с темой урока. Класс разбивается на группы по числу столов. Каждая группа за своим столом знакомится с информацией и выполняет полученные задания. Время выполнения ограничено. По истечении времени группа заканчивает работу за своим столом, переходит к другому и продолжает работу предыдущей группы над другой или той же самой задачей.

Приём «Фишбоун» (рыбная кость). Использовать схему фишбоун можно по-разному в зависимости от поставленных целей: заполнить ее вместе с учениками или предложить рассмотреть уже готовый вариант:



Важное значение имеет каждая часть «скелета рыбы»:

- голова нужна, чтобы обозначить проблему или вопрос;
- на косточках с одной стороны (сверху или справа) отмечаются причины или основные понятия какого-либо явления или проблемы;

- косточки с другой стороны (снизу или слева) подтверждают информацию соответствующими фактами;

- хвост служит для обобщения вопроса и главного вывода по проблеме.

Самые важные понятия и факты обычно располагаются ближе к голове, т.е. начинают всегда с самого важно-

го. Фишбоун помогает не только систематизировать информацию, но и учит четко и лаконично выражать свои мысли – для длинных записей на скелете рыбы просто не хватит места.

Приём «Корзина идей». Приём позволяет выяснить педагогу всё, что знают и думают ученики по изучаемой теме. На доске можно нарисовать значок корзины, в который условно будет собрана вся информация.

Приём «Да-нетка» Учитель загадывает объект. Учащиеся пытаются найти ответ, задавая вопросы, на которые учитель может ответить только словами: «да», «нет», «и да, и нет». Данный приём формирует умение связывать разрозненные факты в единую картину; умение систематизировать уже имеющуюся информацию; умение слушать и слышать друг друга.

В завершение хочется отметить, что способность давать оценку ситуации и использовать полученные знания на практике не формируется за один урок, процесс повышения уровня естественнонаучной грамотности в частности и функциональной грамотности в целом логично встроен в учебную программу нескольких лет.

Важно помнить, что сегодня одних академических знаний недостаточно. Акцент смещается на умение использовать полученную информацию и навыки в конкретных ситуациях. А функционально грамотный ученик это на современном этапе развития образования индикатор его качества.



**Екатерина Юрьевна  
КАНЦЫР,**  
учитель начальных классов  
гимназии «Лаборатория  
Салахова»

## **ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК КОМПОНЕНТ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ. ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Аннотация:* В статье систематизированы подходы к структуре финансовой грамотности младших школьников, с учетом актуальных задач диагностики определены ее содержательные элементы. Представлены результаты уровня сформированности когнитивного компонента финансовой грамотности у младших школьников.

*Ключевые слова:* финансовая грамотность, диагностика финансовой грамотности, младшие школьники, компоненты финансовой грамотности, когнитивный компонент.

Значимость процесса формирования финансовой грамотности детей младшего школьного возраста обусловлена несколькими факторами.

Для государства финансовая грамотность детей – это возможность в будущем получить законопослушных и добросовестных налогоплательщиков и граждан, чья трудовая деятельность будет способствовать экономическому росту страны.

Поэтому в настоящее время перед образовательными организациями остро стоит проблема формирования финансовой грамотности школьников, особенно на этапе начала обучения – в начальном звене.

В раннем возрасте каждый становится активным участником финансовых отношений. Это обуславливает возникновение рисков в финансовых операциях, производимых детьми младшего школьного возраста. По причине неумения рационально управлять финансовыми ресурсами младшие школьники могут не только неправильно распорядиться своими «карманными деньгами», но и подвергнуть всю семью финансовым рискам, став жертвой мошенников или инфантильно распорядившись семейным имуществом. Нивелирование таких финансовых рисков возможно только при достаточном уровне сформированности финансовой грамотности обучающихся.

Формирование финансовой грамотности младших школьников влияет на профессионального самоопределения ученика. Изучение основ финансовой грамотности позволяет познакомить школьников с различными профессиональными траекториями, как напрямую связанными с финансовым рынком (банкир, экономист, бухгалтер, финансист, сотрудник в области страхового дела, сотрудник налоговой службы и прочее). [2]

Сказанное обуславливает необходимость формирования финансовой грамотности младших школьников. Однако стоит учитывать, что к школьному возрасту у каждого ребенка есть уже определенные финансовые пред-

ставления. В образовательном процессе формирование финансовой грамотности может происходить в рамках урочной или внеурочной деятельности. Все учебные дисциплины обладают потенциалом для реализации этого процесса. Существуют разнообразные подходы к пониманию структуры финансовой грамотности.

В ходе анализа теоретических и методических источников, было установлено, что категория «финансовая грамотность» может быть дифференцирована на уровни или рамки, количество которых в разных методических подходах варьируется от 2 до 5.

Структуру финансовой грамотности можно представить в виде компонентов и показателей, контекстов, предметных областей.

Контексты и предметные области рассмотрены в методиках PISA и Федерального методического центра по финансовой грамотности Высшей школы экономики (ФМЦ ФГ). Они имеют небольшие отличия. ФМЦ ФГ уточнил международный подход PISA и адаптировал его под младший школьный возраст.

Компоненты и показатели финансовой грамотности являются наиболее дискуссионным полем исследования, разные авторы их выделяют в соответствии со своими целями исследования (рис 1). [4]



Рис. 1. Схематичное представление структуры категории «финансовая грамотность»

Учитывая, что ФМЦ ФГ адаптировал международный подход под младший школьный возраст и российские реалии, для формирования основ финансовой грамотности младших школьников рекомендован подход авторов Сулеймановой и Кухар. Компоненты дополнили познавательным. [3]

Для ценностно-мотивационного компонента рекомендуется использовать методику диагностики, основанную на наблюдении и интервьюировании ребенка в процессе взаимодействия с интерактивным мультисериалом.

Для диагностики когнитивного компонента была использована диагностическая работа по определению финансовой грамотности, разработанная педагогами М.С. Семенюк, О.С. Тороповой. Однако ее содержательное наполнение и система оценивания были модифицированы нами под специфику исследования. Материал был адаптирован под возрастную категорию испытуемых (в оригинале работа предназначена для учеников 3 класса). Содержание заданий было структурировано и дополнено с учетом выбранных предметных областей (деньги, семейный бюджет, покупки, мошенничество) и контекстов финансовой грамотности (личный, семейный, общественный).

Результаты проведенной диагностики позволяют заключить, что большинству испытуемых характерен базовый и повышенный уровень сформированности финансовой грамотности (рис.2). Анализ результатов данной диагностики позволяет полагать, что система работы и выбранные ресурсы, которые используют учителя гимназии «Лаборатория Салахова», способствуют формированию базового уровня финансовой грамотности у обучающихся начальной школы.



Рис. 2. Диаграмма «Результаты диагностики когнитивного компонента финансовой грамотности младших школьников»

Резюмируя сказанное, отметим, что финансовая грамотность, начиная с младшего школьного возраста, является важной компетентностью современного человека, определяющей его личное, профессиональное и общественное благополучие.

**Список источников:**

1. Образовательные программы и информационные кампании по финансовой грамотности [Электронный ресурс] / Официальный веб-сервер Министерства финансов РФ. – Москва. – 2022. – URL: [https://minfin.gov.ru/ru/fingram/arhiv/international\\_project/directions/programs](https://minfin.gov.ru/ru/fingram/arhiv/international_project/directions/programs) (дата обращения: 01.11.2022).
2. Плеханова, Е.М. Финансовая грамотность младших школьников: дискуссии о понятии [Электронный ресурс] / Е.М. Плеханова, И.В. Рогач, О.Б. Лобанова, Ю.А. Безруких // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 5. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30146> (дата обращения: 01.11.2022).
3. Сулейманова, С. Формирование финансовой грамотности младших школьников в условиях дополнительного образования [Электронный ресурс] / С. Сулейманова, С.А. Кухар // Вестник ПГГПУ. – Серия № 1. – Психологические и педагогические науки. – 2019. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-finansovoy-gramotnosti-mladshih-shkolnikov-v-usloviyah-dopolnitelnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 01.11.2022).
4. Шевченко, Д. А. О содержании и взаимосвязи понятий «финансовая грамотность» и «финансовая культура» [Электронный ресурс] / Д. А. Шевченко, А. В. Давыденко // Финансовые аспекты модернизации экономики России / Научный редактор Овчинников В.Н. – Ростов-на-Дону: Фонд инноваций и экономических технологий «Содействие – XXI век», 2014. – С. 100-105. – URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_21842554\\_94492776.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_21842554_94492776.pdf) (дата обращения: 31.10.2022).



