

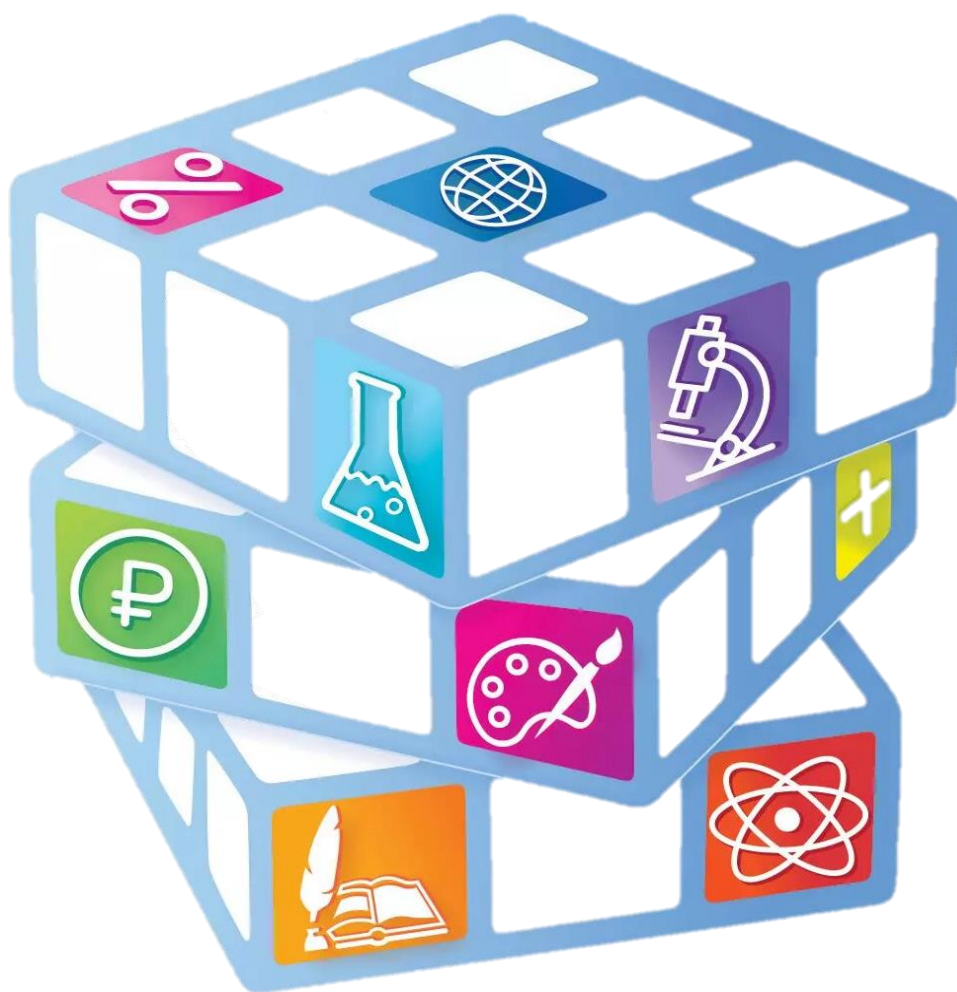


Управление народного образования  
Администрации городского округа Дубна  
Московской области



Муниципальное учреждение дополнительного образования  
«Информационный методический центр» города Дмитрова

**Сборник методических разработок  
«Современное образование: лучшие практики развития  
функциональной грамотности»  
(опыт работы учителей городского округа Дубна)**



Дубна, 2026

Сборник методических разработок «Современное образование: лучшие практики развития функциональной грамотности» (опыт работы учителей городского округа Дубна)

Составители:

Зайцева О.С., руководитель отдела «Содержание общего образования и обеспечение качества образования» МУ ДО ИМЦ г. Дмитрова, к.п.н.

Енукова Е.А., методист отдела «Содержание общего образования и обеспечение качества образования» МУ ДО ИМЦ г. Дмитрова, к.г.н.

Карева О.П., начальник отдел качества образования, итоговой аттестации и контроля за соблюдением прав детей ГОРУНО

Сборник предназначен для учителей – предметников, учителей начальных классов и других специалистов в сфере общего образования. В нем представлены материалы по формированию и развитию функциональной грамотности, применению современных образовательных методик и инновационных подходов в обучении.

Представленный сборник будет полезен как опытным, так и начинающим педагогам для повышения эффективности образовательного процесса и развития учащихся.

## Оглавление

Формирование функциональной грамотности во внеурочной деятельности при обучении иностранному языку (из опыта работы) ( <i>Порохова П.М.</i> ) .....	5
Современные приемы и методы формирования функциональной грамотности в начальной школе ( <i>Марушкина Ю.А.</i> ).....	11
Комплексный анализ текста как средство формирования функциональной грамотности ( <i>Самусенко Е.М.</i> ).....	17
Критериально-уровневый подход к оценке метапредметных результатов по биологии ( <i>Удалова И.В.</i> ) .....	21
Формирование читательской и финансовой грамотности на уроках английского языка ( <i>Ширшова Е.С.</i> ).....	26
Роль фразеологии в развитии навыков интерпретации текста и формирование функционально грамотного читателя ( <i>Николаева О.С.</i> ).....	32
Технологические этапы организации учебного занятия в логике формирования функциональной грамотности учащихся ( <i>Буздавина Е.Л.</i> ) .....	36
Контекстный подход в преподавании информатики как условие формирования функциональной грамотности у обучающихся ( <i>Голяткина Л.И.</i> ).....	39
Функциональная грамотность на уроках математики в старшем звене ( <i>Нуякшин М.Г., Нуякшина Д.В.</i> ).....	42
Учим для жизни: развитие функциональной грамотности через интегрированный подход в обучении ( <i>Бяковская Н.Г.</i> ) .....	45
Использование ИИ для формирования функциональной грамотности на уроках математики ( <i>Моисеева С.Э.</i> ) .....	51
Функциональная грамотность на уроках географии: формы, виды и возможности применения ( <i>Казакова Г.И.</i> ).....	55
Математическая грамотность на уроках географии в рамках ФГОС ( <i>Бондаренко Е.С.</i> ) .....	61
Функциональная грамотность как ведущий результат реализации ФГОС .....	66
Методическая разработка занятия факультативного курса «Математическая грамотность» ( <i>Сорокина О.Н.</i> ).....	71
Методическая разработка фрагмента урока литературного чтения ( <i>Гавриловская Л.Г.</i> ).....	78
Функциональная грамотность. Методические рекомендации ( <i>Пащенко Е.Ю.</i> ).....	83
Читательская грамотность: мой путь и опыт работы с детьми ( <i>Тихонова А.С.</i> ).....	86
Развитие функциональной грамотности на уроках английского языка ( <i>Орлова Г.И.</i> ) .....	89
Формирование естественнонаучной грамотности младших школьников ( <i>Михалченкова Т.В.</i> ) .....	93



Уважаемые коллеги!

Перед вами сборник, объединивший современные подходы и практические наработки в области общего образования.

Время неумолимо выдвигает новые вызовы перед системой образования, требуя от нас, педагогов, постоянного поиска, осмысления и внедрения эффективных инструментов для подготовки подрастающего поколения к жизни в быстро меняющемся мире. Сегодняшний выпускник должен обладать не просто суммой знаний, а умением применять их для решения реальных жизненных задач.

Именно поэтому функциональная грамотность становится одним из краеугольных камней современного образования. Это не абстрактное понятие, а конкретный набор навыков – умение читать и понимать тексты разной сложности, критически оценивать информацию, работать с данными, принимать взвешенные решения, – которые необходимы каждому человеку для успешной социализации и профессиональной самореализации.

Вместе с этим перед нами стоит задача сделать процесс обучения максимально эффективным, интересным и мотивирующим. Современные образовательные методики и инновационные подходы открывают новые горизонты для достижения этих целей. От активных форм обучения и проектной деятельности до использования цифровых технологий и персонализированных образовательных траекторий – все это призвано раскрыть потенциал каждого ученика, сделать обучение не просто передачей информации, а увлекательным процессом познания.

Данный сборник призван стать вашим верным помощником в этом непрерывном профессиональном поиске. Здесь вы найдете практические рекомендации, проверенные опытом коллег, которые помогут вам: углубить понимание принципов формирования и развития функциональной грамотности; освоить и успешно применять актуальные образовательные методики; внедрить инновационные подходы, сделав ваши уроки более современными и результативными; повысить общую эффективность образовательного процесса в вашей школе и классе.

Мы верим, что представленные в сборнике материалы станут стимулом для вашего профессионального роста, источником вдохновения и надежным подспорьем в ежедневной работе. Этот сборник поможет сделать обучение для каждого ребенка более понятным, увлекательным и успешным.

С уважением,

авторский коллектив

## Формирование функциональной грамотности во внеурочной деятельности при обучении иностранному языку (из опыта работы)

Порохова Полина Михайловна,  
учитель английского языка  
МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №1  
с углубленным изучением отдельных предметов  
г. Дубны Московской области"  
<http://sch1.goruno-dubna.ru>  
e-mail: [polmira89@mail.ru](mailto:polmira89@mail.ru)

Галкина Ольга Викторовна,  
учитель английского языка  
МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №1  
с углубленным изучением отдельных предметов  
г. Дубны Московской области"  
<http://sch1.goruno-dubna.ru>  
e-mail: [olgakomkova@yandex.ru](mailto:olgakomkova@yandex.ru)

**Ключевые слова:** *функциональная грамотность, внеурочная деятельность, ФГОС*

Согласно новым федеральным образовательным стандартам, функциональная грамотность является необходимым элементом образовательной программы и ее развитие должно осуществляться как в урочной, так и во внеурочной деятельности. Функциональная грамотность – это уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной среде.

Цель обучения функциональной грамотности на уроках иностранного языка – это совершенствование иноязычной компетенции, способности и готовности школьников использовать язык для решения коммуникативных задач. Содержание функциональной грамотности, формируемой в рамках урока по английскому языку, включает: овладение грамотной устной и письменной речью; способность к диалогу в стандартной жизненной ситуации; умение самостоятельно формулировать проблему, использовать различные виды текстов для получения необходимой информации, понимать речь на слух и успешно взаимодействовать в рамках коммуникативной задачи.

Для достижения данных результатов необходимо использовать метод коммуникативно-ориентированного обучения, который включает в себя ситуативность, коллективное взаимодействие, вовлечение в речемыслительную деятельность, личностно-ориентированную самостоятельную работу. Основной особенностью данного метода является то, что он направлен не на простое, теоретическое изучение основ языка, а на использование языка в реальных жизненных ситуациях.

Лучше всего уровни развития функциональной грамотности демонстрирует таксономия Блума, где можно увидеть, что просто знания информации в современных реалиях уже недостаточно. Необходимо уметь понимать и использовать её в соответствии с жизненными целями, задачами, ситуациями.



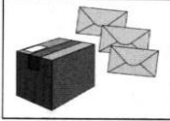
Изучение иностранного языка подразумевает одновременное изучение всех видов речевой деятельности: говорения, чтения, аудирования, письма.

**Аудирование** является рецептивным видом речевой деятельности. Оно предполагает формирование умений восприятия и понимания речи на слух. Обучение аудированию предполагает умение выделять значимую, необходимую информацию для дальнейшего ее использования в той или иной жизненной ситуации.


Для этого на занятиях по внеурочной деятельности используются задания следующего формата:

1. Прослушайте аудиозапись и выберите верный вариант ответа.

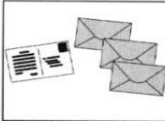
1 What does the man receive in the post?



A




B

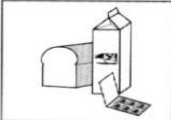


C


2 What did the man buy?



A



B



C

Как можно заметить, данное задание направлено на развитие коммуникативных умений в реальной жизненной ситуации.

2. Прослушайте отзыв о телепрограмме и выберите соответствующую информацию.

You will hear someone reviewing tonight's television programmes.  
For each question, put a tick (✓) in the correct box.

<p>8 The film about insects is</p>	<p>A badly photographed.</p> <p>B unsuitable for some people.</p> <p>C much too long.</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>9 Tonight's <i>Miller and Edwards</i> programme</p>	<p>A has fewer jokes than usual.</p> <p>B is longer than usual.</p> <p>C is continued next week.</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

В рамках этого задания ученику необходимо не просто понять или запомнить информацию, но проанализировать её содержание в соответствии с заданными параметрами.

3. Вставьте пропущенное слово.

Данный тип заданий проверяет умение выделять специфическую информацию в тексте, необходимую для успешной иноязычной коммуникации.

4. Прослушайте диалог и решите, соответствует ли представленная информация прослушанному тексту или нет.

**The Riverside Hotel**

**Tour Guide**  
The office is (14) ..... the reception desk.

**Meals**  
Breakfast: in the Green Room on the first floor beside the lifts.  
Food for trips: collect from the (15) ..... at 9.00 a.m.  
Dinner: hotel restaurant famous for its (16) ..... dishes.

	A	B
	YES	NO
20 At first, Edward thinks Lucy gets enough pocket money.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21 Lucy's friends get more pocket money than she does.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22 Lucy is happy to pay for her own music.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Данный тип заданий подразумевает не просто понимание, но анализ, оценку прослушанного для принятия решения.

Таким образом, задания по развитию навыков аудирования такого типа способствуют не просто развитию понимания аудио текста, но и учат анализировать, оценивать информацию в соответствии с коммуникативной задачей, выделить главное для успешной коммуникации в жизненной ситуации.

Также рецептивным видом речевой деятельности является **чтение**. Обучение функциональному чтению предполагает развитие следующих умений:

- осмысленно читать и воспринимать на слух, а также продуцировать тексты разных типов (информационного и прикладного характера, литературные тексты);
- извлекать информацию из разных источников;
- способность находить и критически оценивать информацию из СМИ и Интернета;
- пользоваться источниками и ссылаться на них;
- читать таблицы, диаграммы, схемы, условные обозначения и применять их при подготовке собственных текстов.

В формировании функциональной грамотности учащихся способствуют задания с использованием сплошных и несплошных текстов. Рассмотрим некоторые из них, применяемые на внеурочных занятиях:

1. Прочитайте электронное письмо и отметьте предложения True (правда) или False (ложь).

Hi! My name is Pierre. I'm French and I'm from Paris. I'm 19 years old. I'm short and have got dark hair and brown eyes. My favourite colour is blue. My favourite food is pizza.

What about you?

Your e-mail friend,

Pierre

e.g. Pierre is from London.

false

1. Pierre is French. ....
2. He is eighteen. ....
3. Pierre's favourite colour is blue. ....
4. He likes fish and chips. ....
5. Pierre has got blue eyes. ....

Предлагаемый тип текстового задания направлен на проверку понимания прочитанного, а также поиск в тексте конкретной информации для решения определенных познавательно-коммуникативных задач.

2. Посмотрите на фотографии людей и прочитайте информацию о каждом из них. Ответьте на вопрос, приводя примеры из текста:

**“Whose lifestyle is conventional/simple/affluent/active/glamorous/relaxing?”**

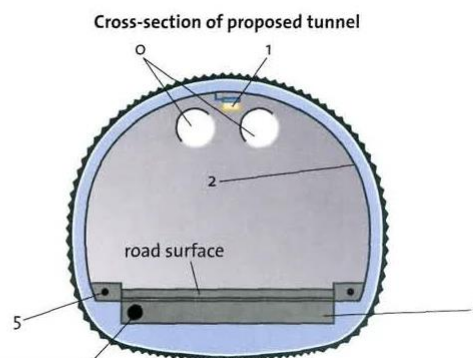
<p><b>Jennifer, (40 years old)</b> marketing executive, London</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• lives in an expensive flat</li> <li>• earns €100,000 a year</li> <li>• owns a €50,000 sports car</li> <li>• goes on exotic holidays</li> <li>• flies to Paris for shopping sprees</li> <li>• buys designer clothes</li> <li>• eats in five-star restaurants</li> <li>• goes to the gym three times a week</li> </ul>	<p><b>Miranda, (35 years old)</b> housewife, English countryside</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• lives in a cottage with a garden</li> <li>• spends quality time with her family</li> <li>• owns a small family car</li> <li>• goes to family holiday resorts</li> <li>• cooks healthy meals for her family</li> <li>• buys clothes at departments stores</li> <li>• invites friends for Sunday lunch</li> <li>• enjoys long walks in the countryside</li> </ul>	<p><b>John, (22 years old)</b> university student, Manchester</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• lives in halls of residence</li> <li>• has a part-time job</li> <li>• owns a €1,500 second-hand car</li> <li>• goes backpacking around Europe</li> <li>• goes to rock music festivals</li> <li>• buys clothes at second-hand shops</li> <li>• goes jogging every morning</li> </ul>
--	---	--

Такой формат задания нацелен на прогнозирование и лучшее понимание смыслового содержания текста, анализ и оценку найденной информации.

3. Подпишите на диаграмме указанные части на основании прочитанного текста:

Label the diagram below.  
Choose **NO MORE THAN TWO WORDS** from the passage for each answer.

Example:  
0 ..... ventilation ducts  
1 .....  
2 ..... on the tunnel side of the wall  
3 .....  
4 .....  
5 .....



Данный тип задания проверяет способность учащихся максимально точно и полно понимать содержание текста, извлекать необходимую информацию и соотносить ее с графической.

Таким образом, мы видим, что для развития читательской грамотности, на внеурочных занятиях целесообразно использовать упражнения, направленные на различные виды работы с текстом. Такие виды заданий развивают творческое мышление, приучают учащихся к внимательному и вдумчивому отношению к тексту.

Продуктивными видами речевой деятельности являются **говорение** и **письмо**. Обучение письменной речи направлено на развитие умений связно и логично оформлять высказывания в письменной форме. Основной целью обучения говорению является максимальное приближение процесса говорения на занятиях к реальному общению. Чем активнее разговорную речь использует обучающийся, тем эффективнее он может вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней.

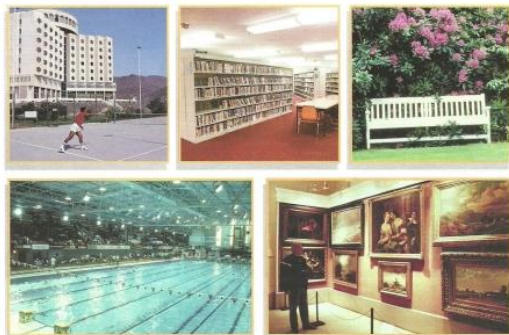
Во внеурочной деятельности по развитию навыков говорения и письменной речи преимущественно используются следующие типы заданий:

**1. Обсудите в парах вопросы по улучшению инфраструктуры вашего города:**

**Part 3 Decision making (pairwork) (3 minutes)**

Your local town council has extra funds and wants to improve the area. Here are some suggestions on how the money can be spent.

- Which suggestions do you think would be the best/worst?
- Which two suggestions should the town council spend the money on?



**Part 4 Discussing in pairs (4 minutes)**

- Which of the above suggestions would help to improve your area?
- Do you think enough money is spent on theatre and the arts in your area?
- Do people have enough say on how public money is spent?
- Is it a good idea to charge admission to museums and art galleries, or should they be free of charge?
- In your opinion, what is the best way to save money?

В данном упражнении стимулом для развития диалогической речи является вербально заданная ситуация, опоры в виде вопросов и иллюстраций, которые, прежде всего, позволяют снять трудности при построении устного высказывания.

**2. Напишите свою собственную брошюру по технике безопасности:**

**D Writing**

Write your own safety leaflet. Here are some pictures to help you.

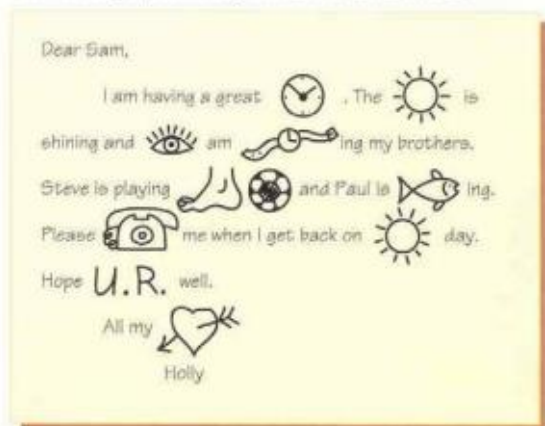


После изученного ранее лексического материала, учащимся предлагается составить свою брошюру по технике безопасности; задание представлено с опорой на иллюстративную наглядность: картинки расположены в логической последовательности, полноценно отражающие тему занятия. Подобные упражнения развивают креативные способности учащихся, их творческую «инициативность».

**3. Напишите открытку другу:**

Перед выполнением основного задания (оформление открытки другу), обучающимся предлагают выполнить подготовительные упражнения для снятия языковых трудностей, а также знакомят с организацией написания письма/открытки. Подражание образцу при составлении своего письменного высказывания является полезным и достаточно эффективным заданием.

**2 Write Holly's postcard again with the correct words.**



**3 Look at this name and address.**



**D Writing**

Now imagine you are at the seaside. In your notebook draw/write a postcard to your friend. Remember to write the address on the right.

Активация V

**4. Опишите фотографии:**

• Describing pictures

4 Describe the pictures. Talk about *place, people, clothes, weather, feelings*. Use the useful language.



Useful language

Picture ... shows ...  
He's/She's ...

He/She seems to ...  
He's/She's dressed in ...

He/She probably ...  
He/She may be ...

► Picture A shows a man at a train station. He's reading ... He seems to ... He's dressed in ... He's probably ...

Классическое задание, направленное на совершенствование коммуникативных навыков – это описание иллюстраций. Изобразительные и вербальные опоры служат ориентирами при порождении речи за счет вызова ассоциаций с жизненным и речевым опытом учащихся. Различные виды опор помогают высказываться целостно, логично и связно, говорить самостоятельно и продуктивно.

Как мы можем наблюдать, выполнение разноуровневых творческих заданий во внеурочной деятельности не только способствует усвоению учебного материала, но и усиливает мотивацию учащихся, повышает их самооценку, ориентирует на успех.

В заключении хотелось бы отметить, что развитие функциональной грамотности на внеурочных занятиях по английскому языку способствуют не только углубленному изучению иностранного языка, но в первую очередь помогают активировать накопленные знания, научиться применять их в реальных языковых ситуациях, снимают психологические барьеры, а также способствуют расширению кругозора учащихся. Таким образом, данного рода занятия не только обучают учащихся иностранному языку, но дают разнообразные знания о мироустройстве, культуре, жизни.

**Список литературы**

1. FCE Listening and Speaking skills, 1, - Virginia Evans, James Milton, Jenny Dooley.
2. Pictures for Writing, Book1, - Mary Stephens, Longman
3. PET Handbook, Cambridge, 2003.
4. PISA: Take the Test Sample Questions from OECD's PISA Assessments/<https://www.arvindguptatoys.com/arvindgupta/PISA-test.pdf>
5. <https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/PISA%20for%20Schools%20sample%20test%20items.pdf>
6. Электронный портал «City Stars», <http://citystars.prosv.ru/content/children/10/2/>
7. Johnson M. New Zealand. - Cambridge University Press. - 2018.

# Современные приемы и методы формирования функциональной грамотности в начальной школе

(Из опыта работы)

Марушкина Юлия Александровна  
учитель начальных классов  
МБОУ «Гимназия № 3. Дубны Московской области»  
[marushkina\\_yuliy@mail.ru](mailto:marushkina_yuliy@mail.ru)

**Ключевые слова:** функциональная грамотность, начальное общее образование, развитие навыков чтения

В современном мире каждый педагог видит, как меняется отношение к обучению и смысл обучения в целом. Учеников окружает огромное количество различной информации, важным умением становится работа с ней, анализ и выделение главного. Также обучающимся уже в начальной школе важно знать, зачем им учить конкретный материал и как он пригодится в жизни.

**Актуальность.** Сегодня функциональная грамотность неотъемлемая часть учебной деятельности. Помимо интереса учеников, Федеральный государственный образовательный стандарт также диктует определенные правила в образовании.

**Проблема.** При достаточно высоких предметных знаниях и умениях школьники испытывают затруднения в применении своих знаний в ситуациях, близких к повседневной жизни, а также в работе с информацией, представленной в различной форме. При подготовке к ВПР у учеников 4 класса возникает множество трудностей с решением практико-ориентированных задач: расчет покупки товаров, чтение чеков, расчёт ремонтных работ, понимание текстов, части тела и многое другое.

Поэтому обучающиеся должны быть функционально грамотными, т.е. цель обучения состоит в приближении образовательной деятельности к жизни.

Какими качествами должен обладать 7 – 10-летний ребенок?

1. Готовность взаимодействовать с окружающим миром, уверенная адаптация.
2. Умение самостоятельно решать учебные и житейские задачи.
3. Способность строить отношения в малой социальной группе, в частности — в школьном классе.
4. Владение навыками рефлексии, способность посмотреть на себя со стороны, оценить свою работу.

На уроках в начальных классах для успешного развития функциональной грамотности учеников и достижения ключевых и предметных компетенций педагоги гимназии используют эффективные приёмы, которые способствуют развитию функциональной грамотности:

- Групповая форма работы
- Игровая форма работы
- Творческие задания
- Тестовые задания
- Практическая работа
- Ролевые и деловые игры
- Исследовательская деятельность

На уроках изучения нового материала или комбинированном уроке использую технологический приём «**Пазл**».

**Цель приема:** понимание и усвоение новой темы, приобретение практических умений и навыков смыслового чтения; запоминание и длительное хранение в памяти учащихся необходимой учебной информации; обучение составлению алгоритма (плана).

Приём «Пазл» ориентирован на те же правила, что и детская игра, только вместо картинок учащимися собирается текст на определенную тему, а в качестве «фрагментов-пазлов» используются карточки с отдельными пунктами готового плана – характеристики героя или отрывками из текста. Метод «Пазл» универсален.

Например, на уроке *литературного чтения* в 4 классе, при изучении произведения А.П. Чехова «Мальчики» с помощью карточек – пазлов, опираясь на знание текста, дети должны составить характеристики главных героев Королёва и Чечевицына. Затем, ребята подбирают отрывок в тексте, в каких поступках, мыслях, действиях, лучше всего раскрывается характер героев?

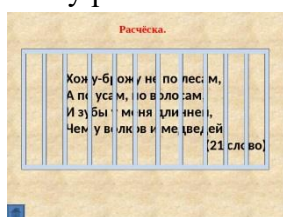
На уроке *русского языка* во 2 классе, при изучении темы «Типы текстов», даём детям следующее задание:

1. Возьмите 1 конверт.
2. Прочитайте части текста на пазлах.
3. Составьте связанный текст.
4. Возьмите 2 конверт. В нём вы найдёте название типов текстов.
5. Подумайте, Какой вопрос можно задать к каждому типу текста.
6. Постарайтесь определить, как называется данный тип текста.
7. Где мы можем проверить правильность

#### Упражнения для развития навыка быстрого чтения.

1. «Шторка»
2. «Чтение наоборот»
3. «Текст-вертушка»
4. «Текст с наложением»
5. «Текст с картинками» и др.

**"Шторка"** приучает ребёнка прочитывать и понимать текст с первого раза, помогает ребёнку справиться с такой вредной привычкой как перечитывание и возвращение взгляда к уже прочитанному ранее.



или текст с «дырками»

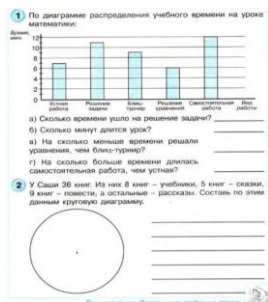


«**Чтение наоборот**» развивает концентрацию внимания на тексте, учит читать, не отвлекаясь, стимулирует понимание прочитанного.

Чтобы выполнить задание сначала ребенок прочитывает текст обычно (слева направо), а затем читает слова с конца текста. Важно! Работать с данными упражнениями начинаем тогда, когда ребёнок уже читает в пределах 40 слов в минуту. То есть, уже умеет читать!

тиотС йынседуч йинмиз ьнед. теадаП  
йикгёл ййтсишуп генс. яьверед  
ьтедо в еылеб икбуш. типС дурп доп  
йонядел йорок. алшыВ аппург тябер  
ан уцилу. инО илатс ьтипел  
акивогенс. икзалГ илаледс уме зи  
хылтевс конидьл. тоР и сон зи  
иквокром, а иворб зи вокьлогу.  
шороХ кивогенс!





4) Используй формулу пути  $s = v \cdot t$ , заполни таблицу:

а)

s	v	t
?	5 м/с	9 с
48 км	?	6 ч
21 м	7 м/мин	?

б)

s	v	t
320 км	?	80 ч
810 м	9 м/мин	?
?	60 м/с	50 с

5) Реши задачи по формуле пути  $s = v \cdot t$ .

а) Всадник едет на лошади со скоростью 8 км/ч. Какое расстояние он проедет за 4 часа?

s	v	t

б) Чему равна скорость почтового голубя, если за 2 ч он пролетает 120 км?

s	v	t

в) Пчела летит со скоростью 6 м/с. За какое время она долетит до улья, если находится на расстоянии 360 м от него?

s	v	t

4) **Игровые технологии (ребусы, кроссворды, математические игры)**

12) Числовой кроссворд.

По вертикали:  
 а) 48 700 : 56  
 б) 10 500 000 - 6 874 264  
 в) 230 291 465 + 95 723 915  
 г) 10 202 200 - 46 254 905  
 д) 9 411 641 : 1800

По горизонтали:  
 г) 200 380 : 606  
 д) 420 : 6000  
 а) 37 080 : 8509  
 б) 732 : 7500  
 в) 426 234 : 549

13) В этом примере задано условие задачи. Вспомни условия задачи и составь задачу. Запиши условие задачи и ответ. Запиши решение задачи.

14) Математические ребусы.



4) Помоги зайчику попасть домой:



5) **Моделирование заданий – представление ситуаций задачи и ее моделирование с помощью рисунка, отрезка, чертежа.**

На сколько больше? На сколько меньше? Сделай вывод.

а)

б)

6) **Работа с задачами:**

- ✓ Работа над решённой задачей.
- ✓ Решение задач различными способами.
- ✓ Представления ситуации, описанной в задаче.
- ✓ Самостоятельное составление задач учащимися.
- ✓ Решение задач с недостающими и избыточными данными.
- ✓ Изменение вопроса задачи.
- ✓ Использование приема сравнения задач.
- ✓ Изменение задачи так, чтобы она решалась другим действием.
- ✓ Решение обратных задач.
- ✓ Решение нестандартных задач
- ✓ Решение комбинаторных задач

7) Составь задачу по картинке и реши её:

а)

б)

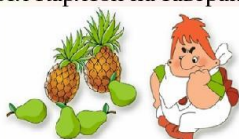
8) В некотором царстве всего 2 дома. В первом доме живут 7 детей и 6 взрослых, а во втором доме – 17 человек, из которых 9 взрослых. Составь по схеме вопросы к этому условию и ответь на них. Что ещё можно спросить?

**Задача с недостающими данными:**

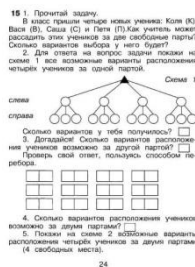
«Мальчику купили игрушки: мишку и машину. Машина стоит 25 рублей. Сколько стоят вместе мишка и машина?»

**Задача с избыточными данными.**

«Карлсон съел на завтрак 5 булочек, 6 мороженных, 2 ананаса, 3 шоколадки и 4 груши. Сколько фруктов съел Карлсон на завтрак?»



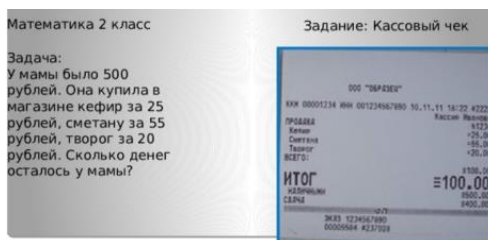
**Решение комбинаторных задач. Построение дерева возможностей.**



## Решение логических задач.



## Умение переводить информацию в другие текстовые формы (Создать сплошной текст на основе несплошного текста)



## Приемы развития функциональной грамотности на уроках русского языка

Различные методы и приёмы позволяют ребёнку учиться быть:

- внимательным к слову;
- обладать активным воображением;
- вступать в диалог с текстом;
- видеть в тексте три уровня информации: переходить с фактов и образов на язык.

**Приём «Верно и неверно»** развивает критическое мышление, учит ребенка самостоятельности в рассуждениях, учит работать с информацией, сравнивать ее, оценивать, анализировать, обобщать и применять на практике.



**Приём «Лови ошибку»** Цель: активизация внимания учащихся, формирование умения анализировать информацию, умения применять знания в нестандартной ситуации, умения критически оценивать полученную информацию...

### Спишите, исправив ошибки.

выпал снег саша. И коля чистят. Каток весело. Работать ребятам! Спишите, исправив ошибки. Унас живёт кот семён.он добрый и очен пушыстый. Сам он весь чорный а уши у нево белинькие. Хвосьтик Сёма держит трубой. Гласки хитрыи. А ещё он дрючюн. На нашей улце ево боятся все каты. А мыши не баятся, потому што Сёма не любит лавить мышей.

### Приём «Проблемная ситуация»

Существует несколько методов постановки проблемной ситуации:

- Проблемная ситуация «с удивлением».
- Проблемная ситуация «с затруднением».
- Побуждающий диалог.

- Подводящий диалог.
- Сообщение темы урока с использованием приема «яркое пятно».
- Демонстрация непонятных явлений.
- Сообщение темы урока с использованием приема «актуализация».

**Проблемная ситуация** «с удивлением» или «с затруднением» - этот путь наиболее сложен, так как он в точности повторяет звено постановки проблемы в настоящем научном творчестве.

**Приём “Да - Нет”.** Универсальный приём-игра, направленный на активизацию мыслительной деятельности обучающихся на уроке. Позволяет включить в игровую оболочку большое число однообразных примеров или заданий.

**Приём «Проблемная ситуация»**

Вставьте пропущенные буквы парных согласных, подобранных проверочные слова:

Лу..., пир..., ко..., горо..., пру..., клю...,  
пру..., овра..., коро..., ко..., арбу..., лу...,  
обо...



**Приём «Да - Нет»**

На уроке по изучению темы «Морфология» загадывается определенная часть речи, и ребята начинают задавать учителю вопросы:  
Это самостоятельная часть речи? - да;  
Она обозначает признак предмета? - нет;  
Эта часть речи склоняется? - да;  
Это самая многочисленная часть речи? - да.  
Ребята делают вывод, что это **существительное**.



**Приём «Кластер»**

Кластер является приемом графической систематизации материала. Этот прием формирует умения выделять смысловые единицы текста и графически оформлять в определенном порядке в виде грозди, компоновать материал по категориям.



**Приём «Рюкзак»** Данный вид рефлексии можно использовать на уроках после изучения большого раздела.

Вот вам рюкзачок. Передавая его друг другу, скажите по фразе: что узнали, что поняли, что удивило. Например, «Я научилась хорошо определять падежи имен существительных в словосочетаниях» или «Я хорошо научилась различать родительный и винительный падежи».

Все методы, используемые педагогами на уроках, направлены на развитие познавательной, мыслительной активности, которая в свою очередь направлена на отработку, обогащение знаний каждого учащегося, развитие его функциональной грамотности.

## Комплексный анализ текста как средство формирования функциональной грамотности

Самусенко Елена Михайловна,  
учитель русского языка и литературы  
Муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
«Гимназия № 3 г. Дубны Московской области»  
<https://sch3-dubna.edumsko.ru/>  
[esamysenko@gmail.com](mailto:esamysenko@gmail.com)

**Ключевые слова:** функциональная грамотность, читательская грамотность, текст

Термин «грамотность», первоначально определялся как совокупность умений, включающих чтение и письмо, которые применяются в социальном контексте. Функциональная грамотность рассматривается как метапредметный образовательный результат. *Функциональная грамотность помогает решать бытовые задачи, взаимодействовать с людьми, организовывать деловые контакты, выбирать программы досуга, ответственно относиться к обязанностям гражданина, ориентироваться в культурном пространстве, взаимодействовать с природной средой; определяет готовность к выполнению социальных ролей избирателя, потребителя, члена семьи, студента и позволяет использовать имеющиеся навыки при организации разных видов путешествий, облегчает контакты с различными социальными структурами и организациями и т.д.*

Международные исследования PISA (Programme for International Student Assessment), разделяют функциональную грамотность на три составляющих:

- 1) грамотность в чтении
- 2) грамотность в математике
- 3) грамотность в области естествознания

Дополнительным видом выступает финансовая грамотность.

Работая над формированием функциональной грамотности учащихся, в своей работе я опираюсь как на традиционные методы обучения, так и новые технологии. Использование инновационных педагогических технологий играет большую роль, так как это позволяет так организовать учебный процесс, что ребёнку урок приносит не только радость, но и пользу, не превращаясь просто в забаву или игру.

Поэтому я согласна со словами Сухомлинского В.А., который сказал: «Когда думаешь о детском мозге, представляешь нежный цветок розы, на котором дрожит капелька росы. Какая осторожность и нежность нужны, чтобы, сорвав цветок, не уронить каплю».

На уроках русского языка и литературы я использую различные методы и приёмы, которые способствуют развитию творческой активности, формируют мыслительную деятельность, учат школьников отстаивать свою точку зрения, помогают добиться глубокого понимания материала.

Особая роль в школе должна отводиться *работе с текстом*. Тексты из разных сфер знаний могут стать одним из способов работы на занятиях по развитию функциональной грамотности.

Русский язык как учебный предмет является одним из важнейших в плане формирования читательской грамотности в связи с тем, что именно этот предмет предполагает работу с текстом. Комплексный анализ текста на уроках русского языка – один из

распространенных видов работы, предусматривающий рассмотрение текста с разных позиций разделов лингвистики. Польза слияния обучения языку и речи несомненна: занимаясь комплексным лингвистическим анализом текста, учащиеся учатся видеть и понимать отдельные языковые явления и их место в системе языка в целом, учатся наблюдать за «жизнью» слова в лексическом контексте, интерпретировать текст. К каждому тексту прилагаются вопросы, составленные с учетом его лингвистического, стилистического и художественного своеобразия, позволяющие в старших классах осуществлять эффективную подготовку к итоговой аттестации. Получив текст и задания к нему, обучающиеся определяют тему, идею, анализируют его структуру, лексику, морфологические признаки, типичные синтаксические конструкции, выполняют разнообразные лингвистические анализы. Очень важно, что в систему вопросов для анализа текста включаются вопросы по орфографии, пунктуации, отвечая на которые обучаемый не только готовится к итоговой аттестации, но и учится работать с текстом. Польза слияния обучения языку и речи несомненна: занимаясь комплексным анализом текста, обучающиеся учатся видеть и понимать отдельные языковые явления и их место в системе языка в целом, учатся интерпретировать текст. Научившись же осмысленно читать чужой текст и комментировать авторские приемы, учащиеся могут развивать свои собственные стратегии создания связных текстов, в том числе и текст сочинения в формате заданий итоговой аттестации в основной и средней школе.

#### **Примеры анализа текста. 5 класс**

1. Переписать текст, вставляя пропущенные буквы и расставляя знаки.

*Быстро наступает вечер в глухом лесу. Темные тени л...жат...ся под д...рев...ями. Недвижно высят...ся старые сосны ч...рнеют густые ели. Пахн...т в лесу смолой с...сновой хвоей опавшей листвой. Скрылось за дальними деревьями вечерн...е солнце, но еще не...спят птицы в лесу. Слышиши... тор...пливый стук дятла. Вертят...ся возле дятла шустрые синички по...бирают жучков и червячков. Скоро наступит в лесу темная, не...проглядная ночь. Только в полноч... замолкнут и заснут дн...вные птицы. Глухая, бе...звучная ночь накрывает землю. Но вот прошуршала под ногами мышь.... И опять тихо. Потрескивает костер и колышутся над огнем лохматые еловые ветви. У огня на см...листой постел... беззаботно похрапывает охотник.*

2. Выполнить синтаксический разбор предложений.
3. Выполнить морфемный разбор слов: ложатся, дальними, вечернее, потрескивает, беззвучная, прошуршала, охотник, смолистой.
4. Выполнить морфологический разбор выделенных слов в предложении: «Только в полночь замолкнут и заснут дневные птицы».
5. Определить для глаголов время, вид. Указать инфинитив. наступает, ложатся, скрылось наступит, накрывает, прошуршала
6. Озаглавить текст.
7. Определить стиль речи и тип речи.
8. Подобрать синоним к слову «скрылось» (Скрылось за дальними деревьями вечерн...е солнце, но еще не...спят птицы в лесу).
9. Подобрать антоним к слову «быстро» (Быстро наступает вечер в глухом лесу)
10. Выписать слова с орфограммой «Чередующиеся гласные в корне слова», указать корни, графически объяснить условия выбора гласной в корне (выделить суффикс // поставить ударение// подчеркнуть согласные корня)
11. Выполнить фонетический разбор слова ЕЛОВЫЕ.
12. Найти изобразительно - выразительные средства.

## 9 класс

*Продолжить самого себя в своем ребенке это великое счастье. Ты будешь смотреть на своего ребенка как на единственное в мире неповторимое чудо. Ты готов будешь отдать все лишь бы сыну твоему было хорошо. Но не забывай что он должен быть прежде всего человеком. А в человеке самое главное чувство долга перед теми кто делает тебе добро. За добро которое ты будешь давать ребенку он переживет чувство признательности, благодарности лишь тогда когда он сам будет делать добро для тебя – отца матери вообще для людей старших поколений. Помни что детское счастье по своей природе эгоистично добро и благо созданное для ребенка старшими он воспринимает как нечто само собой разумеющееся. До тех пор пока он не почувствовал не пережил на собственном опыте что источник его радостей труд и пот старших он будет убежден что отец и мать существуют лишь для того чтобы приносить ему счастье. Может получиться что в честной трудовой семье где родители души не чают в детях отдавая им все силы своего сердца дети вырастут бессердечными эгоистами. Как же добиться чтобы золотые крупинки которые ты будешь дарить своему сыну превращались в золотые россыпи для других людей? Самое главное надо учить ребенка понимать и чувствовать что для каждой искорки его радостей и благ кто-то сжигает свою силу свой ум каждый день его безмятежного и беззаботного детства кому-то прибавляет забот и седин. Когда у вас рождается ребенок учите его видеть понимать чувствовать людей это самое сложное. (По Г. Сухомлинскому.)*

- Определить тему текста.
- Определить идею текста.
- Вставьте знаки препинания.
- Из 2 абзаца выпишите все притяжательные местоимения; из 3 абзаца все определительные местоимения.
- Среди предложений 1 абзаца найдите сложные предложения, в состав которых входит односоставное безличное. Напишите номера этих сложных предложений
- Среди предложений 2 абзаца найдите такое, в котором есть обособленное определение; обособленное обстоятельство.
- Среди предложений 3 абзаца найдите сложное предложение с последовательным подчинением придаточных; из 1 абзаца с параллельным подчинением придаточных. Напишите номера этих сложных предложений.
- Среди предложений 2 абзаца найдите сложное предложение с придаточным изъяснительным; 2. с придаточным определительным. Напишите его номер.
- Выпишите фразеологизм из 2 абзаца; выпишите контекстуальные антонимы из 3 абзаца.