**Ольга Анатольевна  
КОРНЕЛЮК,**  
учитель начальных классов  
гимназии «Лаборатория  
Салахова»

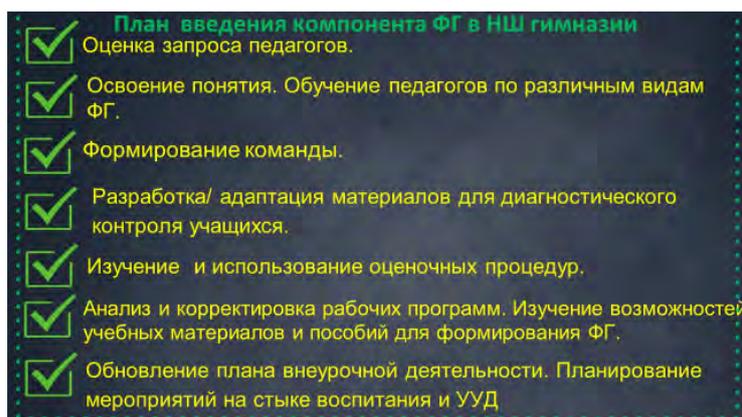
## ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ ПЕДАГОГОВ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

«Функциональная грамотность сегодня – это базовое образование личности. Ребенок, который завершает обучение в первом школьном звене, должен обладать готовностью успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром; возможностью решать различные учебные и жизненные задачи; способностью строить социальные отношения; совокупностью рефлексивных умений, обеспечивающих оценку своей грамотности, стремление к дальнейшему образованию...» [Цит. по: 3. С. 16-17].



Модель необходимых изменений прописана в обновленном ФГОС. Конечно, важно понимать, как сформировать эти компетенции мышления, взаимодействующие внутри и друг с другом. Но также важно, чтобы педагоги были готовы к этим изменениям, чтобы имели понимание о возможности деятельности в данной работе.

В связи с этим был выстроен план работы кафедры.

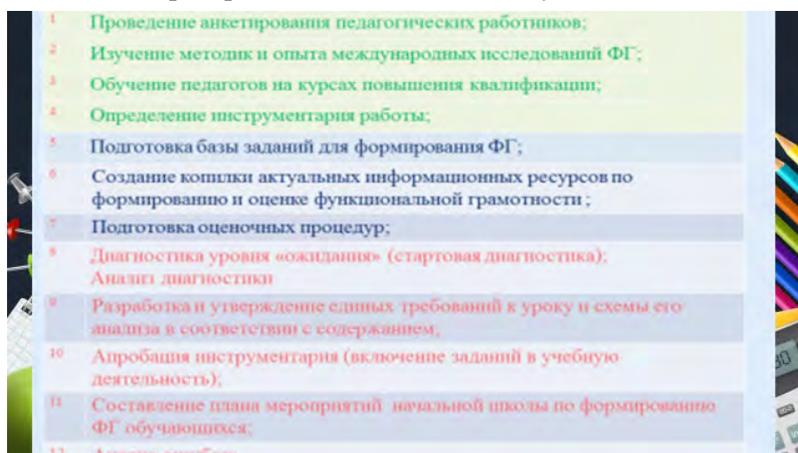


Анкетирование показало, что 64 % педагогов кафедры начального обучения могут охарактеризовать компоненты функциональной грамотности, но у 6 человек кафедры нет понимания как можно, средствами преподаваемого предмета, организовать работу в системе. Причём, 92% опрошенных имеют представление лишь о некоторых приемах, способах и технологиях, из них 71% педагогов не отказались бы от помощи в совместной работе по знакомству с ними.

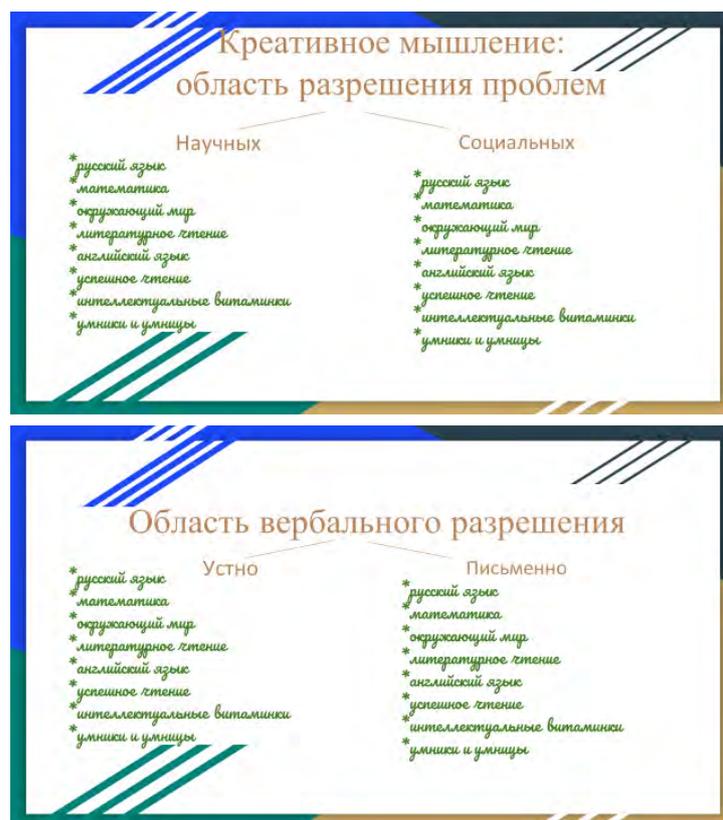


Получив такие результаты, мы вновь вернулись к теории, некоторые педагоги прошли курсы повышения квалификации по заданным темам.

Предметная форма обучения в начальной школе гимназии натолкнула нас разделить на группы не по преподаваемому предмету, а по видам грамотности. У нас получилось 5 групп (мы не включили глобальные компетенции, учитывая возрастные особенности наших учащихся): читательской, математической, естественно-научной, финансовой, креативной грамотности. В каждую группу попали: филологи, математики, учитель английского языка или педагог окружающего мира. В процессе работы мы увидели больше плюсов, чем минусов от такой группировки, межпредметные связи раскрылись для нас по-новому.



Разделив план работы на небольшие технические задания, мы приступили к изучению учебно-методических комплектов по которым работаем, а также курсов внеурочной деятельности. Каждая группа рассматривала весь комплект, т.е. возможности разных предметов по 5 составляющим функциональной грамотности. Полученные результаты нас удивили и вдохновили.



Мы получили неплохую подборку заданий по разным видам грамотности нашего УМК и убежденность, что работать в системе МОЖНО!!!

На следующем шаге мы занялись подготовкой диагностических материалов и оценочных процедур для определения уровня сформированности у наших гимназистов компонентов функциональной грамотности.

Хочется отметить, что назначение таких оценочных материалов, не в том, чтобы исследовать, насколько хорошо учителя преподнесли учебный материал, согласно соответствующей программе, а оценить имеющиеся способности учащихся применять полученные в школе знания и умения в жизненных ситуациях.

Полученные результаты помогли нам скорректировать дальнейшую работу.