Подобные задания на уроках русского языка присутствуют постоянно, позволяя формировать читательскую грамотность обучающихся.

Читательская грамотность – одна из составляющих функциональной грамотности. Термин «функциональная грамотность» впервые введен в 1957 году. А.А. Леонтьев дает следующее определение «Функционально грамотный человек – это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений».

**Функциональная грамотность** включает читательскую грамотность, о которой говорилось выше, предметную грамотность - способность решать возникающие проблемы

средствами определенного предмета, глобальные компетенции, предполагающие возможность эффективно действовать индивидуально или в группе в различных ситуациях, креативное и критическое мышление. Формированию и развитию функциональной грамотности на уроках русского языка способствует анализ текста, организуемый в различных формах: индивидуально, группами, в виде проектной деятельности.

В аспекте формирования функциональной грамотности большое значение имеет комплексная работа с текстом, лингвистический анализ текста, работа с текстами-миниатюрами, сравнение двух текстов и другие виды работ с текстами, которые при этом являются познавательными, так как взяты из разных областей знаний (истории, географии, физики, астрономии, математики).

## Критериально-уровневый подход к оценке метапредметных результатов по биологии

Удалова Ирина Владимировна,  
учитель биологии МБОУ «Гимназия №3 г. Дубны Московской области»  
E-mail: [miteva21@mail.ru](mailto:miteva21@mail.ru)

**Ключевые слова:** метапредметные результаты, уровневый подход, критериальное оценивание.

### Актуальность работы.

Перед школой поставлена основная задача – формировать и воспитывать нравственную личность, которая стремится к непрерывному получению новых знаний и приобретению компетенций. Согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) образовательные учреждения должны развивать метапредметный результат. Это значит, что приоритетным направлением педагогической деятельности становится формирование универсальных учебных действий обучающихся.

Министерство просвещения Российской Федерации утвердило обновление Федеральных государственных образовательных стандартов. Новое поколение ФГОС действует с 1 сентября 2022 года. Ключевое отличие новой редакции ФГОС — конкретизация. Каждое требование раскрыто и четко сформулировано. Более точно обозначены и метапредметные результаты.

В связи с изменениями в структуре образовательного процесса, на первый план выходят направления функциональной грамотности - **способность использовать знания, умения, способы в действии для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений**

К ним относятся:

- ✓ Читательская грамотность
- ✓ Естественнонаучная грамотность
- ✓ Математическая грамотность
- ✓ Финансовая грамотность
- ✓ Глобальные компетенции
- ✓ Креативное мышление

### Цель функциональной грамотности:

обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования

**Основная задача учителя биологии** – создание и организация условий, инициирующих действия учеников:

- ✓ Зачем учить?
- ✓ Чему учить?
- ✓ Как учить биологии?

Биологические знания – компонент общечеловеческой культуры, основа для формирования научной картины мира. На уроках биологии важно показать учащимся значимость биологических знаний, возможность их применения в жизни для сохранения здоровья, адекватного взаимодействия с окружающей средой. Современный учитель должен на своих уроках формировать у обучающихся умения и навыки применения знаний на

практике. В процессе обучения необходимо стимулировать учеников к их получению, обеспечить возможность добиться успеха через проблемное обучение.

На уроках биологии есть много возможностей формирования всех видов грамотности учащихся: применения полученных знаний на практике и использования их в процессе социальной адаптации, формирования умения объяснять явления, процессы, выдвигать гипотезы, ставить вопросы и отвечать на них, проводить анализ и синтез, исследовать, экспериментировать и делать выводы с привлечением полученных ранее знаний, работать индивидуально или группой, презентовать результаты своей работы.

**Цель моей работы:** разработать оценочные уровни трем видам образовательных метапредметных результатов.

**Задачи:**

1. Фиксирование цели оценочной деятельности;
2. Ориентирование на достижение результата;
3. Обеспечить комплексный подход к оценке метапредметных результатов образования;
4. Рассмотреть примеры заданий на выявление метапредметных результатов образования.

Примерный перечень умений и навыков школьников в развитии функциональной грамотности:

1. **Читательская грамотность (работа с текстом)** – умение грамотно читать и понимать методику проведения, опыта или эксперимента, понимать суть вопросов и заданий.

2. **Математическая грамотность** – умение производить расчёты, работа с графиками, таблицами, интерпретирование статистических данных.

3. **Естественнонаучная грамотность** – перечислять объекты, факты; анализировать события, наблюдения; понимать методы научных исследований, выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов и т.п.

4. **Коммуникационные навыки: креативность, коллаборация, коммуникация** – умение взаимодействовать с другими людьми, договариваться, обсуждать, презентовать результаты своего труда, развитие личностных качеств.

В условиях современной модернизации образования одной из главных проблем обучения становится формирование умений смыслового чтения при работе с текстом учебника и другими источниками, которые предлагаются для работы на уроках биологии. Формирование умений смыслового чтения – необходимое условие функциональной грамотности. УУД смыслового чтения – умения максимально точно и полно понимать содержание текста, практически осмысливать извлечённую информацию, соотносить её с имеющимися знаниями, интерпретировать, оценивать и применять при выполнении предложенных заданий с использованием учебных, учебно-познавательных текстов по биологии и другим дисциплинам. Работа с текстом на уроках биологии мотивирует учащихся к познавательной деятельности, успеху, создаёт атмосферу сотрудничества и сотворчества, что позволяет выполнить требование ФГОС – развивать УМЕНИЕ УЧИТЬСЯ, самостоятельное управление через осмысленное чтение своим собственным развитием. Эта работа ведётся на каждом уроке биологии (работа в парах, группах, индивидуально), с применением знаний на практике, при контроле, выполнении проектов, лабораторных и практических работ. Результаты смыслового чтения: ориентация в тексте его глубокое понимание. Применение полученной информации в практической деятельности.

1. Работа со «слепыми» рисунками. «Подпиши части растения или животного» (анализ текста и рисунков учебника).
2. Заполните таблицу, изучив текст учебника.

3. Составьте план параграфа.
4. Распределите изображённые организмы по группам, назовите их признаки.
5. Заполните пропуски в тексте.
6. Используя дополнительную информацию подготовьте сообщение по теме или презентацию.
7. «Исправь ошибку». Найдите ошибки в тексте или на рисунках.
8. Решите кроссворд, используя текст учебника.
9. Изучив задания лабораторной работы и текст учебника, выполнить работу.
10. Проведение исследований с помощью микроскопа. Используя инструктивные карточки.

**Более всего формирование функциональной грамотности прослеживается в оценке метапредметных результатов, это**

***Регулятивные:***

- Лабораторные работы
- Экспериментальные задачи
- Практические работы
- Расчетные задачи

***Задания, позволяющие оценить способность планировать и проводить исследование:***

- определять проблемы, цель планирования своей деятельности
- находить алгоритм решения, выдвигать гипотезы
- оформлять, проверять и оценивать конечный результат, корректировать
- самостоятельно работать с информацией для выполнения конкретного задания
- делать анализ проделанной работы и выводы

***Познавательные:***

- Выбор информации из различных источников
- Составление знаково-символических моделей (формул), структурно-опорных схем
- Тестовые задания на соответствие
- Терминологические диктанты
- Устные ответы
- Контрольные и проверочные работы

***Задания, позволяющие оценить способность понимать и передавать научную информацию, используя научный язык, символику:***

- умения работы с научной информацией и применить ее при решении проблемных вопросов
- умение проводить поиск и выделять необходимую информации для объяснения явлений
- умение производить выбор наиболее эффективных способов решения задач
- прием озаглавливания текста
- прием составления схем, таблиц
- интерпретацию информации

***Коммуникативные:***

- Работа в группах
- Проекты
- Уроки-конференции
- Дидактические игры
- Система заданий на развитие устной научной речи

***Задания, выполняемые группами учащихся, рабочими парами, и позволяющие оценить:***

- эффективность работы в группе
- умение составить рассказ
- умение дать обоснованный аргументированный ответ, в том числе в письменной форме
- умение задавать вопросы и отвечать на них
- умение оформить ответ в понятной, логической форме

#### **Методическая копилка. 5 класс.**

При изучении биологии, начиная с 5 класса, в своей практике часто использую работу с видеофрагментами, видео-уроками, анимациями. Ученики учатся внимательно наблюдать, вникать и осознавать учебный материал, отвечать на вопросы по увиденному и услышанному, выполнять задания. Таким образом отрабатывается навык усвоения полученных знаний и её переработки в различные формы. Повышается внимание, наблюдательность, активизируются и развиваются все виды памяти: зрительная, слуховая, образная, развивается мышление. Для оптимизации учебного процесса создан реестр учебных видео для всего курса биологии (5 класс).

#### **Методическая копилка 6 класс**

Но мне хотелось обратить внимание на следующее: ежегодное домашнее задание в курсе биологии 6 класса – опыт «Вегетативное размножение растений». Хотелось отметить, что небольшое домашнее задание – исследование превращалось в настоящий проект. Результатом которого стали выступления и победы учеников на конференциях школьников.

#### **Методическая копилка 7 класс**

**Алгоритм метода Цицерона** - также известен как «метод мест» или «система римской комнаты», - заключается в мысленном расположении ключевых элементов информации в определённом порядке внутри знакомого пространства. Эффективно используется при проведении уроков по теме: «Отделы Царства Растения», на примере урока «Покрытосеменные (Цветковые растения)»

Здесь так же целесообразно использовать задания по финансовой грамотности:

- **8 марта мальчики 7В класса решили поздравить девочек с праздником. Решите финансовую задачу по теме: «Покрытосеменные растения»**

Букет цветов стоит 400 руб. В букете 2 тюльпана и 1 нарцисс. Нарцисс стоит в 2 раза дешевле чем тюльпан. Сколько стоит КАЖДЫЙ цветок?

#### **Решение задачи:**

1. Находим сколько частей цветов в одном букете.  $2 + 2 + 1 = 5$  частей
2. Узнаем, сколько стоит один нарцисс.  $400 / 5 = 80$  рублей
3. Узнаем стоимость двух тюльпанов.  $400 - 80 = 320$  рублей
4. Найдем стоимость одного тюльпана, если известно, что он стоит в 2 раза дороже, чем стоит один нарцисс:  $320 / 2 = 160$  рублей.

**Ответ:** Один тюльпан стоит сто шестьдесят рублей, а один нарцисс стоит восемьдесят рублей.

#### **Методическая копилка 8 класс**

В более старших классах практикую работу с опорными конспектами. Цель работы: выработка умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме в виде опорного конспекта. Составление опорного конспекта — представляет собой вид работы учащегося по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала параграфа, темы. Опорный конспект — это наилучшая форма подготовки к ответу и в процессе ответа.

На начальном этапе работы многим учащимся сложно самостоятельно обрабатывать и

представлять информацию в таком виде, поэтому создана и постоянно пополняется методическая копилка с примерами опорных конспектов по различным темам курса биологии.

### **Методическая копилка 8-9 класс**

Эффективно использовать при обучении натуральные объекты природы. Увидев, изучив на уроке, ребята лучше обращают внимание, узнают и определяют их на практике: на экскурсиях, в быту, при решении творческих и исследовательских заданий, в экзаменационных вопросах.

То же касается и самонаблюдений, практических работ с различным оборудованием при изучении курса «Биология. Человек 9 класс». Стараемся знакомиться и учимся пользоваться настоящими приборами: сантиметровая лента, тонометр, фонендоскоп, пульсометр. Уверена, что такие навыки для жизни – особенно необходимы.

Одним из методов формирования функциональной грамотности является **метод проектов**.

Метод проектов – это способ достижения дидактической цели через детальную работу над проблемой, способность использовать приобретаемые знания, умения и навыки для решения практических задач. В следствии чего формируется навыки функциональной грамотности всех типов.

В моей педагогической практике ежегодно есть ученики, которые увлечены исследовательской деятельностью, работают над проектами по биологии, экологии, психологии. Данный вид учебной деятельности очень эффективен и результативен: ежегодно ребята становятся призёрами и победителями научно-практических конференций различного уровня.

**Естественнонаучную грамотность** невозможно формировать без наглядных объектов: это работа с чучелами, коллекциями, гербариями, натуральными объектами. На протяжении всей своей педагогической деятельности пополняю свою дидактико-методическую базу.

Таким образом, анализируя вышеизложенное, можно сделать следующие выводы: формирование функциональной грамотности происходит систематически на каждом уроке биологии в каждом курсе. Классические методы и современные технологии и оборудование помогали и помогают в достижении высоких результатов. Это выражается в повышенном интересе обучающихся к предмету «Биология» (результативное участие в конкурсах, олимпиадах, выбор экзамена в форме ГИА по биологии), постоянном высоком качестве знаний учащихся, благоприятном сотрудничестве в учебном процессе учителя и обучающихся. В дальнейшем, мотивированные ученики выбирают профессии, связанные биологическими дисциплинами.

### ***Использованные источники:***

Статья «Методические рекомендации по организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов СПО по теме "Составление опорного конспекта с помощью майндмэппинга (технологии работы с ментальными картами) для закрепления учебного материала» Гольская О.Г. URL: 05.04.2025 <https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/2020/03/31/metodicheskie-rekomendatsii-po-organizatsii>

## Формирование читательской и финансовой грамотности на уроках английского языка

Ширшова Екатерина Сергеевна,  
учитель английского языка  
МБОУ «Гимназии №3 г.Дубны  
Московской области»  
[dubn\\_gim3@mosreg.ru](mailto:dubn_gim3@mosreg.ru)

**Ключевые слова:** *читательская грамотность, финансовая грамотность, система упражнений.*

**Актуальность:** современные образовательные стандарты (ФГОС) требуют смещения акцента с простого пересказа текстов на функциональную грамотность — способность применять знания на практике.

**Цель:** создать методические условия для одновременного развития читательской (анализ, интерпретация, рефлексия) и финансовой (управление личным бюджетом, безопасность, планирование) грамотности учащихся на уроках английского языка через работу с аутентичными текстами экономической и бытовой тематики.

**Задачи:**

1. Организационно-методические:

Отобрать и адаптировать аутентичные материалы на английском языке

Разработать систему заданий, направленных одновременно на смысловое чтение и финансовый анализ

2. Развивающие:

Научить приемам критического чтения.

Сформировать навыки поиска и извлечения конкретной финансовой информации из иноязычных источников

Проблемы грамотности, образования, культуры, чтения являются особенно значимыми в наши дни и выходят на уровень проблем, от которых зависит **благополучие нации.**

*В современной школе учитель работает в таких условиях, когда*

*1) дети не читают,*

*2) дети мало читают,*

*3) дети читают не то,*

*4) дети читают не так.*

*То, что дети не читают, зафиксировано учителями, библиотекарями, родителями, на это постоянно обращают внимание, когда говорят о проблемах современной школы. Конечно, говоря, что дети не читают, мы преувеличиваем, так как под этими словами, наверное, имеется в виду то, что дети не читают художественной литературы; то, что им надо по программе – прочитать материал по физике, истории и так далее, они, по большей части, читают.*

*Говоря о том, что дети читают мало, мы обращаем внимание на то, что время, раньше отведённое на чтение, теперь тратится на Интернет и компьютерные игры.*

*Дети читают не то – здесь, наверное, та же тенденция, что и у взрослых. Количество литературы невысокого качества очень большое. У взрослых и детей пользуется популярностью литература, которую можно отнести к низшему уровню массовой культуры,*

*И последнее – дети читают не так. Учителя говорят о том, что дети не всегда дочитывают до конца задачу, поэтому им её не решить, или она бывает решена неправильно. Дети в тестах не всегда читают задание до конца или не читают вообще. Не читают инструкций. Мало кто, если вообще кто-нибудь, читает стенды и стенгазеты. Современные дети привыкли читать короткие сообщения в интернете. Язык интернета краткий и лаконичный, как говорят некоторые авторы «прилагательные – это из прошлого». В интернете наша задача – найти информацию, поэтому дети привыкают не читать, а просматривать. На длинном произведении современным молодым людям трудно сконцентрировать внимание.*

*Поэтому мы говорим о необходимости формирования читательской грамотности, которая частью функциональной грамотности, что является приоритетной целью образования*

Вот, что говорит Леонтьев А. А.: «Функционально грамотный человек — это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений»

Сегодня я расскажу о системе работы на уроках английского языка по формированию читательской и финансовой грамотности. Сначала о читательской, без нее невозможна финансовая грамотность

Существуют сотни самых разных видов текста, с которыми человеку придется столкнуться. В нашем случае, на английском языке. Таким образом, **одной из основных задач при обучении английскому языку, а в общем-то и в обучении любому предмету становится обучение учащихся навыкам работы с любыми текстами.**

Овладение этими умениями и означает «смысловое чтение», которое является фундаментом всех обозначенных в новом стандарте результатов образования. Как итог, все эти умения проверяются на ЕГЭ по английскому языку.

Как же происходит обучение чтению на уроках английского языка. При работе с текстом мы опираемся на классификацию типов чтения. В зависимости от типа чтения, подразумеваемого при работе с тем или иным текстом, подбираются определённые типы заданий к нему. Так, при работе с текстом в рамках **ознакомительного чтения** можно использовать такие упражнения, как:

- вопросно-ответные,
- исправление ошибок,
- соотнесение/сопоставление,
- выбор правильного ответа из предложенных вариантов,
- верные/неверные утверждения.

В рамках **поискового чтения**:

- заполнение пробелов/пропусков,
- нахождение сходств и различий,
- заполнение таблицы, викторина.

В рамках **изучающего чтения**:

Общесистемные требования к реализации программы ООО:

- формирование функциональной грамотности обучающихся (способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности), включающей овладение ключевыми компетенциями, составляющих основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий.

- перевод,
- «мозаика»,
- восстановление последовательности.

*Основные виды упражнений переключаются во всех типах чтения (вопросно-ответные, заполнение пропусков, исправление ошибок, верные / неверные утверждения и т.д.).*

Таким образом, проанализировав всё выше сказанное, сделаем вывод о том, что формирование читательской грамотности учащихся в целом, и в рамках учебного предмета английский язык в частности, является одной из приоритетных и неотъемлемых составляющих учебного процесса.

### **Виды работ на формирование читательской грамотности**

#### **«Предположения»**

Учащиеся должны отгадать по рисунку, схеме и т.п., о чем пойдет речь

#### **«Ассоциации и предположения»**

Учащиеся индивидуально, либо по подгруппам получают задание ответить на следующие вопросы:

1) Прочтите заголовок. Какие ассоциации возникают после прочтения заголовка данного текста?

2) О чем, по-вашему мнению, этот текст?

3) Откуда возможно взят данный текст?

#### **«Дефиниции»**

Учащиеся соотносят слова, которые встретятся в тексте, с их значениями/дефинициями.

#### **«Видеоматериалы»**

Учащиеся просматривают видео к тексту, делают заметки/записывают ключевые слова/расставляют предложения в правильном порядке.

#### **«Работа со словарем»**

Учащимся даны картинки к тесту, значения слов, изображенных на картинках, необходимо найти в словаре. Можно чередовать работу с бумажными словарями и онлайн словарями, а также можно в соревновательной форме, кто скорей найдет слова – ученики с бумажными словарями или те, кто ищут онлайн.

#### **«Вопрос - ответ»**

Ученикам предложены вопросы к незнакомому тексту. Учащимся нужно придумать небольшой рассказ, который по возможности должен дать ответы на все вопросы. Каждый учащийся читает свой рассказ вслух, а затем учащиеся читают оригинальный текст и сравнивают со своими идеями.

#### **«Угадай слова»**

Учащиеся получают следующее задание: читай и угадывай. При помощи линейки или листа бумаги они прикрывают часть строки, пытаются угадать слова и прочесть несколько предложений.

#### **«Слушаем и читаем»**

Учащиеся слушают и одновременно следят по тексту.

#### **«Слушаем и повторяем»**

Упражнение позволяет развить навыки восприятия речи на слух, а также отрабатывает произношение.

#### **«Рифмы»**

Учащиеся должны найти рифмующиеся слова, как правило это задание используется в стихотворениях, но может быть применимо и к рассказам.

#### **«Поиск грамматических форм и конструкций»**

Учащиеся находят в прочитанном тексте глаголы в определенной временной форме, тематический вокабуляр, имена или названия.

#### **«Замена дефинициями»**

Учащиеся читают текст и заменяют выделенные слова дефинициями (дают определение).

#### **«Ошибки»**

Поиск ошибок в написании слов, в построении предложений, грамматических конструкциях.

#### **«Эхо»**

Учащиеся по предложениям прослушивают текст (отрывок текста) и повторяют затем дословно каждое предложение. Во время прослушивания нельзя делать заметки. В итоге учитель раздает текст, его читают.

#### **«Диктант-фантазия»**

Учитель диктует начало истории (текста). Затем предлагает продолжить историю одним-двумя предложениями. При этом учащимся нельзя предугадывать сам сюжет истории, а следует расширить и приукрасить продиктованное.

#### **«Бинго»**

Учитель дает таблицу, в которой находятся определенные слова. Учащиеся слушают текст, в котором есть слова, присутствующие в таблице, и, во время прослушивания отмечают их. Тот, кто отметил все слова, кричит БИНГО! По окончании учитель раздает текст, учащиеся читают его.

#### **«Текст с пропущенными словами»**

*Вариант А.* Учитель раздает лист с текстом, где пропущены слова. Учащиеся работают в группах по двое и заполняют пропуски самостоятельно.

*Вариант Б.* Учитель раздает текст с пропусками и список с пропущенными и лишними словами, которые расположены в алфавитном порядке. Учащиеся работают над текстом в маленьких группах.

#### **«Дискуссия»**

Учитель задает вопрос в соответствии с темой текста, который предполагает обмен мнениями и обсуждение между учащимися.