На следующих этапах мы наметили провести повторную диагностику, чтобы сравнить результаты и снова корректировать работу.

Работа по выстроенному плану была очень эффективной. Педагоги кафедры активно делились своими работками не только внутри коллектива, но и стали активными участниками муниципального фестиваль-марафона мероприятий, направленных на формирование и оценку функциональной грамотности, проведя открытые мероприятия для педагогов города Сургута.

Также педагоги кафедры стали победителями муниципальных конкурсов: Конкурса методических разработок по учебным предметам «Родной язык (русский)», «Литературное чтение на родном (русском) языке»; Конкурса методических разработок по ведению образовательной деятельности в начальной школе с использованием дистанционных технологий.

Кульминацией работы стал семинар «Организация работы по формированию функциональной грамотности в начальной школе», организованный в рамках деятельности городского методического объединения учителей начальных классов в мае 2023 года. На нем представили результаты опыта работы 13 педагогов кафедры начального обучения.

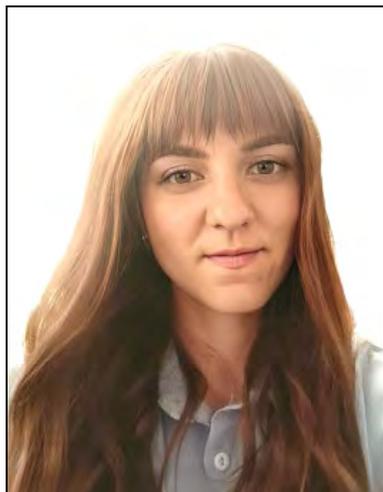
### Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 года № 373) [Электронный ресурс]. – URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-poo/> (дата обращения: 10.01.2023).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 года № 286) [Электронный ресурс]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050028?index=2&rangeSize=1> (дата обращения: 10.01.2023).

3. Функциональная грамотность младшего школьника: Книга для учителя / сост. Н. Ф. Виноградова. – М.: Российский учебник: Вентана-Граф, 2018. – 288 с.

4. [https://www.surwiki.admsurgut.ru/wiki/index.php?title=Фестиваль-марафон\\_мероприятий,\\_направленных\\_на\\_формирование\\_и\\_оценку\\_функциональной\\_грамотности](https://www.surwiki.admsurgut.ru/wiki/index.php?title=Фестиваль-марафон_мероприятий,_направленных_на_формирование_и_оценку_функциональной_грамотности)



**Надежда Александровна  
ПОПКОВА,**  
учитель начальных классов  
гимназии «Лаборатория  
Салахова»

## **КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК КОМПОНЕНТ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ. ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

Разработка инструментария, как формирующих, так и диагностических учебных заданий, проходит в рамках трехкомпонентной модели: содержательной (разные виды заданий на вербальное и художественное самовыражение), контекстной (задания связанные с определенной сферой жизни ученика), компетентностной.

Для определения оцениваемых компетентностей мы проанализировали основные характеристики «креативного мышления» и выделили следующие его качества:

- беглость или продуктивность, которую можно измерить количеством выдвигаемых идей;
- гибкость, которую можно измерить разнообразием, непохожестью идей;
- оригинальность – частотность выдвигаемых идей;
- разработанность, проработка идеи, которую можно оценить по качеству ответа, по его организации, степени детализации и тщательности выполнения.

Эти характеристики находят отражение, как в системе оцениваемых компетентностей, так и в связанных с ними критериях оценки. Связь между этими тремя системами – качествами мышления, компетентностями и критериями показана на рисунке 1.

Для определения уровня сформированности креативного мышления у младших школьников из метапредметной олимпиады «Совенок» нами было выбрано диагностическое задание одинаковое для всех классов с 1 по 4, но разное по уровню сложности. Сформулированное задания звучало следующим образом:

Как много разных музеев существует в мире: музей восковых фигур, музей медицины, даже музей книги и музей хлеба, и многие другие. Предложи несколько вариантов необычных музеев, куда было бы интересно тебе ходить с классом. Название музея, какие экспонаты будут в нём выставлены?

Так как уровень сложности для каждой параллели был разный, поэтому в задании 1 класса (рисунок 2) необходимо заполнить пустые пропуски на основе имеющейся информации; в задании 2 класса (рисунок 3) – придумать свои названия музеев и экспонаты; в задании 3 класса (рисунок 4)

добавлен столбец «залы»; задание 4 класса (рисунок 5) связано с решением задачи с помощью использования области художественного выражения.

Рисунок 1

### ЧТО ВЫНОСИТСЯ НА ОЦЕНКУ? КАЧЕСТВА КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ, КОМПЕТЕНТНОСТИ И КРИТЕРИИ

КАЧЕСТВА МЫШЛЕНИЯ	ОЦЕНИВАЕМЫЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ	КРИТЕРИИ
➤ БЕГЛОСТЬ, ПРОДУКТИВНОСТЬ	➤ ВЫДВИЖЕНИЕ РАЗНООБРАЗНЫХ ИДЕЙ	➤ КОЛИЧЕСТВО ИДЕЙ
➤ ГИБКОСТЬ, РАЗНООБРАЗИЕ		➤ ОТЛИЧИЕ ИДЕЙ
➤ ОРИГИНАЛЬНОСТЬ, НЕСТАНДАРТНОСТЬ	➤ ВЫДВИЖЕНИЕ КРЕАТИВНОЙ ИДЕИ	➤ ЧАСТОТНОСТЬ ИДЕИ
➤ РАЗРАБОТАННОСТЬ, ПРОРАБОТКА	➤ ДОРАБОТКА ИДЕИ	➤ ДЕТАЛЬНОСТЬ, ЯСНОСТЬ ИДЕИ
➤ СООТВЕТСТВИЕ ТЕМЕ И ТРЕБОВАНИЯМ ЗАДАНИЯ		

Рисунок 2

Название музея	Какие экспонаты будут в нём выставлены?
Музей дружбы	 Фотографии настоящих друзей
Музей ледяных скульптур	
	
Музей сказок	
	

Рисунок 3

Название музея	Какие экспонаты будут в нём выставлены?
Музей дружбы	Фотографии настоящих друзей

Рисунок 4

№	Название музея	Музейные экспонаты	Залы музея
1	Музей дружбы	фотографии настоящих друзей	★ Зал школьных друзей ★ Зал друзей детства ★ Зал друзей из летнего лагеря ★ Зал
2			★ Зал летних видов спорта ★ Зал настольных видов спорта ★ Зал интеллектуальных видов спорта ★ Зал
3			

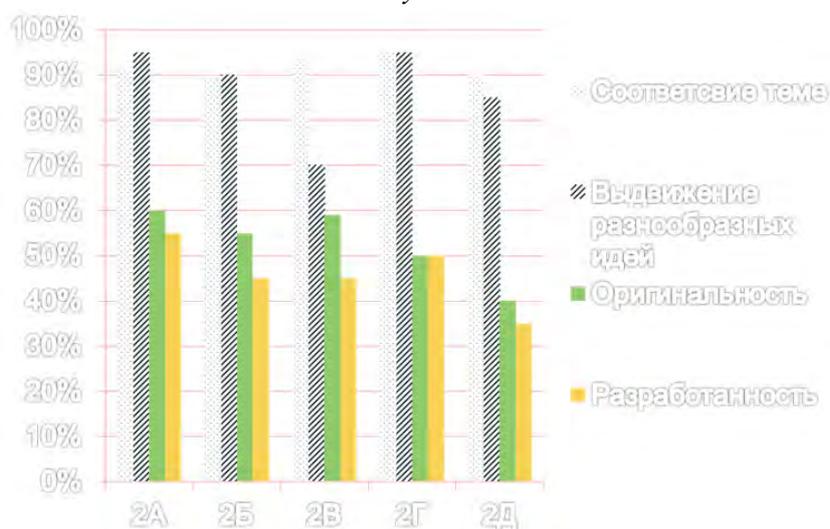
Рисунок 5

№	Название музея	Музейные экспонаты	Залы музея
1	Музей дружбы	фотографии настоящих друзей	★ Зал школьных друзей ★ Зал друзей детства ★ Зал друзей из летнего лагеря ★ Зал
2			★ Зал летних видов спорта ★ Зал настольных видов спорта ★ Зал интеллектуальных видов спорта ★ Зал
3			

**Задание:** вспомни самый необычный музей, который ты посетил в последнее время, запиши его название: \_\_\_\_\_ . Опиши и нарисуй несколько экспонатов.

Используя данное задание, диагностика была проведена на параллелях с 1-4 класс. На рисунке 6 представлены результаты проведенной диагностики параллели 2-х классов.

Рисунок 6



Проведенный анализ, позволил увидеть следующее:

- большая часть детей способна придумать идеи в точном соответствии с темой;
- идеи, выдвигаемые одним учеником, разнообразны, непохожи друг на друга.

Сложности, возникшие у детей, связаны с оригинальностью и разработанностью (проработкой) идеи.

Проведенная диагностика является той опорой, которую необходимо использовать при составлении индивидуальных траекторий развития способности к креативному мышлению.

Развитие креативного мышления позволит:

Продуктивно участвовать в процессе оценки и совершенствовании идей.

Получать инновационные и эффективные решения и новые знания.

Младший школьник научится использовать свое воображение для решения задач, с которыми он не сталкивался раньше.



**Ольга Анатольевна  
ЧЕРВИНСКАЯ,**  
учитель начальных классов  
гимназии «Лаборатория  
Салахова»

## ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В УРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Современный мир характеризуется нестабильностью, неопределенностью, сложностью и неординарностью. Растет количество глобальных проблем, которые затрагивают жизненные интересы всего населения планеты и требуют для своего решения совместных усилий. Чтобы жить в этой сложной и быстро меняющейся реальности, сегодняшним школьникам требуются новые компетенции. Сложно предугадать, какие профессии будут нужны в будущем, какие профессиональные и прикладные навыки потребуются для построения успешной траектории развития. Но можно определенно говорить о том, что для продуктивной жизни в мире нестабильности требуется владение функциональной грамотностью[3].

Математическая грамотность – у учащихся это умение:

распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности и которые можно решить средствами математики;

формулировать эти проблемы на языке математики;

решать эти проблемы, используя математические факты и методы;

анализировать использованные методы решения;

интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;

формулировать и записывать результаты решения.

Из этого формулируется термин «математическая грамотность».

**Математическая грамотность** – способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира. (Л. С. Выготский) [4].

### Модель математической грамотности

Умение «формулировать ситуации математически» включает способность распознавать и выявлять возможности использовать математику, принять имеющуюся ситуацию и трансформировать ее в форму, поддающуюся математической обработке, создавать математическую модель, отражающую особенности описанной ситуации. Умение «применять математику» рассматривается как способность применять математические понятия, факты, процедуры, рассуждения и инструменты для получения решения или выводов. Эта деятельность включает выполнение математических процедур, необходимых для получения результатов и математического решения (на-

пример, анализировать информацию на математических диаграммах и графиках, работать с геометрическими формами в пространстве, анализировать данные). Работать с моделью, выявлять закономерности, определять связи между величинами и формулировать математические аргументы. Умение «интерпретировать» подразумевает способность размышлять над математическим решением или результатами, интерпретировать и оценивать их в контексте реальной проблемы. Эта деятельность включает перевод математического решения в контекст реальной проблемы, оценивание реальности математического решения или рассуждений по отношению к контексту проблемы. Этот процесс охватывает и интерпретацию, и оценку[1].

Контекст задания – особенности и элементы окружающей обстановки, представленные в задании в рамках описанной ситуации.

**Личный контекст** обычно связан с повседневной личной жизнью учащегося (при общении с друзьями, занятиях спортом, покупками, отдыхом, повседневным бытом), его семьи, его друзей и сверстников. Проблемы, которые предлагаются в профессиональных контекстах, связаны со школьной жизнью или трудовой деятельностью [1].

**Общественные контексты** связаны с жизнью общества (местного, национального или всего мира). Ситуации, связанные с жизнью местного общества, касаются проблем, возникающих в ближайшем окружении учащихся. Контексты, отнесенные к научным, обычно связаны с применением математики к науке или технологии, явлениям физического мира. Математическое содержание, которое используется при конструировании заданий, сконцентрировано вокруг четырех фундаментальных идей.

**Изменение и зависимости** – задания, связанные с математическим описанием зависимости между переменными в различных процессах, относятся к алгебраическому материалу

**Пространство и форма** – задания, относящиеся к пространственным и плоским геометрическим формам и отношениям, т.е. к геометрическому материалу[

**Количество** – задания, связанные с числами и отношениями между ними, в программах по математике этот материал чаще всего относится к курсу арифметики.

**Неопределенность и данные** – эта область охватывает вероятностные и статистические явления и зависимости, которые являются предметом изучения разделов статистики и вероятности[1].

### Примеры заданий на формирование математической грамотности

Четвероклассницы Ира, Оля и Галя пользуются сотовыми телефонами и любят писать короткие сообщения (sms). У них разные тарифы сотовых операторов. В этих тарифах разное количество бесплатных сообщений, разная цена одного сообщения сверх лимита – дополнительного [6].

#### Информация о текстовых сообщениях sms

Имя	Тариф	Количество бесплатных текстовых сообщений (лимит sms)	Цена сообщения сверх лимита
Ира	Друзья	100 штук	2 рубля
Оля	Веселая семейка	200 штук	3 рубля
Галя	Общительный	300 штук	4 рубля

**Задание 1.** На сколько процентов дороже дополнительное сообщение в тарифе «Общительный», чем в тарифе «Друзья»? Ответ запиши числом \_\_\_\_\_

**Задание 2.** Если каждая из девочек отправила за месяц 500 сообщений, то кому из них пришлось заплатить самую большую сумму денег за дополнительные сообщения

Отметьте нужный вариант ответа.

Ире

Оле

Гале

Объясните свой ответ

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ

- Содержательная область оценки: количество
- Компетентностная область оценки: интерпретировать
- Контекст: социальный
- Уровень сложности: средний

#### Перечень ресурсов:

1. Яндекс учебник – функциональная грамотность Главная – Яндекс Учебник (yandex.ru)
2. Адаптированный вариант теста PIRLS (по О.Б. Логиновой) <https://multiurok.ru/files/adaptirovannyi-variant->

testa-pirls-po-o-b-loginovo.html

3. Сборник заданий по функциональной грамотности 1-4 класс <https://multiurok.ru/files/sbornik-zadaniy-po-funktionalnoi-gramotnosti-dlia.html?login=ok>

4. Банк тренировочных заданий [http://43stav.ru/?section\\_id=215](http://43stav.ru/?section_id=215)

5. Сборник заданий по формированию ФГ [https://урок.пф/library/sbornik\\_zadaniy\\_po\\_formirovaniyu\\_funktionalnoj\\_gra\\_005146.html](https://урок.пф/library/sbornik_zadaniy_po_formirovaniyu_funktionalnoj_gra_005146.html)

6. Подготовка к международному тесту «PIRLS»(4 класс) <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/chtenie/2018/03/26/podgotovka-k-mezhdunarodnomu-testu-pirls-4-klass>

Более подробно хотела остановиться на яндекс учебнике.

Как с этим работать? Все задания собрали в одну Карту умений, которая упростит навигацию по умениям и уровням сложности (они соответствуют годам обучения) [5].

Когда давать эти задания ученикам? Задания метапредметные, поэтому их можно выдавать на любых удобных вам уроках: русском языке, математике, окружающем мире. Задания каждого класса отличаются по уровню сложности: вы можете выбрать подходящий и выдавать задания поэтапно [5]. Задания предыдущего класса можно использовать как подготовительные.