#### **«Иллюстрация»**

Учащиеся рисуют иллюстрацию к тексту или по теме текста, отражая личное (связь с семьей, друзьями, хобби и т.д.)

#### **«Заучивание»**

Учащиеся заучивают часть текста наизусть, применимо как к стихотворениям, так и к другим жанрам.

#### **«Логический/хронологический порядок»**

Нужно расставить события в логическом/хронологическом порядке в соответствии с текстом.

#### **«Определение жанра»**

Необходимо определить жанр произведения и назвать другие произведения этого жанра.

#### **«Что если...»**

Учащиеся представляют себя на месте героев из текста и рассказывают, чтобы делали в такой ситуации.

#### **«Правильно/неправильно/не дано»**

После прочтения текста учащиеся определяют какие предложения верны, неверны, и какая информация в тексте отсутствовала.

#### **«Ответы на вопросы»**

Проверенный и действенный способ, чтобы проверить понимание текста, проработать новые слова и грамматику, а также развить речь. Вопросы могут быть подготовлены или учащиеся составляют вопросы сами, потом задают их друг другу.

#### **«Озаглавь текст»**

Учащиеся читают текст, озаглавливают его или придумывают другой заголовок.

#### **«Изменение временной формы»**

Учитель раздает лист с текстом. Учащиеся читают текст, далее изменяют временную форму и пересказывают.

#### **«Придумай концовку текста»**

Учащиеся читают текст только до развязки действия и должны предположить, о чем дальше идет речь. Затем все идеи сравниваются с оригинальным продолжением текста.

Обучение должно быть в соответствии с целями и задачами обучения на доступном для школьников уровне и с учетом возрастных особенностей

Что касается финансовой грамотности, то:

**Финансовая грамотность** – способность человека на управлять своими доходами и расходами, принимать правильные решения по распределению денежных средств («жить по средствам») и грамотно их преумножать; знание ключевых финансовых понятий и умение использовать их на практике, позволяющее достичь финансового благополучия и оставаться на этом уровне всю свою жизнь.

**Финансово-грамотный человек** обладает определенными характеристиками:

1. У него всё под контролем — ведёт учёт собственных доходов и расходов, строит краткосрочное и долгосрочное финансовое планирование.

2. Этот человек тратит меньше, чем зарабатывает, не берет кредиты, формирует сбережения. Оставляет с каждой зарплаты как минимум 10%.

3. Он ориентируется в мире финансов: следит за ситуацией на финансовых рынках, разбирается в особенностях различных финансовых продуктов и услуг; проверяет надёжность финансовых организаций, чтобы не потерять деньги; знает и использует свои права и способы их защиты в сфере финансов.

4. У него есть собственный резервный фонд.

5. Этот человек грамотно делает пенсионные накопления.

В 21 веке без этого навыка уже не прожить.

Повышение уровня финансовой грамотности современных школьников является одной из приоритетных задач государства в настоящее время. Быть финансово образованным необходимо, так как умение правильно распоряжаться финансами является **залогом здорового развития экономики России в целом и ведет к улучшению благосостояния населения в частности**

Российские школьники уже с достаточно раннего возраста становятся потребителями: покупают товары, пользуются мобильными приложениями, расплачиваются пластиковыми картами, а такие термины как дебетовая и кредитная карточка, потребительский кредит, ипотечный кредит, банковский депозит и т.д. прочно вошли в нашу повседневную жизнь.

Потенциал такого учебного предмета, как «иностранный язык», в решении данной задачи огромен, ведь он, как говорила советский педагог и учёный-психолог, доктор психологических наук Ирина Алексеевна Зимняя, **“беспредметен” — он изучается как средство общения, а тематика и ситуации для речи привносятся извне.**

Ряд актуальных вопросов с финансовой составляющей органично встроены в обязательный перечень изучаемых тем в курсе английского языка основной и старшей школы, начиная от темы покупки сувенира из Великобритании в 5 классе, до темы возникновения и истории денег, валюты разных стран, **покупка одежды.**

Приведу образец задания, направленный на формирование финансовой компетентности.

*Look at the price list of the clothes shop. Help children with their problems in the shop.*

1. Lucy is going to the party. She went to the shop to buy some new clothes. She has got \$ 50. She liked a girls' fashion shirt and a skirt. Do you think she can buy it?

2. **Jane is going for a holiday. She wants to buy some new clothes. She wants to buy shorts, a top and a hat. How much money does she need? What would you buy, if you had \$ 100?**

Давайте еще раз вспомним одну из характеристик финансово-грамотного человека: «ведёт учёт собственных доходов и расходов, тратит меньше, чем зарабатывает, формирует сбережения». Именно поэтому так важны поднимаемые вопросы: *«Куда тратятся твои карманные деньги? Как ты экономишь карманные деньги»*, приводится даже статистика о накоплении финансов сверстниками, что, безусловно, заставит обучающихся задуматься над ценностью труда – своего и родителей.

Также обучающиеся знакомятся с историей такого понятия как «детский труд», вызывая дискуссию с целью сравнения культурных реалий жизни детей в разные эпохи в разных странах.

Обучающиеся решают различные жизненные задачи, связанные с покупками, обыгрывают их в диалогах. Например, «У тебя на следующей неделе день рождения. К тебе придут гости. Мама дает тебе 2000 рублей. Что ты купишь?». Ребятам надо узнать примерные цены и купить все необходимое. Разные вариации,

#### **Заключение:**

Материал и образовательные технологии должны варьироваться с учетом возрастных, психологических, социальных и индивидуальных особенностей школьников.

В этих заданиях заложен огромный дидактический потенциал – обучающиеся не только развивают финансовую грамотность, но и социокультурную компетенцию, устанавливают межпредметные связи с математикой, историей

Необходимо отметить, что, работая над темой финансов, обучающиеся развивают все виды речевой деятельности – и аудирование, и чтение, и говорение, и письмо, которое находит отражение в проектной деятельности.

# Роль фразеологии в развитии навыков интерпретации текста и формирование функционально грамотного читателя

Николаева Ольга Сергеевна,  
учитель русского языка и литературы  
МБОУ города Дубны Московской области, лицей №6  
имени академика Г.Н. Флёрва  
e-mail: [titomolga01@yandex.ru](mailto:titomolga01@yandex.ru)

**Ключевые слова:** фразеология, читательская грамотность, интерпретация текста.

## За текстом и между строк: как фразеология превращает читателя в интерпретатора

В эпоху клипового мышления и информационного шума функциональная грамотность перестала быть просто академическим термином. Это спасательный круг, позволяющий человеку отделять факты от манипуляций, понимать инструкции, чувствовать подтекст и принимать взвешенные решения. Однако формирование такого читателя невозможно без глубинной работы с языком. И здесь особая роль принадлежит фразеологии — той живой, образной материи языка, которая хранит в себе ключи к интерпретации смыслов.

### Читательская грамотность: что стоит за термином и почему это навык выживания

Читательская грамотность — это не способность бегло интерпретировать текст, а умение понимать, использовать, оценивать и рефлексировать над письменными текстами для достижения своих целей, развития знаний и участия в жизни общества. В современной российской школе формирование читательской грамотности закреплено как приоритет во ФГОС. Однако практика показывает разрыв: ученики успешно находят факты («что написано?»), но теряются при вопросах «как написано?», «зачем?», «что автор хотел скрыть или высмеять?».

Вспомним три уровня работы с текстом (по Н.И. Жинкину и Г.А. Цукерман):

1. Поиск и извлечение информации (фактологический уровень).
2. Интеграция и интерпретация (понимание связей между частями текста, подтекста, авторской логики).
3. Осмысление и оценка (рефлексия, формулирование собственной позиции, обнаружение манипуляций).

Именно на втором и третьем уровнях большинство учеников «спотыкаются». Почему? Потому что эти уровни требуют работы с непрямыми значениями, культурными кодами и метафорами. И здесь фразеология выступает идеальным тренажёром: она является моделью того, как язык может обманывать буквальное ожидание и как важно видеть за словами оценку, иронию или скрытый конфликт.

### Как фразеология связана с читательской грамотностью?

Непонимание фразеологизма ведёт к ошибке в целом задании. Например, если в инструкции к лекарству сказано: «Принимать через раз, не доводя до греха» — ученик, не понимающий этих оборотов, либо нарушит дозировку, либо не сможет оценить степень опасности. То есть фразеологическая компетенция — это не филологическая роскошь, а компонент функциональной грамотности, обеспечивающий безопасность и адекватную коммуникацию в реальных жизненных ситуациях.

### От значения слова — к смыслу высказывания

Функционально грамотный читатель — это не тот, кто бегло складывает буквы в слова, а тот, кто извлекает из текста практический и культурный опыт. Фразеологизмы (идиомы, пословицы, поговорки, крылатые выражения) являются «лакмусовой бумажкой» такого понимания. Почему? Потому что фразеологизм — это семантический парадокс. Его буквальное значение почти всегда враждебно смыслу целого («собаку съел», «точить лясы»). Чтобы понять идиому, мозг ребенка (или взрослого ученика) вынужден совершить скачок: отказаться от прямой расшифровки в пользу контекстуальной. Именно этот навык — видеть за сочетанием слов не их сумму, а новый образ — ложится в основу интерпретации любого сложного текста.

### **Фразеология как инструмент анализа**

При формировании интерпретационных навыков фразеология выполняет три ключевые функции:

1. Диагностическая. Если ученик понимает, что «бить баклуши» не имеет отношения к деревообработке, значит, он умеет работать с метафорой. А метафора — это базовый инструмент художественной литературы, рекламы и пропаганды. Через фразеологизмы мы учимся распознавать, где автор говорит прямо, а где — иносказательно.

2. Культурологическая. Идиомы — это «архив» национального менталитета. «Авось», «тянуть канитель», «филькина грамота» — за каждым оборотом стоит история, быт, ценностные ориентиры народа. Понимая их, читатель осмысливает культурный код текста. Он понимает, почему герой Чехова вздыхает «в конце концов», а не «на финишной прямой». Это формирует эмпатию к тексту как к живому организму.

3. Прогностическая (стратегическая). В функциональной грамотности важен навык антиципации — предугадывания содержания. Устойчивые обороты часто выступают как маркеры жанра или тональности. Увидев в заголовке «сказка про белого бычка», опытный читатель сразу понимает: его ждет ироничный текст о повторяющейся ситуации. Фразеология дает подсказки о том, куда движется авторская мысль.

### **Как фразеология «лечит» формальное чтение?**

Классическая проблема школы — формальное чтение «глазами». Ученик механически пересказывает факты, но не чувствует иронии, сарказма или подтекста. Фразеологические обороты — это «болевы́е точки» текста, которые останавливают автоматизм. Например, в предложении: «Он был мастером на все руки, но почему-то именно этот проект заставил его пасовать перед трудностями» — непонимание двух идиом рушит весь образ героя. Без расшифровки «мастера на все руки» и «пасовать» портрет личности рассыпается. Работа с такими единицами приучает читателя к «стоп-кадрам»: «Стоп, здесь сказано не просто так, здесь заложен образ».

### **Формируем читателя-детектива: практические шаги**

Чтобы фразеология заработала на развитие навыков интерпретации, недостаточно заучивания списков «значение — пример». Нужны проблемные задачи.

#### **1. «Ломаем буквальность»: от прямого смысла — к образному**

##### Задание 1. «Буквальный переводчик»

Ученикам даётся короткий текст, где все фразеологизмы заменены их прямыми, «наивными» описаниями. Задача — восстановить утраченную идиому и объяснить, почему автор использовал именно её.

**Кейс:** «Он очень долго и медленно готовился к контрольной, а потом пришёл и написал её совершенно без ошибок. Учитель сказал, что он, наверное, случайно угадал, а одноклассники удивились: как это?»

Что потеряно? «Тянул резину» + «Ни пуха ни пера» (здесь ирония) + «Седьмая вода на киселе» (нет, скорее «тёртый калач»? — важно обсуждение). Вместо подстановки готового ответа ученики сами ищут вариант.

#### Задание 2. «Плохой редактор»

Учитель даёт художественное предложение с фразеологизмом, а затем его же — с «расшифровкой»:

— Исходное: «Петрович работал спустя рукава, поэтому бригадир встретил его в штыки».

— Расшифровка: «Петрович работал плохо и небрежно, поэтому бригадир встретил его агрессивно и враждебно».

Вопрос: какой вариант лучше? Почему? Задание — придумать третий, максимально плоский «перевод», а затем доказать, что фразеологизм делает речь живой и оценочной.

### **2. «Ищем ловушки»: скрытые смыслы и манипуляции**

#### Задание 1. «Журналист-манипулятор»

Ученикам раздаётся небольшая заметка из интернет-СМИ (реальная или смоделированная), где автор с помощью фразеологизмов создаёт предвзятое отношение. Задача: найти все устойчивые обороты и определить, какую эмоциональную оценку они добавляют.

**Кейс:** «Депутат Иванов, как известно, тёртый калач. Но на последнем заседании он себя в грязь лицом не ударил, хотя оппоненты вешали ему лапшу на уши. В ответ он показал, где раки зимуют, и выставил их в неприглядном свете».

Разбор:

- тёртый калач → положительная оценка (опытный, бывалый);
- себя в грязь лицом не ударил → справился хорошо (позитив);
- вешали лапшу на уши → оппоненты — обманщики (негатив);
- показал, где раки зимуют → угроза, жёсткость;
- в неприглядном свете → уничижительный оттенок.

Вывод: автор явно симпатизирует депутату, используя фразеологию для скрытой оценки.

#### Задание 2. «Своя игра: найди чужое»

В тексте перемешаны фразеологизмы из разных стилей (официально-деловой, разговорный, литературный). Ученики должны найти те, которые выбиваются из общего тона, и предложить, как их заменить без потери смысла.

**Кейс:** В отчёте школы написано: «В результате проведённых мероприятий успеваемость пошла в гору, однако с дисциплиной каши не сварить, а отдельные учащиеся забывают болт на домашние задания». Задача: выявить стилистические ловушки и отредактировать текст в едином официальном ключе (или, наоборот, переписать в разговорном).

### **3. «Перевод с русского на русский»: диалог эпох и стилей**

#### Задание 1. «Машина времени»

Дётся современное предложение, насыщенное молодёжным сленгом. Нужно перевести его на язык фразеологизмов XIX – начала XX века (из произведений Гоголя, Чехова, Салтыкова-Щедрина). Затем — обратный перевод: старый текст перевести в сленг.

**Кейс:** Современный вариант: «Он реально крутой чувак, но на этом проекте просто слился, потому что ему было лень напрягаться».

Ожидаемый «старый» перевод: *«Он был мастер на все руки, однако на этом деле сел в лужу, ибо работал спустя рукава».*

Обратный кейс: «Мой друг тянул канитель три часа, а потом вышел сухим из воды» → на сленг: «Друг халтурил три часа, а потом отмазался».

Обсуждение: что теряется, что приобретает при таком переводе?

#### Задание 2. «Суд над канцеляритом»

Дается официальное письмо или инструкция, где все фразеологизмы заменены безликими штампами. Ученики должны «оживить» текст, вписав в него подходящие устойчивые обороты, но без потери делового смысла. Затем сравниваются варианты.

**Кейс:** Исходная фраза: «В связи с отсутствием информации о дальнейших шагах подрядчика, заказчик приостанавливает работы и ожидает разъяснений».

Перевод с «русского на русский» с фразеологизмами: «Пока подрядчик не соблаговолит выдать информацию, заказчик берёт тайм-аут и будет сидеть у моря ждать погоды». Обсуждение: уместны ли идиомы в деловой переписке? Почему да/почему нет? Это учит чувствовать границы функциональной грамотности в разных ситуациях.

#### **Заключение**

Фразеология — это не просто раздел языкознания, а инструмент для отработки двух высших уровней читательской грамотности: интерпретации и оценки. Без умения расшифровывать устойчивые обороты ученик навсегда останется на первом уровне — уровне «извлекателя фактов», уязвимом для любых форм скрытого воздействия. Функционально грамотный читатель — это детектив и переводчик в одном лице. Он переводит язык фактов на язык смыслов. Фразеология же является тем самым универсальным «детектором лжи» и «инструментом интерпретации», который ломает поверхностное чтение.

Пока мы учим детей не просто видеть написанное, а понимать, что именно написано, мы возвращаем личность, способную вступать в диалог с культурой. А это и есть главная цель читательской грамотности, заявленная в ФГОС: не просто читать строки, но жить между ними, распознавая скрытые смыслы и сохраняя критическую самостоятельность.

# Технологические этапы организации учебного занятия в логике формирования функциональной грамотности учащихся

(школьный конструктор опыта)

Буздавина Е.Л.  
заместитель директора  
МБОУ «Гуманитарно-эстетическая гимназия №11 г.Дубны  
Московской области»,  
<https://sch11-dubna.edumsko.ru/byzal@mail.ru>

**Ключевые слова:** осознание, учебная задача, знание, практико-ориентированная деятельность.

Сейчас мы воспринимаем функциональную грамотность как способность использовать знания для решения любых жизненных задач.

Если раньше количество ситуаций, в которые мог попасть человек, было ограничено, то сегодня оно огромно и разнообразно. Если раньше знания было легко перекладывать на практику, то сейчас поток информации огромен.

Занятия, имеющие своей целью решение разнообразных стандартных и нестандартных жизненных ситуаций; задания, помогающие школьникам с ранних лет учиться обрабатывать информацию – лежат в основе современного понятия функциональной грамотности.

В идеале учебно-познавательная деятельность подростка должна представлять собой самостоятельный поиск теоретических знаний и общих способов действий. Это не означает одиночества в учебной работе, но означает умение **инициативно** разворачивать учебное сотрудничество с другими людьми (с учителем, одноклассниками).

Рассмотрим более подробно технологические этапы организации учебного занятия в обозначенной логике.

## **Этап 1. Положительное самоопределение к предстоящей учебно-познавательной деятельности (далее УПД).**

**Шаг 1.** Педагог предлагает обучающимся поразмышлять, порассуждать на предложенную тему, которая может быть представлена в форме цитаты, видео или аудио-фрагмента, отрывка из литературного художественного произведения, фотографии или любого другого изображения (портрет, картина, иллюстрация), эксперименте или опыте и т.д. Чтобы инициировать общение на заданную тему, учитель выстраивает диалог, подводящий к внутреннему эмоциональному интересу и осознанию значимости для своего личностного становления понимания обсуждаемых отношений.

**Шаг 2.** Учитель предлагает решить задачу или задачи (ситуационные, практико-ориентированные задачи, задачи открытого типа). По содержанию задания должны сочетать в себе те, с которыми подростки способны справиться, потому что они владеют для этого необходимыми знаниями и такие, которые обязательно вызовут индивидуальные затруднения по причине отсутствия необходимых знаний (а иначе теряется смысл всего учебного занятия). Важно, чтобы это была индивидуальная или парная работа. Подростку необходимо самому мобилизовать свои знания и способы действия.

**Шаг 3.** Необходимо провести вербальную и знаковую фиксацию использованных способов действий в тех заданиях, с которыми справились. Здесь необходимо зафиксировать знание, которое помогло решить задачу и выйти на осознание своего незнания, как

ограничение своих возможностей. Один из приёмов, помогающий зафиксировать осознание своего знания и незнания – «Лестница познания».

## **Этап 2. Определение цели и учебной задачи предстоящей деятельности**

**Шаг 1.** Определение причин возникших затруднений: «Не знаю способа ...». Учитель предлагает обучающимся сформулировать вопросы, на которые хотелось бы найти ответы на занятии.

**Шаг 2.** Перевод вопросов в цель и учебную задачу предстоящей деятельности.

Термин «учебная задача» - в широком понимании - это то, что выдвигается самим учеником для выполнения в процессе учения в познавательных целях. Учебная задача часто рождается из проблемной ситуации, когда незнание, сталкивается с чем-то новым, неизвестным, но решение учебной задачи состоит не в нахождении конкретного выхода, а в отыскании общего способа действия, принципа решения целого класса аналогичных задач. Учебная задача решается школьниками путем выполнения определенных действий: знаю – не знаю – хочу узнать.

**Шаг 3.** Выбор источников и действий для решения учебной задачи и достижения поставленной цели: где и как мы об этом можем узнать?

## **Этап 3. Открытие и построение новых знаний.**

**Шаг 1.** Самостоятельное извлечение информации из различных источников (прежде всего текстов).

**Шаг 2.** Вербальная и знаковая фиксация новых знаний.

Предпочтительно фиксацию нового способа проводить в форме алгоритма, который принципиально должен сконструировать сам подросток (возможно парное сотрудничество).

## **Этап 4. Включение новых знаний в систему мировоззрения и жизнедеятельности**

**Шаг 1.** Организация применения новых знаний, нового способа по выработанному алгоритму. Для этого учитель предлагает подросткам решить ситуационные, практико-ориентированные задания, задачи открытого типа.

Типы учебных заданий:

- 1) задания, в которых имеются лишние данные;
- 2) задания с противоречивыми данными;
- 3) задания, в которых данных недостаточно для решения;
- 4) многовариативные задания (имеют несколько вариантов решения).

Типы задач

1) Предметные задачи: в условии описывается предметная ситуация, для решения которой требуется установление и использование знаний конкретного учебного предмета, изучаемых на разных этапах и в разных его разделах; в ходе анализа условия необходимо «считать информацию», представленную в разных формах; сконструировать способ решения.

2) Межпредметные задачи: в условии описана ситуация на языке одной из предметных областей с явным или неявным использованием языка другой предметной области. Для решения нужно применять знания из соответствующих областей; требуется исследование условия с точки зрения выделенных предметных областей, а также поиск недостающих данных, причём решение и ответ могут зависеть от исходных данных, выбранных (найденных) самими обучающимися.