Уровни заданий по сложности в соответствии с программами образовательных учреждения.

Высокий уровень соответствует гимназическому. В зависимости от типа урока. Мы выбираем навык формирования который отвечает поставленной цели урока. Если урок новое знание выбираем задания умение извлекать информацию. Если урок закрепление знание выбираем задания на выделение элементов информации в структуре текста.

Такой ресурс находится в легком доступе.и его можно использовать на урока частично для домашнего задания.и самостоятельно во внеурочной деятельности.

Перечень ресурсов для использования на уроках и Внеурочной деятельности.

Математическая грамотность школьника – компонент функциональной грамотности.

Функциональная грамотность – умение находить верные решения в сложных ситуациях из реальной жизни [1].

Задания помогут ученикам ориентироваться в таких ситуациях, находить и сравнивать решения возникающих проблем и их последствия.

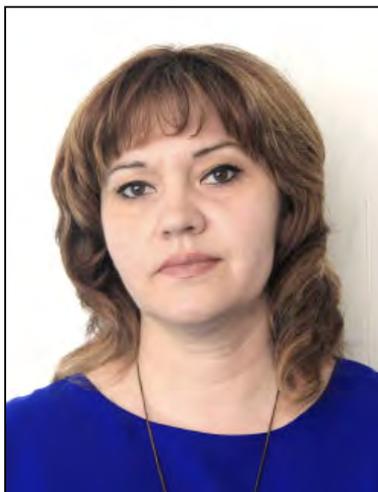
Обучающиеся придут к пониманию, что математические знания необходимы для решения жизненных задач.

#### **Используемые ресурсы:**

1. <https://pkiro.ru/wp-content/uploads/2022/03/matematiceskaya-gramotnost.pdf>
2. <https://ct14402.minobr63.ru/wp-content/uploads/2019/12/Формирование-Функциональной-грамотностиМатематическая-грамотность.pdf>
3. [https://shkolaprudovojr64.gosweb.gosuslugi.ru/netcat\\_files/30/69/Matematiceskaya\\_gramotnost\\_.pdf](https://shkolaprudovojr64.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/30/69/Matematiceskaya_gramotnost_.pdf)
4. [https://ncokoit.kg/test/mat/9\\_Основные%20подходы%20к%20оценке%20математической%20грамотности.pdf](https://ncokoit.kg/test/mat/9_Основные%20подходы%20к%20оценке%20математической%20грамотности.pdf)
5. Яндекс учебник – функциональная грамотность Главная – Яндекс Учебник (yandex.ru)
6. <http://skiv.instrao.ru>



**Анна Владимировна  
СКОРОБОГАТОВА,**  
учитель биологии  
МБОУ гимназии «Лаборатория  
Салахова»



**Светлана Петровна  
ГУБИНА,**  
учитель физики  
МБОУ гимназии «Лаборатория  
Салахова»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ «ПОЛЁТ ПТИЦ», 7 КЛАСС (2 ЧАСА)

### Вводная часть

Учебный предмет	Биология, физика
Предметная тема, соответствующая ПООП / УМК	Раздел: «Давление твердых тел, жидкостей и газов» Тема: «Воздухоплавание» (УМК Перышкин А.В., 7 класс) Раздел: Класс Птицы Тема: Приспособления птиц к полёту (УМК Сонин Н.И., 7 класс)

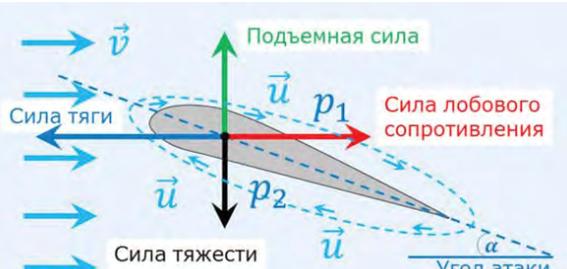
### Аннотация модуля

Краткое описание «ядра» предметного содержания темы/параграфа, взятого в работу	<p>Перышкин, А.В. Физика. 7 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / А.В. Перышкин. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 221, [3] с.: ил. УМК: Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс Захаров В.В., Мамонтов С.Г., Агафонова И.Б., Сонин Н.И.– М.: Дрофа, 2017.-255, [1]с.: ил.</p> <p><b>Глава:</b> «Давление твердых тел, жидкостей и газов» §54 «Воздухоплавание».</p> <p><b>Часть 4.</b> «Царство животные» Тип Птицы. Приспособления птиц к полёту.</p> <p><b>Физика</b> В стандартном КТП материал рассчитан на 2 урока. В рамках данного блока учебного содержания изучают условия необходимые для плавания тел в жидкостях и газах. Знакомятся с основными видами летательных аппаратов, способных подниматься в воздух за счет</p>
---	--

Краткое описание «ядра» предметного содержания темы/параграфа, взятого в работу	<p>силы Архимеда. Делают акцент на условиях необходимых для подъема вверх, зависания в воздухе и снижения. Рассчитывают подъемную силу и грузоподъемность таких летательных аппаратов.</p> <p><b>Биология</b>  На изучение особенностей строения, жизнедеятельности птиц в курсе «Многообразие живых организмов» отводится 3 учебных часа, один из них на проведение лабораторного занятия «Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни».</p>
Ключевые термины модуля	<p>Сила Архимеда, сила тяжести, масса, плотность, объем, плавание тел, грузоподъемность.  Полёт птиц, типы полёта, крылья, летательные мышцы, обтекаемая форма тела, перья.</p>
Краткое изложение порядка изучения модуля (урочная часть и внеурочная часть)	<p><b>1 урок:</b> Изучение строения и принципа действия крыльев птиц, сборка действующей модели крыла (Урочная часть);  <b>2 урок:</b> Исследование условий подъема модели крыла. (Урочная часть).</p>
Планируемые предметные результаты	<p><b>В рамках темы «Плавание тел»</b>  Учащийся знает и понимает смысл физических величин: Сила тяжести, сила Архимеда, вес, плотность, объем масса, ускорение свободного падения.  Может указать единицы их измерения.  Учащийся знает и понимает смысл терминов и понятий: Результирующая сила, условие равновесия, грузоподъемность.  Учащийся может объяснить принцип действия подъёмной силы крыла. Назвать его основные конструктивные элементы и определить их назначение. Может сформулировать условия плавания тел.  Учащийся может решать задания базового уровня на установление взаимосвязи между физическими величинами и нахождения значения отдельных из них в законе Архимеда и на расчет грузоподъемности летательного или плавательного аппарата.</p> <p><b>В рамках темы «Птицы»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности птиц, их практическую значимость;</li> <li>• проводить наблюдения за полётом птиц, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;</li> <li>• использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению птиц (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи между особенностями внешнего строения и особенностями жизнедеятельности птиц);</li> <li>• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах (при изучении приспособленности к полёту у птиц), получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.</li> </ul>
Планируемые образовательные результаты личностного и метапредметного характера	<p>(Результаты приведены в соответствии с требованиями ФГОС).</p> <p><b>Личностные результаты:</b>  – сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.)  – ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы).</p> <p><b>Метапредметные результаты</b>  I. Реализация данного модуля на практике, дает возможность учащемуся достичь следующие образовательные результаты личностного и метапредметного характера:</p>

<p>Планируемые образовательные результаты личностного и метапредметного характера</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</li> <li>– умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;</li> <li>– умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</li> <li>– умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</li> </ul> <p>умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.</li> </ul> <p>II. Кроме того, реализация учебного модуля способствует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Повышению уровня мотивации к целенаправленной учебно-познавательной деятельности и готовности к саморазвитию, а также принятию научной картины мира;</li> <li>– Освоению учащимися межпредметных научных понятий и терминов;</li> <li>– Освоению универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных и коммуникативных), необходимых для выполнения самостоятельной проектной и исследовательской деятельности;</li> </ul> <p>развитие компетенций в области самостоятельного планирования и осуществления проектной и исследовательской деятельности в естественнонаучной области: отрефлексированный опыт самостоятельного выполнения учебного/ исследовательского проекта (или проведения исследования) в естественнонаучной области и опыт публичного представления и обсуждения продукта собственной проектной или исследовательской деятельности организации продуктивного сотрудничества со сверстниками и педагогами в рамках построения индивидуальной образовательной траектории</p>
---	---

**Учебный блок модуля (45 + 45)**

<p>Мотивационная часть (7 мин.)</p>	<p>Одна из самых завораживающих особенностей птиц – это способность летать. Аэродинамика полета птиц сложна и до сих пор известна лишь в общих чертах.</p> <p>Видео (4 мин.): <a href="https://www.youtube.com/watch?v=d_FEaFgJyfA&amp;t=21s">https://www.youtube.com/watch?v=d_FEaFgJyfA&amp;t=21s</a></p> <p>Ответьте на следующие вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие физические явления вы наблюдали в видео?</li> <li>2. Какими признаками обладают птицы, чтобы совершать полёт?</li> </ol> <p>Теперь, когда вы ответили на вопросы, попробуем обобщить их:</p> 
-------------------------------------	---

Мотивационная часть (7 мин.)	<p>1. Какие аэродинамические характеристики способствуют полёту птиц?</p> <p>2. Как бы выглядели следы в небе, если бы птицы могли их оставлять? Нарисуйте схематично траекторию полёта птиц. Укажите назначение элементов полёта.</p> <p>3. Какими характеристиками должны обладать крыло птицы, чтобы совершить полёт разного типа, вспомните, какие типы были представлены в видеосюжете?</p>
---------------------------------	--

Последовательность учебных задач в данном учебном модуле реализуется в логике от проектной составляющей к исследовательской.

## 1. ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ (45 МИНУТ)

### Учебная задача проектной направленности

Постановка инженерно-конструкторской или инженерно-технологической задачи (или проблемы) (10 мин.)	<p>Ещё в 1505 году в «Кодексе о полёте птиц», составленном Леонардо да Винчи были приведены описания полёта птиц и технологии летающих аппаратов, созданных Леонардо. Да Винчи проводил испытания этих аппаратов на холме в окрестностях Флоренции, но запуск оказался неудачным.</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=Mv3FKyvmwOc">https://www.youtube.com/watch?v=Mv3FKyvmwOc</a></p> <p>А как вы думаете трудно ли сделать модель крыла птицы? Могли бы вы эту модель выполнить самостоятельно?</p> <p>Итак, сегодня мы изготовим действующую модель крыла и испытаем ее.</p> <p>Для этого вам необходимо разбиться на команды по три человека. При входе в класс до урока вы случайным образом выбрали себе бейдж, на котором есть цифра от 1 до 6 и изображение. Сейчас вам необходимо объединиться в команды по три человека. В одной команде ваши цифры должны совпадать, а рисунки на бейдже нет. В вашей в соответствии с вашим бейджем вам досталась определенная роль. Всего возможно три варианта: Инженер, Конструктор и Теоретик. Если Вы чувствуете, другая роль вам подходит больше, и вы лучше с ней справитесь, внутри одной команды ролями можно поменяться. Кроме того, выбор той или иной роли совсем не означает, что вы не можете помогать друг другу. Суть выбранных вами ролей заключается в следующем:</p> <p><i>Инженер</i> – отвечает за сборку модели крыла из материалов, предложенных в задании;</p> <p><i>Конструктор</i> – отвечает за чертеж с указанием всех основных элементов крыла и размеров проектируемой модели;</p> <p><i>Теоретик</i> – отвечает за все расчеты ( подъемная сила, сила тяжести, сила Архимеда) модели крыла.</p> <p>Теперь, когда команды сформированы, посмотрите у вас на столах стоят коробки. В них есть набор различных материалов, которые вы можете использовать для создания модели воздушного шара.</p> <p><i>Материалы, доступные для учащихся:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пластиковый пакет 35 литров – 3 шт.;</li> <li>2. Пластиковый пакет 60 литров – 3 шт.;</li> <li>3. Скотч широкий – 1 шт.;</li> <li>4. Скотч узкий – 1 шт.;</li> <li>5. Трубочки для коктейлей – 1 уп.;</li> <li>6. Моток проволоки медной тонкой – 1 шт.;</li> <li>7. Свеча таблетка – 3 шт.;</li> <li>9. Сухое горючее (сухой спирт) – 2 таб.;</li> <li>11. Моток ниток – 1 шт.;</li> <li>12. Иголка (или небольшое шило) – 1 шт.;</li> <li>13. Ножницы – 1 шт.;</li> <li>14. Зажигалка (спички) – 1 шт. (у учителя);</li> <li>15. Лабораторные электронные весы – 1 шт.;</li> <li>16. Картон – 2 шт.;</li> </ol>
---	---

<p>Постановка инженерно-конструкторской или инженерно-технологической задачи (или проблемы) (10 мин.)</p>	<p>17. Клеевой пистолет – 1 шт;                  18. Потолочная плитка 50*50(тонкий пенопласт) – 2 шт;                  19. Моторчик с пропеллером и аккумулятором – 1 шт.                  Предложите, как можно использовать эти материалы.                  Опишите каким должен быть результат вашей работы. Каким критериям должна соответствовать ваша модель крыла</p>
<p>Решение задачи, фиксация общего решения (разработанной модели), оценка проделанной работы (23 минут)</p>	<p>Выполните чертеж вашей модели крыла, укажите размеры и основные элементы конструкции, и какие из предоставленных материалов вы будете использовать для каждого из элементов.                  Перед тем как начать сборку модели, еще раз подумайте о том, какие материалы вы используете.                  Для себя ответьте на следующие вопросы:                  1. <i>Учитель физики:</i>                  Расчет аэродинамических конструкций очень сложное дело. Недаром этим занимаются целые НИИ. Но существует метод работать со слишком сложными для расчета явлениями, для этого надо построить упрощенную модель.                  Как уже говорилось, Леонардо Да Винчи придумал много моделей летательных аппаратов подсмотрев способ полета у животных и насекомых. Но мы с вами рассмотрим только один его проект, тот, где используется планирование (скользящий полет). Постараемся разобраться, мог ли Леонардо воплотить его в жизнь.                  Сначала построим физическую модель планирования. Сразу оговорюсь, наша модель будет очень упрощенная.                  Наше крыло, как и у птиц, как и в проекте Да Винчи, будет представлять из себя некоторый материал (пленку натянутую на каркас либо тонкий пенопласт) . Скажите, от чего зависит подъемная сила такого крыла?                  2. Если к телу приложено несколько сил, как определить равнодействующую?                  3. От каких физических величин зависит сила Архимеда?                  Перед сборкой модели вам необходимо определить суммарную массу вашего крыла. Используйте для этого лабораторные электронные весы.                  Начинайте собирать вашу модель, будьте аккуратны и внимательны.</p>
<p>Тексты-подсказки</p>	<p>Если вы испытываете затруднения на этапе проектирования вашей модели, Вы можете использовать тексты подсказки. Спросите учителя, и он вам предоставит такую возможность.                  1. Физика полёта                  2. Типичные формы крыльев и хвоста (см. Приложение 1 к модулю)</p>
<p>Обратная связь по итогам решения учебной задачи (5 минут)</p>	<p>Любая форма обратной связи (возможно использование тестовых заданий)</p>

### УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ (45 МИНУТ)

#### Учебная задача исследовательской направленности

<p>Постановка познавательной проблемы</p>	<p>(5 минут)                  Ну что ж, первый и очень важный этап – создания и сборки модели вами пройден и теперь пришло время испытать вашу модель.                  Но прежде, чем мы это сделаем давайте с вами сформулируем основные правила техники безопасности, которые следует соблюдать при запуске:                  1 ...                  2 ...                  3 ...                  Правила техники безопасности предписывают нам, ....                  Кроме того, во избежание неконтролируемого полета вашей модели</p>
---	---

<p>Постановка познавательной проблемы</p>	<p>привяжите нитку, чтобы иметь возможность в случае подъема, вернуть модель вниз.</p> <p><i>(20 минут)</i>  <i>(На стадионе):</i> Уважаемые учащиеся, .....          Внимательно наблюдаем за поведением модели ..... Уже сейчас, в независимости от того летит ваша модель или нет, анализируем причины происходящего, чтобы потом осмыслить результаты испытания и скорректировать вашу конструкцию.  <i>Учитель биологии</i> (после испытания моделей):          1. Что обеспечивает птице устойчивость в полёте?          2. Почему скорость перемещения птиц разная?          3. Почему птицы с одинаковыми размерами крыльев имеют различные скорость и высоту полёта?  <i>(В конце этапа испытания):</i> В итоге у кого-то из вас модель так и не взлетела, а у кого-то поднялась вверх или хорошо сохраняла горизонтальное положение. Теперь возвращаемся в класс и проанализируем ваши результаты и обсудим их, чтобы понять почему так получилось.</p>
<p>Решение задачи, фиксация общего решения (например, разработанной модели), оценка проделанной работы</p>	<p><i>(20 минут)</i>  <i>(В классе):</i> Итак, должны отметить, вы всем классом оказались в уникальной ситуации – не смотря на то, что вы работали отдельно друг от друга в своих командах, проектируя и создавая вашу модель, испытания вы провели вместе. Таким образом, вы всем классом выступили в качестве большой исследовательской команды, которая в достаточно короткий срок исследовала, какие факторы и особенности конструкции крыльев птиц влияют на его подъемную силу.          1. Что, по вашему мнению, необходимо для того, чтобы птица поднималась вверх, опускалась вниз, зависла в воздухе?          2. Отличаются ли условия перемещения тел в жидкости и газе?          Сейчас я предлагаю командам рассчитать подъемную силу вашей модели и после этого выступить с кратким (на 1 минуту) сообщением о результатах испытаний. И выдвинуть свою версию этих результатов. Т.е. ответить на вопрос: «Почему моя модель полетела или не полетела?».          По идее расчет подъемной силы должен помочь вам ответить на последний вопрос.</p> <p>Подводя итоги выделим основные условия плавания тел (на примере птиц) в газах.          1 ...          2 ...          3 ...</p>
<p>Тексты-подсказки</p>	<p>На данном этапе урока в использовании специальных текстов-подсказок нет необходимости. Для базового понимания, как рассчитать подъемную силу модели и самого явления воздухоплавания учащимся достаточно будет обратиться к параграфу учебника.</p>
<p>Обратная связь по итогам решения учебной задачи</p>	<p>В заключение нашего занятия, те из вас, кто уже посчитал подъемную силу и понимает, как объяснить результаты своих испытаний, может приниматься за выполнение проверочной работы по «воздухоплаванию птиц». Выбирайте сами какой уровень сложности работы вам интересен и подходит.</p>

#### Самооценка результатов образования

Пожалуйста, ответьте на вопросы. Опираясь на систему оценивания, подсчитайте общее количество баллов.

Ответ «да» – 5 баллов

Ответ «скорее да» – 3 балла

Ответ «скорее нет» – 1 балл

Ответ «Нет» – 0 баллов

Чему я научился	Моя самооценка
1. Я знаю и могу объяснить, что такое Сила тяжести, сила Архимеда, вес, плотность, объем масса, ускорение свободного падения. Знаю в чем изменяются эти физические величины	Да Скорее да Скорее нет Нет
2. Я знаю и могу объяснить, что такое Результирующая сила, условие равновесия, грузоподъемность	Да Скорее да Скорее нет Нет
3. Я знаю и могу объяснить принцип действия воздушного шара. Могу определить его основные конструктивные элементы и их назначение	Да Скорее да Скорее нет Нет
4. Я могу указать силы, действующие на тело, погруженное в жидкость или газ, могу сформулировать условия плавания тел	Да Скорее да Скорее нет Нет
5. Я могу самостоятельно собрать из доступных материалов действующую модель воздушного шара (китайский фонарик)	Да Скорее да Скорее нет Нет
6. Я могу сформулировать правила техники безопасности по использованию моей модели воздушного шара	Да Скорее да Скорее нет Нет
7. Я могу решать задания базового уровня на расчет силы Архимеда и грузоподъемности летательного или плавательного аппарата	Да Скорее да Скорее нет Нет

30-35 баллов – блестяще! Вы в совершенстве усвоили содержание модуля.

20-29 баллов – вы отлично поработали и усвоили большую часть предложенного материала, спасибо!

15 – 19 баллов – неплохо! Надеемся, вы узнали немало интересного и ещё вернётесь к темам, затронутым в модуле.

10 – 14 баллов – спасибо за старание!

0 – 9 баллов – возможно, вам стоит попробовать поработать с этим материалом ещё раз чуть позже.

**Комплектация модуля «Полёт птиц»**

Группы материалов	Количество (единицы, штуки, граммы...) из расчета работы 25 человек в классе	Примечания
<b>Расходные материалы</b>		
1. Пластиковый пакет 35 литров	3 шт.	у учителя
2. Пластиковый пакет 60 литров	3 шт.	
3. Скотч широкий	3 шт.	
4. Скотч узкий	3 шт.	
5. Трубочки для коктейлей	1 уп.	
6. Моток проволоки медной тонкой	1 шт.	
7. Свеча таблетка	3 шт.	
9. Сухое горючее (сухой спирт)	2 таб.	
10. Моток ниток	3 шт.	
11. Иголка (или небольшое шило)	2 шт.	
12. Ножницы	3 шт.	
13. Зажигалка (спички)	1 шт.	
14. Картон	2 шт.	
15. Клеевой пистолет	2 шт.	
16. Потолочная плитка 50*50 (тонкий пенопласт)	3 шт.	
17. Моторчик с пропеллером и аккумулятором	3 шт.	

Оборудование (кюветы, химические стаканы и др.)		
1. Лоток	3 шт.	
Приборы, устройства		
1. Лабораторные электронные весы	1 шт.	

Описание материально-технических условий, необходимых для реализации УММ на базе школы (например, оборудованных столов с электрическими розетками и т.д.)

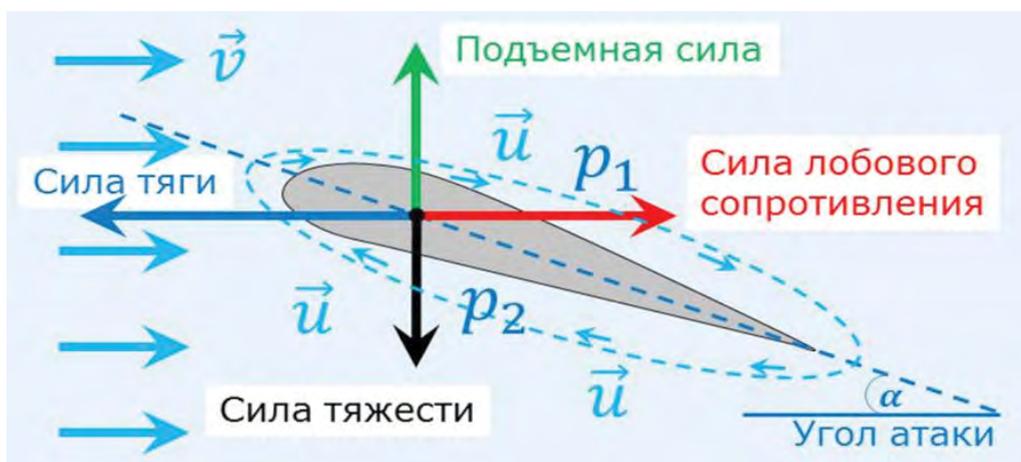
1. Наличие вытяжного шкафа

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Физика полёта

Силы, действующие на крыло птицы во время парящего полёта

Аэродинамика полёта птиц сложна и на сегодняшний день известна лишь в общих чертах. Связано это с тем, что в полёте происходят изменения положения маховых перьев и изменения площади крыла, кистевая и основная части крыла двигаются с разной скоростью и под разными углами.