3) Практико-ориентированные задачи: в условии описана такая жизненная ситуация, с которой подросток встречается в повседневной своей жизненной практике. Для решения задачи нужно мобилизовать не только теоретические знания из конкретной или разных

предметных областей, но и применить знания, приобретённые из повседневного опыта самого обучающегося. Данные в задачи должны быть взяты из реальной действительности.

4) Ситуационные задачи не связаны с непосредственным повседневным опытом обучающегося, но они помогают обучающимся увидеть и понять, как и где могут быть полезны ему в будущем знания из различных предметных областей. Решение ситуационных задач стимулирует развитие познавательной мотивации обучающихся, формируют способы переноса знания в широкий социально-культурный контекст.

### Шаг 2. Содержательная и личностная рефлексия.

Ещё раз отметим, что отрефлексированное знание характеризуется усвоенными способами деятельности, пониманием смысла познания, личным информационным и функциональным приращением ученика. Важно, чтобы учитель помог осознать подростку, как и почему новое знание окажет на него формирующее воздействие, сделает его лучше, расширит его возможности. Отрефлексированное знание как личностное приращение включает в себя совокупность следующих компонентов:



Совместная работа учителей по созданию уроков на основе единого школьного конструктора повышает уровень компетенции педагогов, и помогает учителям работать в единой логике, создавая уникальные условия для повышения функциональной грамотности учащихся.

Занятие, построенное в логике формирования функциональной грамотности учащихся, активизирует мыслительные процессы ученика, дает ему понимание, зачем нужно то или иное знание, формирует самостоятельность и готовность успешно жить и трудиться в быстро меняющемся обществе.

Ниже представлена видеозапись практического занятия для учителей гимназии и разработки учителей по итогам этого занятия.



Видеозапись практического занятия для учителей гимназии



Технологические этапы урока по литературе. История одной любви. Анализ повести Н.М. Карамзина «Бедная Лиза», 9 класс



Технологические этапы урока по английскому языку «Cooking», 5 класс

## Контекстный подход в преподавании информатики как условие формирования функциональной грамотности у обучающихся

Голяткина Любовь Игоревна

Учитель информатики

Автономная некоммерческая общеобразовательная организация

«Московский областной физико-математический лицей

имени академика В. Г. Кадышевского»

<https://lik.edumsko.ru>

e-mail [lubovgolyatkina@mail.ru](mailto:lubovgolyatkina@mail.ru)

**Ключевые слова:** *контекстный подход, функциональная грамотность, информатика, электронные таблицы, компьютерное моделирование, Excel.*

Современные требования к образовательным результатам, зафиксированные в Приказе № 808 от 10.11.2025, ориентируют систему образования на формирование у обучающихся функциональной грамотности — способности применять полученные знания в реальных жизненных ситуациях. В связи с этим актуальным становится поиск эффективных методических инструментов, позволяющих интегрировать предметные знания с практическими навыками.

Цель данной статьи — представить опыт использования контекстного подхода в преподавании информатики через реализацию контекстного моделирования.

Задачи: показать, как решение практико-ориентированных задач на базе электронных таблиц способствует развитию функциональной грамотности. Данная практика нацелена на учителей информатики, а также педагогов, использующих межпредметные связи в основной и старшей школе.

Вместо того чтобы решать абстрактные уравнения, мы берем реальную жизненную ситуацию, формализуем её в виде математической модели, реализуем эту модель в Excel и затем проводим компьютерный эксперимент. Мы не просто получаем ответ — мы исследуем, как меняется результат при изменении условий. Мой подход — контекстное моделирование. Основным инструментом выступают электронные таблицы (Microsoft Excel или его аналоги), которые доступны каждому обучающемуся и позволяют быстро формализовать задачу, провести вычислительный эксперимент и проанализировать результат.

В каждой задаче мы проходим пять четких этапов.

**Первый этап — постановка задачи.** Мы с ребятами определяем, что именно хотим исследовать, какой объект рассматриваем и какие параметры для этого важны.

**Второй этап — разработка модели.** Это самый важный этап. Здесь мы формализуем задачу: выделяем исходные данные, записываем математические зависимости. Учимся выводить формулы и понимать, как одни параметры связаны с другими.

**Третий этап — компьютерная реализация.** Переносим нашу математическую модель в Excel. Здесь ребята осваивают работу с формулами, абсолютными и относительными ссылками, учатся использовать встроенные функции — такие как ЕСЛИ, СИН, ПИ, которые мы применяем в разных задачах.

**Четвертый этап — компьютерный эксперимент.** Это самый интересный этап. Мы начинаем играть с параметрами, задаём вопрос «Что, если?..», строим графики, наблюдаем, как меняется поведение системы.

**Пятый этап — анализ результатов.** Мы возвращаемся к реальной ситуации и интерпретируем полученные цифры. Ребята учатся не просто получать ответ, а понимать его смысл.

Рассмотрим подробно каждый этап на примере задачи, которая стала одной из самых любимых у ребят, — «Озеро Байкал». Эта задача прекрасно иллюстрирует, как через контекстное моделирование формируется функциональная грамотность.

### **Пример: задача «Озеро Байкал»**

**Этап 1. Постановка задачи.** Мы ставим перед собой глобальный вопрос: представьте, что на Земле остался только один источник пресной воды — наше озеро Байкал. На сколько лет его хватит, чтобы обеспечить всё население планеты?

Цель моделирования — получить этот прогноз и научиться исследовать, как разные факторы влияют на результат.

Объект моделирования — это система, состоящая из двух компонентов: сам водоём и человечество, которое этот ресурс потребляет. Мы осознанно делаем допущения: считаем, что климат не меняется, численность населения и уровень потребления воды остаются постоянными. Это упрощение, которое позволяет нам построить базовую модель, а потом её усложнять.

Исходные данные: объём Байкала — 23 тысячи кубических километров, население Земли — 6 миллиардов человек, а среднее потребление воды на одного человека в день — 300 литров. Эти цифры — отправная точка нашего исследования.

**Этап 2. Разработка математической модели.** Здесь нас поджидает первый «подводный камень», и это прекрасный момент для развития функциональной грамотности. Ученики сразу видят: просто взять и подставить числа в формулу нельзя. Нужно согласовать единицы измерения. Объём Байкала задан в кубических километрах, а потребление воды — в литрах на человека в день. Поэтому первый шаг — перевести всё в одну систему. Мы с ребятами вспоминаем: 1 литр — это 1 кубический дециметр. А 1 кубический километр — это  $10^9$  кубических метров, или  $10^{12}$  кубических дециметров, то есть  $10^{12}$  литров. Таким образом, запас воды в Байкале в литрах — это 23 000 умножить на  $10^{12}$ . Дальше считаем, сколько литров воды человечество потребляет за год: умножаем численность населения на дневную норму и на 365 дней. И наконец, итоговая формула: делим общий запас воды на годовой расход — получаем количество лет:

$$g = \frac{V \cdot 10^{12}}{N \cdot p \cdot 365}$$

В Excel эта формула выглядит очень просто, но за этой простотой стоит глубокое понимание того, что мы делаем и зачем.

**Этап 3. Компьютерная реализация.** Ученики вводят исходные данные в таблицу: в ячейку A1 — объём Байкала (23000), в A2 — население Земли (6 000 000 000), в A3 — потребление на человека в день (300). Затем в ячейку A4 вводят формулу:  $=(A1*10^{12})/(A2*A3*365)$ . Программа автоматически вычисляет результат. Здесь же ребята осваивают понятие абсолютных и относительных ссылок, готовят таблицу для дальнейших экспериментов.

**Этап 4. Компьютерный эксперимент «Что, если?».** Сначала мы вводим базовые данные и получаем результат: воды Байкала хватит на 35 лет. Это наш ориентир. Но дальше начинается настоящая исследовательская работа. Мы задаём вопрос: «Что, если?..»

*Первый сценарий.* Что, если уровень жизни вырастет и потребление воды увеличится до 400 литров на человека в день? Мы меняем в модели один параметр и видим: срок сокращается до 26 лет. Плюс 100 литров — минус 9 лет ресурса. Ученики сами делают этот расчёт и видят, как сильно наши привычки влияют на будущее.

*Второй сценарий.* А что, если численность населения уменьшится, скажем, до 5,7 миллиардов человек? Срок увеличивается до 37 лет.

*Третий сценарий.* А если оба фактора действуют одновременно? Мы меняем и потребление, и население — получаем примерно 27 лет.

И вот здесь происходит самое важное. Ученики перестают воспринимать модель как абстрактную формулу. Они видят: маленькие изменения в поведении миллионов людей дают огромные изменения в результате. Это не просто вычисление — это осознание глобальной проблемы через инструмент, который они создали сами.

**Этап 5. Анализ результатов.** Завершая работу над моделью, мы переходим к анализу результатов. На построенной диаграмме видно, как меняется срок обеспеченности водой в зависимости от уровня потребления. Зависимость не линейная, а гиперболическая. Чем выше потребление, тем быстрее сокращается срок. Каждые дополнительные 50 литров на человека в день отнимают от 5 до 7 лет ресурса.

Ученики самостоятельно формулируют выводы:

1. Модель позволяет быстро оценить влияние разных факторов — и демографических, и социальных. Это инструмент для принятия решений.

2. Ресурс конечен. И то, как мы его расходует, напрямую влияет на то, на сколько лет его хватит.

3. Наша модель — это базовая модель. Её можно уточнять: учитывать рост населения, изменения климата, неравномерность распределения воды. Это открывает возможность для дальнейших исследований.

4. И главное, что мы видим в глазах ребят: они перестают воспринимать информатику как набор формул и алгоритмов. Они видят в ней инструмент для понимания мира.

### **От решения задач к созданию моделей**

Самое ценное — это когда ученики переходят от роли исполнителя к роли создателя. Сначала мы вместе разбираем готовые задачи. Потом, набравшись опыта, они начинают придумывать свои. Например, одна из учениц предложила изучить демографическую модель региона, включив в неё миграционный прирост. Другая ученица, увлекающаяся биологией, смоделировала популяцию фораминифер. Они сами придумывают условие, формулируют все этапы моделирования, выводят формулы и закладывают их в Excel. Это и есть настоящая функциональная грамотность — когда знания из разных предметов собираются в инструмент для решения собственной, пусть и учебной, исследовательской задачи.

## Функциональная грамотность на уроках математики в старшем звене

Нуякшин Михаил Геннадьевич

Учитель математики

АНОО «Физмат-лицей имени академика В.Г. Кадышевского»,

mo\_lik@mosreg.ru

e-mail: [mihail.nuyakshin@mail.ru](mailto:mihail.nuyakshin@mail.ru)

Нуякшина Дарья Валентиновна

Учитель математики

АНОО «Физмат-лицей имени академика В.Г. Кадышевского»,

mo\_lik@mosreg.ru

e-mail: [d.v.orlova@mail.ru](mailto:d.v.orlova@mail.ru)

**Ключевые слова:** компетентный подход, практические задачи, функциональная грамотность

Традиционный метод в образовании ориентирован на получение максимального объема знаний учеником. Однако уровень образованности невозможно полностью оценить только по количеству знаний, особенно в современных условиях. На уроках математики компетентный подход реализуется через решение практических задач (например, расчета бюджета, анализа графиков, работа с процентами). Это напрямую формирует функциональную грамотность: ученик учится применять математические знания в жизни, а не только на экзамене. Компетентный подход в обучении ставит целью развитие у учеников умения решать задачи разной сложности, опираясь на уже приобретённые знания. Он ценит не сами факты, а способность применять их на практике. Такой подход помогает учащимся научиться действовать самостоятельно в условиях неопределенности и при решении актуальных проблем.

Для внедрения компетентного подхода необходимо:

- регулярно задавать ученикам вопрос: «Где в жизни им могут пригодиться эти знания и умения?»;
- постоянно включать в уроки задачи и задания, направленные на применение предметных знаний для решения конкретных практических задач, ситуации, требующие ориентации в реальной жизни.

В среднем звене достаточно большой блок практических задач, но в старшем звене таких задач совсем мало. При подготовке к урокам стараемся придумывать практические задачи, предлагаем Вашему вниманию задания на тему «Производные», для учеников 10-11 классов, используемые на уроке при закреплении изученного материала (приложение 1).

При составлении таких задач мы всегда задаемся следующими образовательными целями:

- Закрепление теоретических знаний: задачи помогают ученикам лучше понять и запомнить определения, формулы и правила дифференцирования.
- Формирование навыков вычисления производных: от простых функций до сложных композиций и неявных функций.
- Развитие умения применять производные для исследования функций (нахождение экстремумов, промежутков возрастания и убывания, точек перегиба).

И ставили перед собой следующие задачи:

1) развивающие:

- Развитие аналитического мышления: задачи учат анализировать условия, выбирать подходящий метод решения, делать выводы.

- Формирование математической культуры: умение записывать решения чётко, логично и аргументированно.

- Развитие самостоятельности: ученики учатся находить ошибки, проверять свои решения и искать альтернативные способы.

2) практические и прикладные:

- Применение производных в реальных ситуациях: задачи на оптимизацию (например, нахождение максимальной площади, объёма, минимальной стоимости), задачи на скорость и ускорение, задачи из физики, экономики, биологии.

- Формирование межпредметных связей: ученики видят, как математические методы используются в других науках и в жизни.

3) воспитательные:

- Формирование интереса к математике: интересные и нестандартные задачи повышают мотивацию к изучению предмета.

- Развитие настойчивости и терпения: решение сложных задач требует времени и усилий, что воспитывает трудолюбие.

Практическое занятие, разработанное учителем самостоятельно, всегда отличается особой атмосферой и логикой. В основе такого урока лежит авторский набор задач, которые структурированы по этапам: «Решаем вместе», «Разминка», «Основные задачи». Такой подход помогает ученикам плавно войти в тему, закрепить базовые навыки и уверенно перейти к самостоятельной работе.

1. Этап «Решаем вместе»

На этом этапе учитель вместе с классом разбирает несколько типовых задач. Здесь важно не просто показать решение, а вовлечь учеников в обсуждение: почему выбирается тот или иной способ, какие ошибки часто встречаются, как проверить себя. Учитель задаёт наводящие вопросы, стимулирует дискуссию, помогает каждому почувствовать себя частью процесса. Такой совместный разбор снимает тревожность и формирует у ребят уверенность в своих силах.

2. Этап «Разминка»

После совместной работы наступает время для «Разминки» — блока лёгких, но разнообразных задач. Они направлены на быстрое повторение пройденного материала и закрепление базовых алгоритмов. Здесь ученики работают индивидуально или в парах, а учитель наблюдает, отмечает типичные затруднения и при необходимости даёт подсказки. «Разминка» помогает активизировать мышление и подготовить класс к более сложным заданиям.

3. Этап «Основные задачи»

Это кульминация занятия. В этом блоке собраны задачи, требующие самостоятельного анализа, выбора стратегии и применения знаний на практике. Задания могут быть разного уровня сложности, чтобы каждый ученик мог проявить себя. Учитель выступает в роли консультанта: отвечает на вопросы, направляет, но не даёт готовых решений. В конце этапа обязательно проводится обсуждение самых интересных или трудных задач, где ребята делятся своими находками и ошибками.

Такое занятие не только развивает предметные навыки, но и учит работать в команде, анализировать информацию и не бояться ошибок. Авторские задачи, разбитые на логические блоки, делают урок динамичным, интересным и по-настоящему полезным для каждого ученика.

*Применение производных для решения практических задач*

(Решаем вместе)

1. Каковы должны быть размеры консервной банки цилиндрической формы, чтобы на её изготовление пошло наименьшее количество материала, если объем банки 0,4 литра?

(Разминка).

2. Известно, что сумма двух положительных чисел равна 12. Какими должны быть эти числа, чтобы произведение их квадратов было максимальным?

Основные задачи

3. Из куска проволоки длиной 30 см требуется согнуть прямоугольник наибольшей площади. Каковы размеры этого прямоугольника?

4. Грибник так увлекся сбором груздей, что совсем забыл о времени. Начинает темнеть и он хочет как можно скорее дойти до автобусной остановки. Как ему это сделать если он находится в лесу на расстоянии 13 км от нее. Скорость грибника в лесу 4 км/ч, но он может выйти на трассу, скорость на которой 6 км/ч, а расстояние до трассы 5 км. На каком расстоянии от остановки ему нужно выйти на трассу?

P.S.: автобусам запрещается подбирать пассажиров вне остановки.

5. На странице книги печатный текст должен занимать (вместе с промежутками между строк)  $192 \text{ см}^2$ . Верхнее и нижнее поля занимают по 4 см, левое и правое – по 3 см. Если принимать во внимание только экономию бумаги, то каковы должны быть наиболее выгодные размеры страницы?

6. В распоряжении начальника имеется бригада рабочих в составе 24 человек. Их нужно распределить на день на два объекта. Если на первом объекте работает  $t$  человек, то их суточная зарплата составляет  $4t^2$  у.е. Если на втором объекте работает  $t$  человек, то их суточная зарплата составляет  $t^2$  у.е. Как нужно распределить на эти объекты бригаду рабочих, чтобы выплаты на их суточную зарплату оказались наименьшими? Сколько у. е. в этом случае придется заплатить рабочим?

7. В двух областях работают по 160 рабочих, каждый из которых готов трудиться по 5 часов в сутки на добыче алюминия или никеля. В первой области один рабочий за час добывает 0,1 кг алюминия или 0,3 кг никеля. Во второй области для добычи  $x$  кг алюминия в день требуется  $x^2$  человеко-часов труда, а для добычи  $y$  кг никеля в день требуется  $y^2$  человеко-часов труда. Для нужд промышленности можно использовать или алюминий, или никель, причём 1 кг алюминия можно заменить 1 кг никеля. Какую наибольшую суммарную массу металлов можно добыть в двух областях за сутки?

## Учим для жизни: развитие функциональной грамотности через интегрированный подход в обучении

Бяковская Надежда Геннадьевна  
Учитель английского языка  
АНОО «Физмат-лицей имени академика В.Г. Кадышевского»,  
<https://lik.edumsko.ru/>  
[N.Byakovskaya@gmail.com](mailto:N.Byakovskaya@gmail.com)

**Ключевые слова:** функциональная грамотность, интегрированный урок, естествознание на английском.

Современное образование ориентировано не просто на передачу знаний, а на формирование у обучающихся способности применять эти знания в разнообразных жизненных ситуациях. Эта способность определяется понятием «функциональная грамотность». Согласно определению академика А. А. Леонтьева, «функционально грамотный человек – это человек, способный использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений»<sup>1</sup>.

Многие школьники часто демонстрируют высокий уровень предметных знаний, но испытывают трудности при их применении в ситуациях, приближенных к жизненным реалиям. Преодолению этого разрыва способствует интеграция учебных дисциплин, позволяющая представить картину мира во всем её многообразии и взаимосвязях.

**Целью данной статьи** является представление опыта по развитию функциональной грамотности в формате интегрированного урока на примере курса внеурочной деятельности «Естествознание на английском» в АНОО «Физмат-лицей имени академика В.Г. Кадышевского». Данный курс разработан и апробирован для обучающихся 5–7 классов.

Интегрированный урок строится на рассмотрении ключевой темы, проблемы или объекта через призму нескольких дисциплин. В отличие от стандартного занятия, такое построение ведет не к простому сложению знаний, а к их синтезу, систематизации и формированию целостного восприятия окружающего мира.

Особую роль в таком синтезе играет иностранный язык. Являясь по своей природе «беспредметным», он выступает идеальным средством наполнения любым содержанием. Английский язык перестает быть самоцелью и становится инструментом познания, что позволяет использовать аутентичные источники информации и значительно повышает мотивацию обучающихся.

В АНОО «Физмат-лицей имени академика В.Г. Кадышевского» курс «Естествознание на английском» проводится в формате интегрированных уроков, способствующих развитию функциональной грамотности, в частности таких ее компонентов, как естественно-научная грамотность (объяснение явлений), читательская грамотность (работа с информацией из разных источников), математическая грамотность и глобальные компетенции (понимание взаимосвязей, умение изложить свои мысли на иностранном языке для успешной коммуникации с представителями других культур). Методологической основой курса служат принципы, обеспечивающие его развивающий характер:

---

<sup>1</sup> Цит. по: Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А.А. Леонтьева. М.: Баласс, 2003. С. 35.

1. **Приоритет содержания над языком.** В центре внимания находится естественно-научная тема, а иностранный язык выступает средством для её изучения. Это смещает акцент с заучивания лексики на решение познавательных задач.

2. **Принцип познавательного интереса.** Запуск «любопытства» осуществляется через проблемные вопросы (например, «Почему съеденный бургер влияет на парниковый эффект?» или «Какова вероятность найти две одинаковые снежинки?»). Это развивает критическое мышление и глобальные компетенции.

3. **Визуализация и аутентичность.** Активное использование обучающих видеороликов, песен, инфографики с англоязычных ресурсов позволяет не только погрузить учащихся в языковую среду, но и предоставляет информацию в доступном для данного возраста формате. Все материалы адаптируются и сопровождаются авторскими упражнениями.

Рассмотрим практическую реализацию данного подхода на примере урока по теме «The Water Cycle» («Круговорот воды в природе»). Логика урока выстроена таким образом, чтобы поэтапно развивать различные компоненты функциональной грамотности.

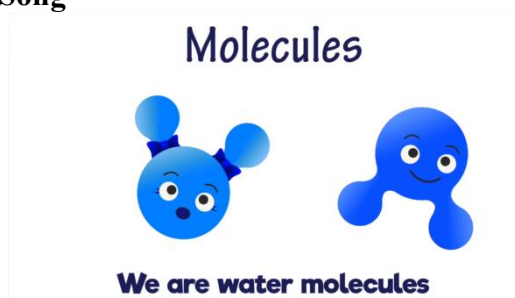
На мотивационном этапе учебного занятия в ходе вопросно-ответного общения учащиеся описывают картинку, представляющую собой схематичное изображение круговорота воды в природе, и формулируют тему урока.

На этапе актуализации знаний учащимся предлагается, работая в парах, упорядочить стадии круговорота воды в природе, которые им уже известны из курса начальной школы. Пары осуществляют взаимопроверку выполненного задания.

На последующих этапах занятия в качестве материала используется короткий обучающий видеоклип «*The water cycle song*», созданный компанией *Hopscotch* в образовательных целях и доступный онлайн<sup>2</sup>. Ниже приведен фрагмент текста данной песни со скриншотами из видеоклипа, чтобы дать представление о содержании видеоклипа (рис. 1).

### The Water Cycle Song

Heat turns water into vapor,  
A gas that rises through the air.  
And cold makes vapor condense to liquid  
And fall back down everywhere. (2 times)  
We are water molecules,  
And we're on an epic journey all around.  
It's called the water cycle  
From the sea, to the air, to the ground.  
Evaporation, water turns to vapor.  
Condensation, vapor turns to drops.  
Precipitation, drops fall down,  
And they collect all over the ground. (2 times)  
We can fall as many things,  
Like rain, or sleet, or snow.  
And we collect almost anywhere  
Wherever water freezes or flows.  
You can call it the Hydrologic Cycle, too.  
And they even cycle in and out of animals,  
plants and you!



<sup>2</sup> The Water Cycle Song // Hopscotch [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=gBbFxl6Oy94> (дата обращения 12.03.2026).

**Рис. 1. Текст и скриншоты из музыкального видеоклипа  
“The Water Cycle song”**

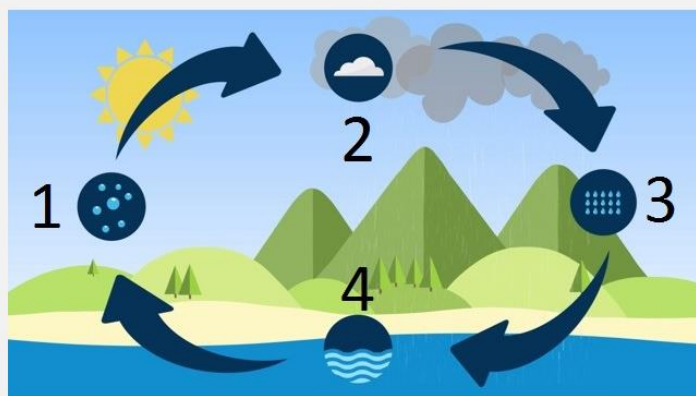
Знакомство с новым знанием удобнее всего начинать через призму **дисциплины-интегратора**, т.е. той дисциплины, в рамках которой изучение данной темы предусмотрено программой обучения. В данном случае дисциплиной-интегратором является география. Логично начать с заданий на понимание сути темы, а потом перейти к заданиям на понимание деталей (рис. 2, 3). На этапе открытия нового знания, как и на всем интегрированном занятии, важно помогать учащимся устанавливать соответствия между англоязычными и русскоязычными терминами для адекватного развития межпредметных связей.

## Шаг 1. Дисциплина-интегратор



### Задание на понимание сути темы

**Task 1.** Listen to the song and name the steps of the water cycle.



**Рис. 2. Пример задания на понимание сути темы «The water cycle» в рамках дисциплины-интегратора**

## Шаг 2. Дисциплина-интегратор



### Задания на понимание деталей

**Task 2.** Match each step of the water cycle with a suitable definition and translation.

1. evaporation	a) accumulation all over the ground	выпадение осадков
2. condensation	b) drops fall down	испарение
3. precipitation	c) vapor turns into drops	конденсация
4. collection	d) water turns to vapor	накопление в водоемах

**Task 3.** What other term can we use to describe the water cycle?

**The H \_ \_ \_ \_ \_ C \_ \_ \_ \_ \_**

**Рис.3. Пример заданий на понимание деталей по теме «The water cycle» в рамках дисциплины-интегратора**

На этапе включения нового знания в систему знаний задания строятся в рамках **вспомогательных** дисциплин, т.е. тех, которые косвенно связаны с изучаемой темой и за счет рассмотрения которых занятие приобретает по-настоящему интегрированный характер.

Применительно к данной теме, вспомогательными дисциплинами могут служить химия, физика и биология. Основываясь на большом количестве средств наглядности, включая инфографику в Задании 5, учащиеся смогут пояснить строение молекулы воды, соотнести формы существования воды в природе с тремя агрегатными состояниями воды и пояснить причину перехода воды из одного состояния в другое, а также уяснить, насколько вода важна для живых организмов (рис. 4, 5, 6). Данный этап урока удобно организовать с применением метода группового пазла, или групповой мозаики. Сначала учащиеся объединяются в небольшие группы, каждая из которых выполняет одно из трех представленных на слайде заданий; затем группы перемешиваются и обмениваются полученными результатами.

### Шаг 3. Вспомогательные дисциплины



#### Задания, связанные с химией

**Task 4.** Why do water molecules in the video have such a form? Discuss using the words in the box.

atom	oxygen	hydrogen

Which is smaller: an atom or a molecule?

Рис. 4. Примеры задания по теме «The water cycle» в рамках вспомогательной дисциплины «Химия»

### Шаг 3. Вспомогательные дисциплины



#### Задания, связанные с физикой

**Task 5.** Look at the examples of 3 states of matter. Match.

Gas				1. Gas	a) vapor
Liquid				2. Liquid	b) drops
Solid				3. Solid	c) rain
					d) snow
					e) sleet
					f) water

Why does matter change its states?

Рис. 5. Примеры задания по теме «The water cycle» в рамках вспомогательной дисциплины «Физика»

## Шаг 3. Вспомогательные дисциплины

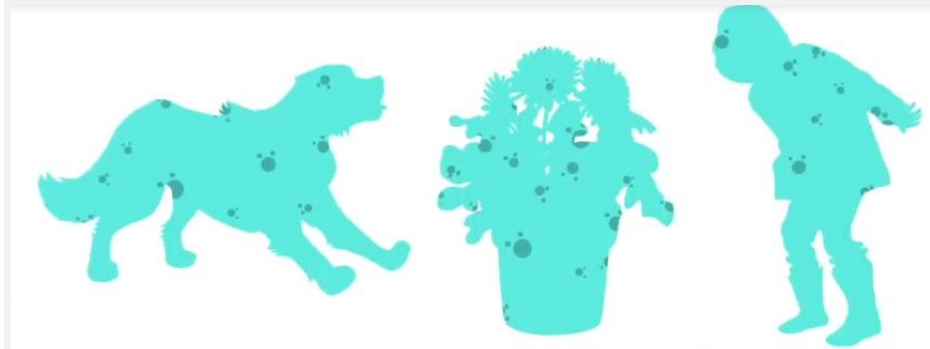
### Задания, связанные с биологией

**Task 6.** How much water is there in a living thing? Guess.

~70%

~20%

~40%



Why is water important for all living things?

**Рис. 6.** Примеры задания по теме «The water cycle» в рамках вспомогательной дисциплины «Биология»

Наконец, на заключительном этапе работы с музыкальным видеоклипом, стоит уделить внимание проработке языковых особенностей текста песни, которые до сих пор не находились в фокусе внимания. Здесь стоит подумать о таких группах заданий, как задания на отработку лексических и грамматических навыков, а также задания на словообразование. Желательно строить задания так, чтобы ответы на них содержались в самом тексте песни, а не просто были связаны с ним тематически. Возможные типы заданий представлены на Рис. 7.

## Шаг 4. Английский язык

Задания на ...

грамматику

- Present Simple (*water turns, drops fall*)
- As ≠ Like

лексику

- найти слово по определению
- найти слова, относящиеся к одному ЛСП
- найти синонимы / антонимы

словообразование

- Verb + *-tion / -ion* = Noun (*evaporation*)
- anywhere / everywhere / wherever

**Рис.7.** Типы заданий по английскому языку, которые могут быть использованы на уроке по теме «The water cycle».

Следуя предложенной стратегии, преподаватель сможет не только предложить многоаспектный и целостный подход к изучению рассматриваемой темы, способствующий формированию функциональной грамотности обучающихся, но и развить их иноязычную компетенцию.

В заключении хотелось бы отметить, что АНОО «Физмат-лицей имени академика В.Г. Кадышевского» каждый год организует для обучающихся 5-8 классов олимпиаду по Естествознанию на английском, которая также является воплощением интегрированного подхода в обучении, а также средством развития и даже проверки сформированности функциональной грамотности. Задания, которые предлагаются на олимпиаде, включают в себя анализ инфографики, работу с видео, задания на сопоставления и множественный выбор – и в центре внимания всех этих заданий находится естественнонаучная тема, а английский язык является средством выполнения этих заданий. Например, определение истинности и ложности утверждений на основе информации в инфографике моделирует ситуацию повседневной жизни и развивает критичность мышления. Подобные задания позволяют учащимся убедиться в важности развития функциональной грамотности и применимости этих навыков в повседневных ситуациях.

Таким образом, интегрированный подход в обучении является действенным средством развития функциональной грамотности. Он позволяет перенести акцент с накопления знаний на их осмысленное применение в новых контекстах. Интеграция дисциплин не просто соответствует требованиям ФГОС, но и создает прочную основу для формирования у школьников целостной картины мира и навыков, необходимых для успешной самореализации в будущем.

# Использование ИИ для формирования функциональной грамотности на уроках математики

Моисеева Светлана Эдуардовна  
учитель математики  
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Средняя общеобразовательная школа №10  
Г. Дубны Московской области»  
[sch10-dubna.edumsko.ru](mailto:sch10-dubna.edumsko.ru)  
[shkr\\_68@mail.ru](mailto:shkr_68@mail.ru)

Ключевые слова: *искусственный интеллект, функциональная грамотность, критическое мышление*

## Введение

Современное образование сталкивается с вызовами интеграции новых технологий, и искусственный интеллект (ИИ) открывает уникальные возможности для формирования функциональной грамотности учащихся, особенно на уроках математики.

1. **Персонализированное обучение:** ИИ может адаптировать учебный процесс к индивидуальным рекомендациям для каждого школьника, учитывая их уровень подготовки и темп обучения. Это позволяет помочь слабым ученикам лучше усвоить базовые концепции, а более сильным – углубиться в сложные темы, развивая критическое мышление и аналитические навыки.

2. **Интерактивные задания:** Системы на базе ИИ, такие как математические приложения и виртуальные помощники, могут предложить интерактивные задания, позволяющие учащимся решать реальные жизненные задачи. Например, с помощью ИИ можно симулировать финансовые ситуации, требующие математического анализа, тем самым увеличивая уровень функциональной грамотности.

3. **Анализ и обратная связь:** ИИ может мгновенно анализировать выполненные задания, предоставляя учащимся подробную обратную связь и рекомендации по улучшению. Такой подход помогает понять, какие мысли и методы решения они используют, и скорректировать свои стратегии.

4. **Мотивация интереса к предмету:** Использование ИИ в образовательном процессе делает занятия более увлекательными и современными. С помощью геймификации и интересных математических задач на основе ИИ школьники могут лучше воспринимать информацию и развивать свою математическую грамотность.

5. **Развитие критического мышления:** Задачи, созданные с использованием ИИ, могут стимулировать учащихся к анализу данных и выработке инновационных решений. Это не только повышает их математическую подготовку, но и формирует навыки, необходимые для анализа информационного потока и принятия обоснованных решений в будущем.

Таким образом, интеграция искусственного интеллекта на уроках математики создает новые возможности для формирования функциональной грамотности учащихся, помогает развивать их креативность и критическое мышление, подготавливая их к вызовам современного мира.

## Конспект урока алгебры в 8 классе, разработанного с помощью ИИ.

Представленный ниже конспект урока разработан с учетом требований ФГОС. Основной акцент сделан на системно-деятельностный подход и формирование

математической грамотности (как части функциональной грамотности) через решение жизненных задач.

**Тема: Квадратные уравнения. Определение и виды.**

Тип урока: Урок открытия новых знаний.

Цель урока: формирование понятия квадратного уравнения, определение его коэффициентов и классификация типов квадратных уравнений.

1. Планируемые результаты (согласно ФГОС)

Личностные:

- Формирование ответственного отношения к учению.
- Развитие логического мышления и находчивости.
- Понимание значимости математики в практической деятельности человека.

Метапредметные (УУД):

- Познавательные: умение выделять существенные признаки, строить логические рассуждения, переводить жизненную ситуацию на язык математики (моделирование).

- Регулятивные: умение ставить цель, планировать пути её достижения, осуществлять самоконтроль.

- Коммуникативные: умение работать в паре, аргументировать свою позицию.

Предметные:

- Знание определения квадратного уравнения и его стандартного вида.
- Умение различать коэффициенты  $a$ ,  $b$ ,  $c$ .
- Умение классифицировать уравнения на полные и неполные.

2. Этап мотивации и актуализации знаний

- Задание «Третий лишний»: На доске представлены уравнения:

1.  $2x - 5 = 0$

2.  $3x + 1 = x - 4$

3.  $x^2 - 5x + 6 = 0$

- Вопрос: Какое уравнение лишнее? Почему? (Учащиеся замечают вторую степень у переменной  $x$ ).

- Проблема: Мы умеем решать линейные уравнения, но достаточно ли этих знаний для решения задач, где площадь зависит от квадрата стороны?

3. Формирование функциональной грамотности (Проблемная ситуация)

Кейс «Ландшафтный дизайнер»:

Условие: Дизайнеру нужно спроектировать прямоугольную цветочную клумбу. Известно, что длина клумбы на 3 метра больше её ширины, а общая площадь должна составлять 40 кв. метров.

- Задание: Составьте математическую модель этой задачи.

- Ход решения: Пусть  $x$  — ширина (м), тогда  $(x + 3)$  — длина (м). Площадь:  $x(x + 3) = 40$ .

- Преобразование:  $x^2 + 3x - 40 = 0$ .

- Вывод: Мы получили уравнение нового типа. Как его назвать? Каков его общий вид?

4. Изучение нового материала

- Определение: Уравнение вида  $ax^2 + bx + c = 0$ , где  $x$  — переменная,  $a$ ,  $b$ ,  $c$  — некоторые числа, причем  $a \neq 0$ .

- Разбор коэффициентов:

-  $a$  — первый (старший) коэффициент.

-  $b$  — второй коэффициент.

-  $c$  — свободный член.

- Интерактив «Конструктор»: Учитель называет числа  $a$ ,  $b$ ,  $c$ , учащиеся «собирают» уравнение.

Пример:  $a=2$ ,  $b=0$ ,  $c=-8 \Rightarrow 2x^2 - 8 = 0$ .

### 5. Классификация квадратных уравнений

Учащимся предлагается таблица для заполнения в парах (приложение 1):

- Полные уравнения: присутствуют все три коэффициента ( $a$ ,  $b$ ,  $c \neq 0$ ).

- Неполные уравнения: если  $b=0$ , или  $c=0$ , или оба равны 0.

- Приведенные уравнения: если  $a=1$ .

### 6. Первичное закрепление и отработка навыков

Задание 1:

Даны уравнения. Выпишите коэффициенты  $a$ ,  $b$ ,  $c$  и определите вид уравнения.

1.  $5x^2 - 3x + 1 = 0$

2.  $x^2 + 4x = 0$

3.  $7x^2 - 2 = 0$

4.  $-x^2 + x - 5 = 0$

Задание 2 (Математическая грамотность — критическое мышление):

Может ли уравнение вида  $(k-2)x^2 + 5x + 3 = 0$  не быть квадратным?

Ответ: Да, если  $k=2$ , так как коэффициент при  $x^2$  обратится в ноль.

### 7. Блок функциональной грамотности (Практика)

Задача «Безопасная дистанция»:

Остановочный путь автомобиля при определенных условиях описывается упрощенной формулой  $d = 0,005v^2 + 0,2v$ , где  $v$  — скорость автомобиля (км/ч),  $d$  — расстояние (м).

- Водитель заметил препятствие на расстоянии 50 метров. Успеет ли он остановиться, если его скорость 80 км/ч?

- Составьте уравнение для нахождения максимальной скорости, при которой остановочный путь составит ровно 40 метров.

- Цель задания: Показать, что квадратные уравнения — это инструмент для оценки безопасности в реальной жизни.

### 8. Рефлексия и домашнее задание

Рефлексия (Прием «3-2-1»):

- 3 новых факта, которые вы узнали.

- 2 вопроса, которые остались.

- 1 действие (где вам пригодится это знание).

Домашнее задание:

1. Параграф учебника (определения).

2. Решить 5 задач на определение коэффициентов.

3. Творческое задание: Найти в интернете или придумать задачу из области физики, биологии или экономики, которая приводит к решению квадратного уравнения.

### **Примечание:**

На данном первом уроке темы мы не переходим к дискриминанту. Главная задача — научить узнавать «врага в лицо», классифицировать его и понимать, что квадратное уравнение — это не абстрактная формула, а описание реальных процессов (площадь, ускорение, торможение).

### Заключение

Использование искусственного интеллекта (ИИ) на уроках математики становится важным инструментом для формирования функциональной грамотности школьников. ИИ позволяет создавать индивидуальные траектории обучения, автоматически подбирать задания разного уровня сложности и мгновенно анализировать ошибки учащихся. Благодаря этому ученики учатся не только решать стандартные задачи, но и применять математические знания в реальных жизненных ситуациях, анализировать данные, делать выводы и принимать решения.

#### Приложение 1.

	a	b	c	Вид уравнения
$2x^2 - 5x - 3 = 0$				
$4x^2 + x = 0$				
$8x^2 + 4 = 0$				
$-3x^2 + x + 5 = 0$				
$2 - 4x + x^2 = 0$				

	a	b	c	Вид уравнения
$x^2 + 7x + 5 = 0$				
$3x^2 - 6 = 0$				
$2x^2 + 4x = 0$				
$5x^2 + x + 1 = 0$				
$2x^2 - 9 + 4x = 0$				

	a	b	c	Вид уравнения
$3x^2 - 6x + 5 = 0$				
$x^2 - 1 = 0$				
$-5x^2 + 2x = 0$				
$x^2 + 2x + 8 = 0$				
$10 - 9x^2 + x = 0$				

	a	b	c	Вид уравнения
$-x^2 - 7x - 3 = 0$				
$5x^2 - x = 0$				
$8x^2 + 2 = 0$				
$9x^2 - x + 3 = 0$				
$1 - 5x + 4x^2 = 0$				

# Функциональная грамотность на уроках географии: формы, виды и возможности применения

Казакова Галина Ивановна  
учитель географии высшей квалификационной категории  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 10 г. Дубны Московской области»  
[dubn\\_school10@mosreg.ru](mailto:dubn_school10@mosreg.ru)  
[galin-ka@bk.ru](mailto:galin-ka@bk.ru)

**Ключевые слова:** функциональная грамотность, приемы формирования, оценка уровня функциональной грамотности

## Введение

В условиях быстро меняющегося мира функциональная грамотность становится ключевым навыком, необходимым для успешной адаптации и самореализации человека. География как учебный предмет обладает уникальным потенциалом для её формирования, поскольку объединяет знания из разных областей и учит применять их на практике. Статья посвящена вопросам формирования функциональной грамотности на уроках географии. В материале рассматриваются ключевые формы и виды работы, способствующие развитию читательской, математической, естественно-научной грамотности, глобальных компетенций и креативного мышления у школьников. Приводятся конкретные методические приёмы и примеры заданий для разных возрастных групп, а также описываются возможности интеграции функциональной грамотности в урочную и внеурочную деятельность. Статья адресована учителям географии и методистам школ, заинтересованным в повышении качества образовательного процесса и подготовке учащихся к решению реальных жизненных задач.

## Понятие функциональной грамотности и её составляющие

Понятие «функциональная грамотность», которое сегодня у всех на слуху, возникло более полувека назад. На волне ликвидации безграмотности в 1957 году ЮНЕСКО впервые предложила понятия «минимальная грамотность» и «функциональная грамотность», которые первоначально предполагали наличие базовых навыков чтения, счёта и письма, позволяющих человеку решать его простейшие жизненные задачи, связанные с его функционированием в социуме. Сегодня под функциональной грамотностью понимают способность человека использовать знания, умения и навыки для решения широкого спектра жизненных задач в различных сферах деятельности. В её структуру входят:

- **Читательская грамотность** — умение понимать, анализировать и интерпретировать тексты.
- **Математическая грамотность** — способность применять математические знания в реальных ситуациях.
- **Естественно-научная грамотность** — понимание научных концепций и умение объяснять природные явления.
- **Глобальные компетенции** — способность критически рассматривать глобальные проблемы и межкультурное взаимодействие.
- **Креативное мышление** — умение генерировать новые идеи и находить нестандартные решения.

## Формы и виды работы на уроках географии для развития функциональной грамотности

В обновлённых ФГОС НОО и ООО (с 1 сентября 2022 г.) закреплено обеспечение возможности формирования функциональной грамотности:

- ФГОС НОО в разделе 3 «Требования к условиям реализации программы НОО» п. 34.2 «В целях обеспечения реализации программы НОО в Организации для участников образовательных отношений должны создаваться условия, обеспечивающие возможность: – формирования функциональной грамотности обучающихся (способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности), включающей овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу готовности к успешному взаимодействию с изменяющимся миром и дальнейшему успешному образованию;

- ФГОС ООО в разделе 3 «Требования к условиям реализации программы ООО» п. 35.2 «В целях обеспечения реализации программы ООО в Организации для участников образовательных отношений должны создаваться условия, обеспечивающие возможность: - формирования функциональной грамотности обучающихся (способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности), включающей овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий.