Аэродинамика машущего птичьего крыла сильно отличается от аэродинамики самолетного крыла. Создаваемая крылом сила имеет основную составляющую, ортогональную вектору скорости набегающего потока (подъемная сила), и небольшую, направленную по вектору скорости потока (аэродинамическое сопротивление). Поэтому для компенсации силы тяжести вектор скорости должен иметь большую горизонтальную составляющую. В вертикальном полете крыло совершенно бесполезно, при пикировании птицы просто складывают крылья. В горизонтальном полете необходима компенсация горизонтальной составляющей аэродинамической силы (сила сопротивления) для сохранения скорости полёта, то есть создание вертикальной составляющей вектора скорости набегающего потока в системе координат крыла. Машущее крыло можно условно разделить на три части – центральную, не совершающую машущих движений, и две концевых, имеющие большие вертикальные составляющие скорости и, как следствие, существенную горизонтальную составляющую аэродинамической силы. При этом при движении крыла вниз сила направлена вперед, при движении вверх – назад. Изменением угла атаки этих частей крыла модуль вектора аэродинамической силы может быть уменьшен до нуля (при движении вверх). Перемещение центра давления машущего крыла приводит к возникновению моментов по тангажу, для компенсации которых необходимо горизонтальное оперение (хвост). В отличие от самолетов, вертикального оперения птицы не имеют, так как наличие двух крыльев позволяет создавать любые моменты сил

Аэродинамика машущего крыла в режиме зависания существенно сложнее из-за равенства нулю модуля вектора скорости набегающего потока. В этом случае вертикальная составляющая аэродинамической силы создается за счет горизонтальной составляющей скорости крыла относительно неподвижного тела птицы.

### Типичные формы крыльев и хвоста

#### Форма крыльев

Форма крыла – важный фактор, определяющий тип и характеристики полёта, к которому способна птица. Разные формы крыльев отвечают разным компромиссным решениям для создания нужных характеристик, таких как скорость полёта, затраты энергии и манёвренность.

Форма крыла в двумерной горизонтальной проекции может быть приблизительно описана двумя параметрами: удлинением и нагрузкой на крыло. Удлинение крыла – это отношение размаха крыльев к средней ширине крыла (или квадрат размаха крыльев, разделённый на площадь крыльев). Нагрузка на крыло – отношение массы птицы к суммарной площади крыльев

Воздух обтекает передний край крыла, а также выпуклую верхнюю поверхность. Это приводит к ускорению его движения и создаёт область пониженного давления, в то время как давление на нижнюю вогнутую поверхность

крыла остаётся практически постоянным. Данная разница давления над крылом и под ним создаёт подъёмную силу.

Большинство видов птиц могут быть сгруппированы в несколько типов по форме крыльев. Обычно выделяют эллиптические крылья, крылья для скоростного полёта, крылья с относительно большим удлинением и крылья для парящего полёта, описанные ниже.

#### *Типичные формы крыльев*

##### *Эллиптические крылья*

Эллиптические крылья короткие и округлённые, с небольшим удлинением, которое позволяет птицам маневрировать в ограниченном пространстве, например в условиях густой растительности. Такие крылья характерны для лесных хищных птиц (например, ястреба) и многих воробьинообразных, особенно немигрирующих видов (мигрирующие виды птиц имеют длинные крылья для продолжительных перелётов). Также эта форма крыльев обычна у видов, которые избегают хищников за счёт быстрого взлёта, например, фазанов и куропаток.

##### *Крылья для скоростного полёта*

Крылья для скоростного полёта короткие и заострённые, имеют высокую нагрузку на крыло и обеспечивают высокую частоту взмахов для наибольшей возможной скорости за счёт значительных затрат энергии. Такой тип крыльев характерен для небольших птиц и примечателен очень большой относительной длиной кисти крыла.

Этот тип крыльев характерен для птиц, способных развивать большую скорость полёта, таких как сапсан, стрижи и большинство утиных. Подобную форму крыльев имеют и чистиковые, но по другой причине – они используют крылья для ныряния и «полёта» под водой. Птицы с такими крыльями достигают рекордной скорости – иглохвостый стриж (*Hirundapus caudacutus*) развивает скорость до 170 км/ч, а сапсан – до 300 км/ч. Сапсан является самым быстрым животным на земле.

##### *Крылья с относительно большим удлинением*

Крылья с относительно большим удлинением очень длинны и стройны. Обычно они характеризуются низкой нагрузкой на крыло и используются для медленного полёта, почти парения. Такие крылья характерны для буревестников, крачек, козодоеобразных и птиц, которые способны переходить на динамическое парение над волнами для сохранения энергии, что распространено среди морских птиц.

Особым случаем этого типа являются крылья гигантских буревестников и альбатросов, наиболее приспособленных к продолжительному парению. Эти крылья характеризуются наименьшей относительной длиной кисти, около 25 % от длины крыла, и наибольшим числом маховых перьев второго порядка – 40.

Эти птицы также имеют типичный для них механизм закрепления суставов крыльев и отличия в строении маховых перьев кисти.

##### *Крылья для парящего полёта*

Крылья для парящего полёта относительно широкие и характерны для больших сухопутных птиц, таких как орлы, грифы, пеликаны и аисты. Глубокие бороздки на концах крыльев между маховыми перьями уменьшают силу сопротивления воздуха, а относительно короткий размер позволяет подниматься с поверхности земли без потребности в значительном разгоне.

Относительно подобны им крылья цапель и ибисов, которые используют их для медленного машущего полёта.

##### *Хвост*

В основе хвоста птиц лежат кости 5-7 позвонков и пигостиль, к которому крепятся рулевые перья хвоста. Число рулевых перьев хвоста различно у разных видов птиц, от их полного отсутствия у поганковых до 22-24 у пеликанов, уток и лебедей.

Рулевые перья хвоста способны раздвигаться, существенным образом увеличивая площадь. Также хвост может двигаться в двух направлениях с помощью шести пар мышц. Хотя у большинства птиц перья хвоста приблизительно одинаковой длины и образуют плоский раскрытый хвост, форма хвоста может быть различной.

Например, у сороки, фазанов, олуш, некоторых голубей и кукушек центральные перья длиннее, что придаёт хвосту округлую форму. У некоторых фазанов, щурок, поморников, некоторых рябчиков и птиц-секретарей центральные перья намного длиннее.

Наоборот, у деревенской ласточки, фрегатов и некоторых крачек центральные перья намного короче, образуя вилкообразный хвост.

Хвост принимает участие в стабилизации полёта и маневрировании за счёт как подъёмной силы, так и силы сопротивления.

Длинные жёсткие хвосты, особенно с длинными центральными перьями, наиболее приспособлены для создания аэродинамического сопротивления, способствуя стабильности полёта.

В то же время вилкообразные хвосты создают подъёмную силу почти без силы сопротивления, обеспечивая маневренность при быстром полёте.

Морские птицы часто имеют очень короткие хвосты, так как при медленном полёте им не требуется маневренность.

У лесных птиц хвосты должны создавать высокую стабильность и иметь стойкость к столкновениям, для чего наиболее удобны длинные прямые хвосты.