В вопросе формирования функциональной грамотности можно выделить, по крайней мере, два направления: *первое* – это ежедневная работа учителя в рамках учебного процесса. Например, формирование читательской грамотности - каждый параграф учебника – это новый для ученика текст, к которому учитель должен построить группу вопросов или заданий разного уровня сложности, формирующих различные умения: находить в тексте информацию и формулировать выводы, интерпретировать информацию и применять её в новых ситуациях, в том числе, не рассмотренных в учебнике. Таким образом, процесс формирования функциональной грамотности не может быть набором отдельных уроков или набором отдельных заданий, этот процесс системно должен быть интегрирован в учебную программу как обязательная составляющая. *Вторым* направлением формирования функциональной грамотности является дополнительное и предпрофессиональное образование для школьников.

*Над какими компонентами функциональной грамотности работают учителя географии?*

На уроках географии в большей степени формируется естественнонаучная и читательская грамотность.

Под естественнонаучной грамотностью понимается способность использовать естественнонаучные знания, выявлять проблемы и делать обоснованные выводы, необходимые для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, также для принятия соответствующих решений.

Для обеспечения эффективности формирования естественнонаучной грамотности школьников в учебном процессе применяются методы и приемы активного обучения, которые побуждают учащихся к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом. Активные методы обучения — это методы, которые

побуждают учащихся к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом.

География предоставляет широкие возможности для развития всех компонентов функциональной грамотности через:

1. **Работу с текстом:**
  - a. комментированное чтение;
  - b. составление таблиц и схем на основе текста;
  - c. поиск географических ошибок в тексте;
  - d. формулирование выводов и предложений по решению проблем, описанных в тексте.
2. **Работу с географической картой:**
  - a. определение географических объектов по координатам;
  - b. наложение карт для анализа изменений;
  - c. развитие пространственного воображения (например, построение профиля рельефа).
3. **Работу со статистическими данными:**
  - a. анализ графиков и диаграмм;
  - b. сравнение показателей (например, демографических данных разных стран);
  - c. построение графиков на основе статистических данных (например, хода температур).
4. **Решение практических задач:**
  - a. расчёт расстояний с использованием масштаба;
  - b. определение азимута и абсолютной высоты точек;
  - c. прогнозирование природных явлений на основе имеющихся данных.
5. **Проектную и исследовательскую деятельность:**
  - a. разработка туристических маршрутов с расчётом затрат;
  - b. исследование экологических проблем региона;
  - c. создание презентаций и постеров на актуальные географические темы.

### **Конкретные методические приёмы и задания**

#### **Примеры заданий для разных классов:**

##### **1. Читательская грамотность**

Развивает умение находить, анализировать и интерпретировать текстовую информацию.

##### **Примеры заданий:**

- **5–6 класс.** Прочитайте отрывок из книги путешественника о Сахалине. Выпишите все географические названия, упомянутые в тексте. Нанесите их на контурную карту. Ответьте на вопросы: какие природные особенности острова отметил автор? С какими трудностями могли столкнуться путешественники?

- **7 класс.** Проанализируйте текст о влиянии Гольфстрима на климат Европы. Найдите в тексте причинно-следственные связи. Составьте схему: «Гольфстрим → изменения климата → влияние на жизнь людей».

- **8–9 класс.** Сравните два текста о проблемах освоения Арктики: научный обзор и статью из популярного журнала. Выявите различия в стиле изложения, точности данных, эмоциональной окраске. Определите, какой источник надёжнее для подготовки доклада.

- **10–11 класс.** Прочитайте выдержки из Парижского соглашения по климату. Найдите упоминания географических регионов, которые наиболее уязвимы к изменениям климата. Подготовьте короткое выступление о роли географии в реализации этого соглашения.

## **2. Естественно-научная грамотность**

Формирует понимание природных процессов и умение применять научные знания для объяснения явлений.

### **Примеры заданий:**

- **5 класс.** Проведите опыт: налейте воду в две ёмкости — одну поставьте на солнце, другую в тень. Наблюдайте за испарением. Объясните, как этот процесс связан с круговоротом воды в природе. Покажите на карте регионы, где испарение максимально.

- **6 класс.** Используя физическую карту мира и данные о температуре, объясните, почему на экваторе жарко, а у полюсов холодно. Постройте график изменения температуры воздуха с широтой.

- **7 класс.** Изучите карту тектонических плит. Предскажите, в каких регионах возможны землетрясения и вулканическая деятельность. Приведите примеры реальных событий последних лет, подтверждающих вашу гипотезу.

- **8 класс.** Проанализируйте данные о загрязнении рек в России. Определите основные источники загрязнения. Предложите меры по улучшению экологической ситуации для одной из рек (на выбор).

## **3. Математическая грамотность**

Развивает навыки расчётов, работы с числами и графиками в географическом контексте.

### **Примеры заданий:**

- **6 класс.** Рассчитайте расстояние между Москвой и Владивостоком по карте масштаба 1:25000000. Переведите результат в километры. Проверьте ответ с помощью онлайн-карт.

- **7 класс.** Постройте столбчатую диаграмму «Самые высокие горы мира», используя данные о высоте Эвереста (8849 м), К2 (8611 м), Канченджанги (8586 м). Определите разницу высот между самой высокой и самой низкой вершиной из списка.

- **8 класс.** Рассчитайте плотность населения для Московской области и Республики Саха (Якутия), используя данные:

- Московская область: площадь — 44379 км<sup>2</sup>, население — 8{,5 млн чел.;

- Якутия: площадь — 3{,1 млн км<sup>2</sup>, население — 1 млн чел.

Сравните результаты и объясните причины различий.

- **9 класс.** По данным таблицы с ВВП стран Европы рассчитайте долю каждой страны в общем ВВП региона. Постройте круговую диаграмму. Сделайте вывод о лидерах экономического развития.

## **4. Картографическая грамотность**

Учит читать, анализировать и создавать карты, ориентироваться в пространстве.

### **Примеры заданий:**

- **5 класс.** На контурной карте отметьте материки и океаны. Подпишите их названия. Выделите цветом территории, покрытые ледниками.
- **6 класс.** Сравните физическую и политическую карты мира. Найдите страны, расположенные на горных территориях. Приведите 3–4 примера. Как рельеф влияет на жизнь населения этих стран?
- **7 класс.** Создайте тематическую карту «Климатические пояса Земли»:
  - обозначьте границы поясов;
  - подпишите их названия;
  - отметьте характерные температуры и осадки для каждого пояса.
- **8 класс.** Используя карты плотности населения и природных ресурсов России, определите регионы с наибольшим потенциалом для развития промышленности. Обоснуйте ответ, указав конкретные ресурсы и условия.
- **9–11 класс.** Постройте маршрут путешествия по Европе (5–7 городов) на контурной карте. Рассчитайте общее расстояние, время в пути (с учётом разных видов транспорта). Отметьте достопримечательности, связанные с географией региона (реки, горы, заповедники).

### **5. Финансовая и социально-экономическая грамотность**

Показывает связь географии с экономикой, бизнесом и повседневной жизнью.

#### **Примеры заданий:**

- **8 класс.** Сравните стоимость жизни в Москве и Новосибирске (аренда жилья, продукты, транспорт). Используйте данные онлайн-сервисов. Сделайте вывод: как географическое положение и климат влияют на цены?
- **9 класс.** Изучите карты размещения промышленных предприятий России. Выберите город с развитой металлургией (например, Челябинск). Рассчитайте примерные затраты на доставку сырья из Кузбасса и железной руды из Курской магнитной аномалии. Предложите более выгодный вариант размещения завода.
- **10–11 класс.** Проанализируйте динамику цен на нефть за последние 5 лет и сопоставьте её с курсом рубля. Постройте график. Объясните, почему экономика России чувствительна к колебаниям нефтяных цен.

Эти примеры демонстрируют, как разные виды функциональной грамотности интегрируются в уроки географии и помогают учащимся применять знания в реальных ситуациях. Хотите, я раскрою какой-либо блок подробнее или добавлю новые примеры?

### **Возможности применения функциональной грамотности во внеурочной деятельности**

Внеурочная деятельность расширяет возможности для развития функциональной грамотности:

- участие в олимпиадах и конкурсах (например, дистанционная олимпиада ассоциированных школ ЮНЕСКО «Великие реки мира»);
- организация географических квестов и игр;
- проведение исследовательских проектов (например, изучение микроклимата школьного двора);

- создание туристических кейсов — планирование путешествий по России с расчётом бюджета и маршрута.

### **Оценка уровня функциональной грамотности учащихся**

Для оценки уровня функциональной грамотности можно использовать:

- задания из ВПР, ОГЭ и ЕГЭ, проверяющие умение работать с текстом, картами и статистикой;
- диагностические работы с практическими задачами;
- проекты и презентации, оцениваемые по критериям креативности, логичности и практической значимости;
- портфолио учащихся, включающее результаты проектной и исследовательской деятельности.

### **Заключение**

Формирование функциональной грамотности на уроках географии — это не только требование ФГОС, но и важный шаг к воспитанию компетентного, критически мыслящего гражданина. Использование разнообразных форм и методов работы позволяет сделать процесс обучения более увлекательным и практико-ориентированным, а также подготовить учащихся к решению реальных жизненных задач. Перспективы развития этого направления связаны с усилением межпредметных связей и внедрением цифровых технологий в образовательный процесс.

### **Список рекомендуемой литературы и ресурсов**

1. ФГОС основного общего образования.
2. Методические пособия по формированию функциональной грамотности в школе.
3. Открытые банки заданий ВПР, ОГЭ и ЕГЭ по географии.
4. Ресурсы Российского географического общества (РГО) для учителей и учащихся.
5. Образовательные платформы с интерактивными заданиями по географии.
6. Институт стратегии Российского образования РАО —
7. <http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/>
8. Федеральный институт педагогических измерений — <http://oge.fipi.ru/>
9. ФИОКО - <https://fioco.ru/-pisa>

# Математическая грамотность на уроках географии в рамках ФГОС

*Из опыта работы*

Бондаренко Елена Сергеевна,  
учитель географии и биологии,  
МБОУ СОШ №1 с УИОП г. Дубна, Московской обл.

**Ключевые слова:** математическая грамотность, ФГОС, функциональная грамотность, география

Современное общество предъявляет новые требования к целям образования и путям их реализации. Образовательный процесс в настоящее время рассматривается как процесс подготовки обучающихся к реальной жизни, в которой они должны уметь решать реальные жизненные задачи, сотрудничать и работать в группе, так же должны быть готовы к быстрому переучиванию в ответ на запрос рынка труда. На данном этапе развития образования для того, чтобы учащиеся могли успешно социализироваться в быстро изменяющемся обществе, недостаточно обладать только лишь предметными знаниями. Нужны *метапредметные* знания и умения. Необходимо формировать у школьников *универсальные учебные действия*.

Эффективной педагогической технологией, которая помогает в развитии универсальных учебных действий у учащихся, является технология **развития критического мышления**.

Критическое мышление – это один из видов интеллектуальной деятельности человека, который характеризуется высоким уровнем восприятия, понимания, объективности подхода к окружающему его информационному полю. Это открытое мышление, не принимающее догм, развивающееся путем наложения новой информации на уже имеющийся личный опыт.

Технология критического мышления основана на творческом сотрудничестве обучающегося и учителя, на развитии у обучающихся аналитического подхода к любому материалу. Эта технология рассчитана не на запоминание материала, а на постановку проблемы и поиск её решения.

**Цель моей работы** показать важность математики в географии, и выявить, как можно больше способов ее применения с помощью критического мышления.

Начнём с истории. Ещё с древности, люди всегда рисовали уменьшенные изображения местности, причем разные участки изображения уменьшали произвольно, т.к. ни один географический объект, например: лес, поселок – невозможно изобразить в натуральную величину.

Поэтому, на старинных чертежах местности нельзя определить, например, чему равна длина реки или дороги, какое расстояние между населенными пунктами.

Только с использованием «чисел», главного и основного орудия - математики, можно познать одну из самых трудно-поддающихся изучению, науку Географию.

Средние века и даже времена Великих географических открытий не породили теорий, влекущих на путь математизации географии. И если в данный период и можно указать на ряд опытов применения количественных методов, то это скорее случайности, нежели закономерный процесс математизации географии.

Но уже в первой половине XX в. сформировалась прочная основа, и появились ученые, постоянно работающие в области математизации в географии - это была статистическая обработка разных наблюдений, а уже после второй мировой войны появились первые группы ученых, создавшие собственные школы"

Пик изучения математики через географическую призму приходится на 1950—1960 гг. Первые опыты применения математики в географии относятся ко временам Фалеса Милетского и Эратосфена, когда существовала и использовалась в качестве термина математическая география. Правда, в отличие от нашего времени в это понятие вкладывался несколько иной смысл. В область интересов математической географии входило решение геодезических задач, например вычисление параметров Земли как планеты, ее формы.

На сегодняшний момент - определение математической грамотности выглядит так, **Математическая грамотность в географии** — это способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному и мыслящему гражданину.

**Знания и умения, необходимые для математического грамотного человека:**

- пространственное воображение;
- использование масштаба;
- умение читать и интерпретировать количественную информацию, представленную в различной форме;
- умение работать с формулами и числовыми последовательностями;
- умение выполнять действия с различными единицами измерения.

**Межпредметные связи в географии можно увидеть на двух уровнях:**

1. На уровне знаний (например, применение понятий, использование правил)
2. На уровне видов деятельности (например, решение задач, чтение графиков)

**Планируемые образовательные результаты:**

- Формирование компетенций школьников;
- Приобретение навыков самостоятельной работы;
- Обогащение внутреннего мира обучающихся;
- Формирование более прочных и глубоких знаний;
- Повышение познавательного интереса

Хочу отметить, что на уроках мы пользуемся математическими чертежными инструментами: линейка, циркуль, транспортир, а также - мы используем калькулятор.

**Разберём 5 класс на примере одной из тем: «Глобус».** Чтобы создать глобус, необходимо решить множество математических и геометрических задач. Как раз здесь и начинается работа математики. Рассчитать масштаб – отношение длины линии на карте к длине соответствующей линии на земном шаре. *Мы используем три вида масштаба: численный, именованный, линейный.*

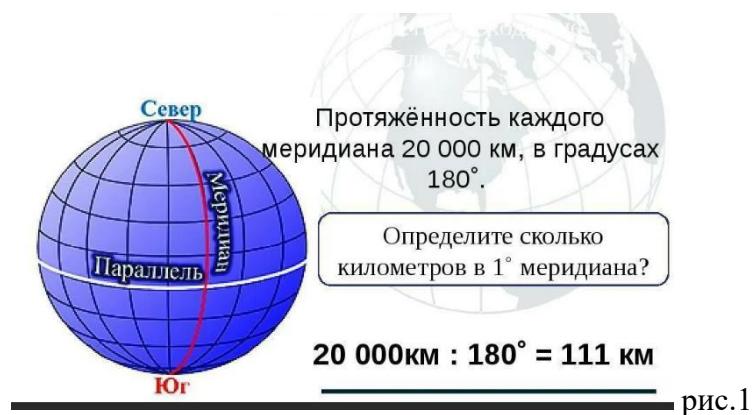


рис.1

Определить положение отдельно - взятой точки на земном шаре, т.е. рассчитать географические координаты - широту и долготу, более привычными значениями координат X и Y.

Ученики учатся ориентироваться на местности, определять стороны горизонта, говорить о шаровидной форме Земли и изображать земную поверхность на плоскости. Для решения задач ученикам требуется математические навыки нахождения углов с помощью транспортира, а также работы с пропорциями и десятичными дробями.

В 5 классе мы проходим тему: «Атмосфера», при изучении мы строим диаграммы, выписываем расстояния границ атмосферы.

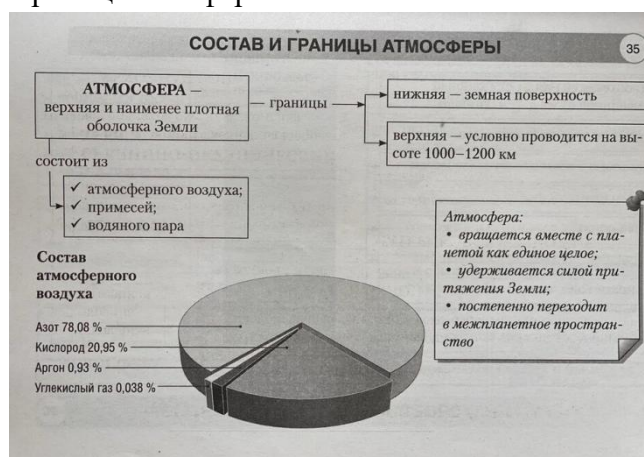


рис.2

В 6 классе мы проводим наблюдения за температурой воздуха, состоянием неба и осадками, эти математические приемы помогают более глубоко анализировать географические явления. В нашей работе мы использовали следующие единицы измерения как градусы и следующие формулы (вычисления средней температуры).

В шестом классе школьники начинают решать более серьезные задачи и встречаются со многими определениями, которых ещё не было в курсе математики.

Большой блок в учебной программе посвящён именно изображениям и черчению графиков: розы ветров, количества осадков, суточного или годового хода температуры воздуха.

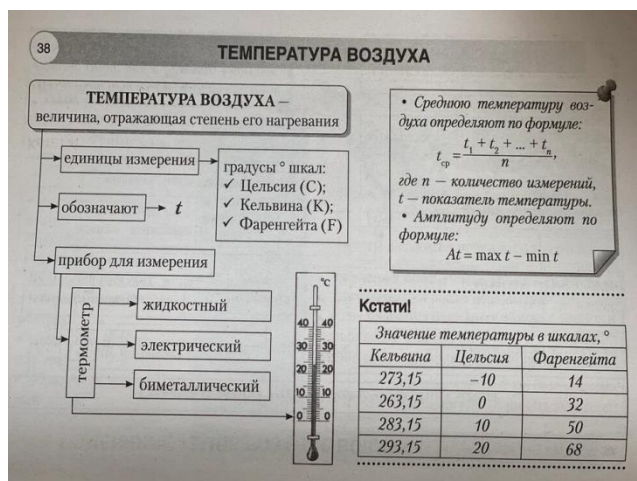
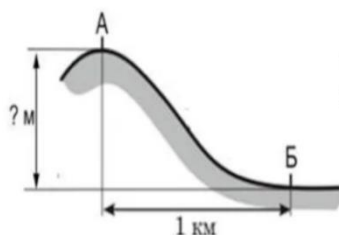


рис.3

Рассмотрим пример, где нужно вычислить величину атмосферного давления от высоты над поверхностью Земли. Для решения таких задач ученикам нужны знания десятичных дробей, положительных и отрицательных значений, абсолютных и относительных величин. А также умение разложить задачу на элементарные вычислительные шаги.

Атмосферное давление на вершине горы, в точке, обозначенной на рисунке буквой А, составляет 700 мм рт.ст. Определите относительную высоту точки А (в метрах), если известно, что атмосферное давление в точке Б у подножия горы составляет 750 мм, а также, что атмосферное давление понижается на 10 мм на каждые 100 м. Ответ запишите в виде



Ответ:  
 1)  $(750-700) : 10 = 5$   
 2)  $5 * 100 = 500$   
 или  
 $(750-700) / 10 * 100 = 1000$

Отдельно стоит отметить понятие промилле (‰) — количество тысячных долей, которое используется наряду с процентами (%). Уже в шестом классе практикуются задачи с использованием этой единицы измерения.

Средняя солёность поверхностных вод Балтийского моря составляет 8‰. Определите, сколько граммов солей растворено в 3 литрах его воды. Ответ запишите в виде числа.

**Вывод:** Математические методы стали неотъемлемой частью географических исследований.

В настоящее время без математики мы не сможем сделать простые географические исследования:

- 1) с помощью масштаба найти расстояние на карте;
- 2) определить азимут;
- 3) определить географические координаты географического объекта;
- 4) найти среднегодовое количество осадков и среднегодовую температуру воздуха;
- 5) рассчитать суточную, месячную и годовую амплитуду;
- 6) построить разнообразные графики и диаграммы (роза ветров);
- 7) построить план местности;
- 8) узнать естественный и миграционный прирост населения;
- 9) проанализировать демографическую ситуацию на определенной территории др.

Если постоянно реализовывать межпредметные связи, то у обучающихся формируется целостное представление об окружающем мире, что повлечёт за собой повышение качества образования и познавательного интереса.

Отношения между математикой и географией можно назвать очень близкими. Так, научить человека пользоваться географической картой или планом местности без элементарных математических знаний и навыков невозможно!

# Функциональная грамотность как ведущий результат реализации ФГОС

*Рожкова Ольга Владимировна  
Заместитель директора  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение «Лицей "Дубна" г. Дубны Московской области»,  
<https://licdubna.edumsko.ru/>  
[olga\\_r2006@mail.ru](mailto:olga_r2006@mail.ru)*

**Ключевые слова:** функциональная грамотность, понятийный аппарат, подход, принципы и условия формирования функциональной грамотности учащихся, межпредметная интеграция.

## **Введение.**

Целью данной статьи является исследование аспектов понятия «функциональная грамотность» в контексте образовательного процесса. Для достижения поставленной цели автор определяет следующие задачи:

- систематизировать структуру понятия «функциональная грамотность» (далее - ФГ);
- изложить основные элементы подхода, способствующего развитию ФГ учителя как основы ФГ ученика;
- обозначить ключевые принципы формирования банка заданий для использования педагогом на уроках;
- выявить тенденции развития понятия «функциональная грамотность»;
- представить практические инструменты к оценке соответствия требованиям к развитию ФГ.

Важность понимания педагогом содержания феномена функциональной грамотности обусловлена рядом причин, связанных с профессиональной деятельностью и саморазвитием, актуальностью подготовки учащихся к жизни в современном мире, а также необходимостью следования регламентирующим образовательным документам, и определяется в последние годы как необходимая компетенция.

Для подготовки публикации использованы преимущественно теоретические методы научного поиска: сравнительный анализ научных публикаций российских учёных и контент-анализ нормативных документов, изучение методических рекомендаций.

## **Основная часть.**

Термин «функциональная грамотность» был введён ЮНЕСКО в 1957 г. как обозначение совокупности умений читать и писать и получил своё наполнение в 1970-е годы XX века. Сегодня ФГ учащихся выступает показателем качества образования, демонстрируя важнейшую тенденцию развития образования в России и мире и отражая фокус внимания к способности использовать имеющиеся знания и навыки в определённых жизненных ситуациях - в противовес т.н. «элементарной», или «минимальной» грамотности.

Формирование данного междисциплинарного навыка, связанного с результатами изучения школьной программы и, более конкретно, с универсальной учебной деятельностью (личностной, познавательной, регулятивной и коммуникативной) выступает средством повышения качества образования.

Современное определение понятию дал выдающийся советский и российский психолог и лингвист А.А. Леонтьев: «если формальная грамотность – это владение навыками и умениями техники чтения и письма, то функциональная грамотность – это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого

диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений».

Несмотря на то, что функциональную грамотность следует трактовать именно как целостный системный феномен, представляется целесообразным в данной статье кратко обозначить её структурные компоненты и составляющие.

Главной характеристикой каждого компонента ФГ является формирование способности действовать и взаимодействовать с окружающим миром, решая при этом разнообразные задачи. В структуре понятия ФГ принято выделять следующие составляющие: читательская грамотность; математическая грамотность; естественно-научная грамотность; финансовая грамотность; глобальные компетенции.

Креативное мышление (способность к продуктивному творческому подходу), а также компьютерная, цифровая (информационная), технологическая, гражданская/общественно-политическая, правовая, религиозная, грамотность в сфере безопасного образа жизни и сохранения здоровья и пр.

Функциональная грамотность является предметом соответствующей нормативной базы и с 2022 г. - центральным элементом Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), а именно - способность решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности.

Таким образом, владение педагогом функциональной грамотностью — это не только необходимая компетенция, но своего рода, императив. Напомним, о каких основополагающих компетенциях идёт речь: профессиональная - решение профессиональных вопросов и основных задач, понимание и внедрение в образовательный процесс современных технологий, владение способами педагогической диагностики, организация оценочно-ценностной рефлексии; коммуникативная - навык выстраивать отношения с людьми, объединять их для совместной работы над решением общих задач, показывать результаты; информационная - результативный поиск, отбор нужной информации, её преобразование с помощью компьютерных и мультимедийных технологий, цифровых учебных ресурсов. Нельзя не отметить правовой аспект, а именно: грамотное применение на занятиях законодательных и других нормативных правовых документов, а также узконаправленных актов и другой документации во время решения подходящих вопросов.

Применительно к ФГОС, это прописано следующим образом:

- в образовательной парадигме — компетентностный подход;
- в характере обучения и взаимодействия участников образовательного процесса — сотрудничество, системно-деятельностный подход;
- в организации образовательного процесса — практико-ориентированная, исследовательская и проектная деятельность, основанная на проявлении самостоятельности, активности, творчестве учащихся;
- в контроле — комплексная оценка образовательных результатов по трём группам (личностные, предметные, метапредметные).

Очевидно, чтобы обладать знаниями, умениями и навыками развить функциональную грамотность учащихся, педагог должен сам формировать свою функциональную грамотность, в том числе как готовность к решению профессиональных задач. Таким образом, выявляется взаимосвязь между функциональной грамотностью (профессионально-деятельностный аспект, ценностно-смысловой, личностно-профессиональное развитие) и профессиональным самосознанием (профессиональная деятельность, педагогическое общение, собственная личность): через расширение осознания себя в профессиональной деятельности за счёт решения новых задач и изменения критериев оценивания. И применительно к самому учителю содержание понятия функциональной грамотности должно трактоваться в двух смыслах.

Развитию навыков ФГ учителя способствуют следующие «упражнения»: мыслить критично; наращивать коммуникативные навыки; участвовать в дискуссиях; расширять кругозор; организовывать процесс познания.

Сформулируем принципы формирования ФГ в основном документе педагога – образовательной программе:

1. Принцип свободы выбора - в любом обучающем или управляющем действии необходимо предоставлять ученику право выбора, которое всегда уравнивается осознанной ответственностью за свой выбор;

2. Принцип открытости - не только давать знания, но и показывать их границы, сталкивать ученика с проблемами, решения которых лежат за пределами изучаемого курса;

3. Принцип деятельности - освоение учениками знаний, умений и навыков преимущественно в форме деятельности;

4. Принцип обратной связи - регулярно контролировать процесс обучения с помощью развитой системы приемов обратной связи;

5. Принцип идеальности - максимально использовать возможности, знания, интересы самих учащихся с целью повышения результативности и уменьшения затрат в процессе обучения.

Можно выделить следующие рекомендации по формированию ФГ (в качестве самопроверки можно воспользоваться авторской анкетой из Приложения 1):

- активное участие учащихся в изучении;
- деятельностный характер обучения;
- ориентация на развитие самостоятельности и ответственности учащегося;
- групповая работа и сотрудничество;
- социально-активные, деятельностные, развивающие, проектные, ТРИЗ, решение кейсов, проблемные задачи, дискуссии, «мозговой штурм», использование технологий VR и AR и пр. технологии;
- учитель как организатор, координатор, куратор образовательного процесса;
- междисциплинарная, интегрированная основа обучения и развитие творчества;
- эффективная работа с информацией;
- доверие и уверенность в успехе;
- преобладание положительных оценок.

Задания для формирования ФГ должны обладать следующими особенностями (в качестве самопроверки можно воспользоваться авторским чек-листом из Приложения 2):

- многофакторный, комплексный характер;
- повседневный контекст;
- практико-ориентированный характер;
- знание предмета;
- сформированность общеинтеллектуальных умений;
- внепредметная область, объект исследования;
- перевод на язык предметной области.

Результатом должна стать развитая функциональная грамотность учащегося, конкретизированная как способность:

- успешно решать широкий круг повседневных задач;
- общаться и находить решения в различных социальных ситуациях;
- грамотно использовать основные навыки чтения и письма;
- устанавливать междисциплинарные связи;
- изучать и оценивать одни и те же факты и явления с разных точек зрения.

Для оценки сформированности ФГ используются различные инструменты, включая Всероссийские проверочные работы и пр., международные исследования (например, ушедшая в историю PISA). Диагностика педагогом учащихся может осуществляться через:

- мобилизацию знаний и умений в решении практических задач;

- проявление в различных ситуациях реальной жизни;
- демонстрацию готовности к взаимодействию;
- проявление рефлексивного подхода;
- выработку осознанных стратегий поведения.

Поскольку функциональная грамотность требует постоянного совершенствования личностных и профессиональных качеств, то становится частью системы непрерывного образования (lifelong learning) и может опираться на дополнительные образовательные программы, направленные на формирование навыков «мягкой силы» (soft skills). В самой парадигме появляются новые понятия: многомодальная грамотность, мультиграмотность, трансграмотность, межпредметное взаимодействие.

Приказ Министерства просвещения РФ №808 от 10.11.2025 г. вводит понятие «межпредметной интеграции». Это процесс объединения знаний из разных учебных дисциплин для решения конкретных задач, формирования целостной картины мира и развития умений применять знания в реальных ситуациях, то есть формирование функциональной грамотности благодаря и на основе межпредметных связей, а значит, углублению понимания взаимосвязей явлений и процессов и переносу знаний из одной области в другую.

### **Заключение, выводы.**

Подведём итоги. Целью статьи является уточнение представлений о ФГ. На текущий момент времени необходимый понятийный аппарат достаточно разработан, сформирована база для дальнейшего развития функциональной грамотности. Актуализация понятия находит своё отражение в регламентирующих документах, что указывает на регулирование данного вопроса на государственном уровне, на фокус внимания к проблеме и на потенциал данного феномена (например, в части разработки национальных систем оценки качества или принятия управленческих решений, на основе полученных данных).

По части концептуальных основ понятия «функциональная грамотность» педагог должен иметь следующее представление:

- осмысление положительных сторон традиционного образования;
- преемственность и взаимодополняемость опыта;
- современная цифровая трансформация;
- влияние на рост профессионального самосознания;
- ФГ не самоцель, а средство для адаптации и самореализации человека и технологического суверенитета нашей страны.

Функционально-грамотная личность самостоятельная, «с поставленным мышлением»; инициативная и способная творчески мыслить; познающая, готовая к непрерывному обучению; социализированная, умеющая жить среди людей; действующая в соответствии с общественными ценностями, ожиданиями и интересами.

Как следствие, функционально-грамотный учитель:

- исходит из нормативного понимания ФГ и её современных форм;
- учитывает разнообразие структурных компонентов функциональной грамотности и актуальное наполнение;
- рассматривает ученика при формировании различных видов ФГ учащегося как «компетентного человека цифровой эпохи»;
- строит процесс формирования ФГ учащегося во взаимосвязи с достижением всего комплекса образовательных результатов – предметных, метапредметных, личностных и на основе межпредметного взаимодействия;

- критически перерабатывает известные практики и способы формирования ФГ, создаёт собственные, анализируя и совершенствуя их непрерывно;

- опирается на критерии оценивания, закреплённые в ФОП, на апробированный оценочный инструментарий, формирует свой авторский портфель заданий и оценочных инструментов применительно к ситуациям собственной педагогической практики.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### АНКЕТА

1. Какие результаты, по Вашему мнению, свидетельствуют о качестве образования на соответствие современным требованиям?

---

2. Какие приёмы формирования функциональной грамотности, педагогические технологии Вы уже используете в своей деятельности?

---

3. Какая недавняя учебная ситуация или задача из Вашей предметной области, с Вашей точки зрения, способствует формированию функциональной грамотности?

---

4. Как часто в самостоятельные или контрольные работы Вы включаете задания, требующие объяснения или обоснования, а также задания, имеющие не единственный правильный ответ?

---

5. Какие Ваши подходы помогают учащимся применить полученные знания в реальных ситуациях?

---

6. Каким образом Ваши уроки способствуют формированию личностных качеств учащихся?

---

7. Можете ли вы ответить на вопросы учащегося «Зачем мне это? Как мне это пригодится в жизни?», не прибегая к «манипулятивным уловкам» и не уклоняясь от ответа?

---

8. Как Вы будете действовать, если на Вашем уроке учащийся предложит нестандартный подход к решению типовой ситуации/задачи или представит собственное видение?

---

9. Как проявляется недостаток функциональной грамотности?

---

10. Какие методы повышения профессиональной компетентности педагога Вы считаете наиболее эффективными?

---

11. Как Вы понимаете выражение «вращивание функциональной грамотности»?

---

# Методическая разработка занятия факультативного курса «Математическая грамотность» Тема: «Планы молодой семьи»

*Сорокина Ольга Николаевна,  
учитель математики  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №9  
с углублённым изучением иностранных языков  
города Дубны Московской области»  
[sorokina@9sch.ru](mailto:sorokina@9sch.ru)*

**Ключевые понятия:** математическая грамотность, семейный бюджет, межпредметная интеграция

## Введение

Данная разработка — не готовый шаблон, а модель, демонстрирующая, как через жизненный контекст формировать не только вычислительные навыки, но и финансовую грамотность, критическое мышление и умение принимать обоснованные решения.

Разработка ориентирована на учащихся 6-7-го класса по предмету математика. Предложенные задания разработаны для понимания обучающимися применения тем «Действия с натуральными числами», «Действия с десятичными дробями», «Округление», «Проценты» при совершении покупок, при расчёте необходимых материалов при ремонте, при планировании семейного бюджета, карманных расходов в повседневной жизни. Использование таких заданий в учебном процессе позволяет ответить на вопросы обучающихся «Зачем нам нужна математика?», «Зачем мы это изучаем?», «Где нам это пригодится?». В работе представлены разработанные задания, их характеристика и система оценивания.

Данное занятие может использоваться учителями, работающих по любому УМК. Он может сопровождаться различными наглядными материалами, что позволит сделать учебный процесс динамичным, современным и интересным для учащихся.

**Цель занятия:** развитие умения обучающихся применять изученные знания по темам «Действия с натуральными числами», «Действия с десятичными дробями», «Округление», «Проценты» в повседневной жизни.

### Планируемые результаты:

**Предметные:** научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач; расширить представления о практическом применении математики.

### Метапредметные:

*Коммуникативные:* организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли; воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.

*Регулятивные:* определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций (алгоритм действий); корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.

*Познавательные:* осуществлять смысловое чтение; использовать общие приёмы решения задач.

**Личностные:** формирование устойчивой мотивации к обучению; умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

**Формы работы:** фронтальная, работа в группах.

### Ход занятия.

## **1. Организационный этап.**

Приветствие обучающихся, проверка готовности к уроку.

## **2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности обучающихся.**

Сообщение обучающимся цели урока, мотивация на работу на уроке.

## **3. Актуализация знаний.**

Учащиеся разбиваются на две команды жеребьёвкой. Предлагается придумать название команд и выбрать командиров. Далее детям предлагается ознакомиться с текстом.

### **Бюджет молодой семьи**

Что такое бюджет? Экономика, планирование, бюджет — эти слова кажутся скучными и слишком прозаичными, когда речь идет о молодой семье. Но тот, кто пренебрегает семейной прозой, рискует благополучием своей семьи. Жизнь «на авось», без учёта денежных возможностей, без умения тратить заработанное создаёт много дополнительных трудностей. Подсчитывать доходы и планировать расходы — очень полезное дело в семье. Бюджет семьи — это и есть планирование доходов и расходов на определённый период времени. Он всегда должен составляться так, чтобы сумма расходов равнялась сумме доходов или была меньше её. Такое умение позволяет молодой семье избежать многих неприятностей и конфликтных ситуаций.

Из чего состоит семейный бюджет? Прежде всего из доходов супругов. Считать здесь нужно зарплату или стипендию мужа и жены, надбавки и премии, пенсии, пособия на детей и матерям, имеющим маленьких детей. Это самые распространённые доходы. Но возможны и такие, как помощь родителей, или доходы, поступающие от реализации продукции личного подсобного хозяйства. Последние из названных доходов нерегулярны, поэтому и считать их нужно только в те периоды, когда они поступают в бюджет семьи. Кто распоряжается деньгами в семье? Жена — ответят многие. И не ошибутся. Об этом говорят и жизненные наблюдения, и данные социологических исследований. Муж и дети чаще всего не имеют права решающего голоса. Справедливо ли это? Работают, как правило, оба: и муж, и жена, и деньги приносят оба. А тратит в основном жена. Причем нередко бывает так, что тратит неразумно, нерационально, особенно молодая жена, у которой нет жизненного опыта. Следует ли упрекать её в этом? Давайте подумаем вместе. Кто чаще покупает продукты? Кто чаще всех стряпает? Кто знает, что в доме кончаются запасы муки, сахара, крупы? Кто стирает и кто знает, какие стиральные средства нужны и где их купить? Жена. И кому, в таком случае, как не ей, планировать покупку продуктов и всяческих мелочей? С другой стороны, покупаются не только продукты и не только мелочи, но и крупные, дорогостоящие вещи длительного пользования — одежда, обувь. Тратятся деньги на отпуск и экскурсии, кино и театры, оплачиваются счета за квартиру и детский сад, за ремонт аппаратуры, обуви и химчистку и т. д. И если всё делает только жена — справедливо ли это? Конечно, нет. Планирование бюджета должно быть делом общесемейным. Это не только разгрузит жену и усилит значимость роли мужа и детей в семье. Общее планирование хозяйственных расходов сближает членов семьи. Если муж и дети будут знать, какие нужно сделать расходы в текущем месяце, если жена учтёт интересы и потребности мужа и пожелания детей, обстановка в семье станет более дружественной. Выработать в семье разумную экономическую политику — большое искусство и оно стоит того, чтобы его постичь.

## **4. Применение знаний и умений в конкретной ситуации.**

Перед детьми ставится конкретная ситуация и задача. Дети решают их в командах самостоятельно. Задачи рассчитаны на 30 минут. По истечении этого времени командиры сообщают свои варианты ответов. В процессе решения детям разрешено пользоваться калькулятором.

Молодая семья Ивановых запланировали до июня включительно два больших дела: поменять пол в комнате и поездку в Санкт-Петербург. Для этого в марте они стали планировать свой семейный бюджет. Для начала необходимо рассчитать какую сумму необходимо потратить для покрытия пола.

### Задание 1\5

Найдите площадь комнаты с размерами  $5,5 \text{ м}^2$  и  $2,3 \text{ м}^2$ . В ответе запишите десятичную дробь с округлением до десятых.

### Задание 2/5

Выбрать финишную отделку для пола непросто. Но сделать это надо правильно, иначе жить в доме будет некомфортно. Новый пол должен быть не только красивым, но и прочным, безопасным и долговечным. Хорошо, если за ним будет несложно ухаживать. Чтобы проще было сделать выбор, разберем преимущества и недостатки разных видов напольных покрытий для квартиры.

Несомненный лидер по востребованности среди других материалов. Ламинат — многослойная облицовка с основой из прессованной под высоким давлением древесной плиты. С двух сторон ее закрывают защитные слои из полимера. Под верхним находится декоративный слой. Это бумага с нанесенным на нее рисунком, имитирующим самые разные материалы: древесину, камень, ткань. Верхний слой ламината может быть гладким или рельефным.

На равне с ламинатом используют и паркет. Штучное покрытие премиум-класса. Изготавливается только из натуральной древесины. Верхняя часть планок — шпон из ценных пород. Он определяет рисунок на деревянных дощечках. Паркет укладывают поштучно на специальный клей. Некоторые модели продают частично собранными в виде небольших модулей-блоков. Их укладывать проще. Раскладка паркетных планок бывает разной: по прямой, по диагонали, елочкой, лесенкой и т.д.

Как у каждого покрытия у ламината и паркета есть свои плюсы и минусы.

ламинат	паркет
Разнообразие расцветок и текстур. Можно подобрать хорошую имитацию дерева, ткани, камня, кожи, т.п.	Очень красивый внешний вид
Несложный монтаж, который при желании выполняют самостоятельно	Сложный и дорогостоящий монтаж
Срок службы в среднем это 15-20 лет.	Длительный срок службы. При условии правильной укладки он превышает 50 лет
Слабо защищенные торцы впитывают воду, под ее воздействием ламели коробятся и разрушаются. Чтобы нивелировать этот недостаток, при укладке элементы промазывают специальным герметиком.	Чувствительность к перепадам температур и влажности
«Шумность» покрытия	Нуждается в тщательном регулярном уходе. Периодически проводят обработку специальными средствами, циклюют
Стоимость за $1 \text{ м}^2$ 2330 рублей	Стоимость за $1 \text{ м}^2$ 2470 рублей

Рассчитайте стоимость ламината и паркета для покрытия пола в комнате площадью  $13 \text{ м}^2$ .

Ламинат \_\_\_\_\_ рублей

Паркет \_\_\_\_\_ рублей

Запишите, что выгоднее выбрать ламинат или паркет. Приведите минимум 2 аргумента в подтверждения вашего выбора.

### Задание 3/3

Санкт – Петербург находится в 750 км от города семьи Ивановых. Они планируют поехать в путешествие на машине. Чтобы рассчитать, сколько денег уйдёт на дорогу, берут средний расход бензина машины на 100км умножают его на расстояние в км делённое на 100.

Рассчитайте бензина потребуется на поездку в Санкт-Петербург, если средний расход бензина на 100 км их машины равен 11,2 л.

#### Задание 4/3

Семья планирует провести в прекрасном городе Санкт-Петербург 4 дня(не считая дороги). Проживать они будут в отеле. Стоимость проживания за 1 день 2350 рублей за номер. За это время им хотелось бы посетить Петергоф, Эрмитаж, покататься по Неве на Речном трамвайчике, погулять в белые ночи по Дворцовой площади, по Невскому бульвару. На посещение музеев, питание и прогулки семья запланировала потратить 17780 рублей.

Пользуясь условием задачи 3, рассчитайте, сколько денег потратит семья Ивановых на поездку в Санкт-Петербург вместе с дорогой, культурной программой и проживанием. Стоимость 1л бензина 50 рублей.

Ответ \_\_\_\_\_

Приведите математическое обоснование своего ответа:

---

---

---

---

#### Задание 5/5

Чтобы планы семьи Ивановых воплотились с марта по июнь(включительно) надо понять хватит ли им на это денег. Для этого им необходимо рассчитать доходы и расходы за эти месяцы. Заработанная плата в месяц жены составляет 30483 рубля, мужа – 32 971 рубль. Ежемесячные расходы семьи указаны в таблице.

1. Коммунальные услуги	6485 руб
2. Интернет, телевидение, сотовая связь	1500 руб
3. Расходы на машину (бензин, содержание)	5500 руб
4. Продукты питания	30182 руб
5. Бытовая химия, другие мелочи	2324 руб

Пользуясь условием и решением задачи 4, а также зная, что семья пол решила покрыть ламинатом и потратит на его покупку 30290 рублей. Рассчитайте, возможно ли воплощение их планов и сколько денег останется или сколько ещё необходимо накопить.

Хватит/не хватит \_\_\_\_\_

Сумма \_\_\_\_\_

#### 5. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.

Проверка результата работы в командах: обсуждение решения задач, допущенных ошибок.

**Характеристика заданий и система оценивания.**

#### Задание 1\5

Найдите площадь комнаты с размерами 5,5 м<sup>2</sup> и 2,3 м<sup>2</sup>. В ответе запишите десятичную дробь с округлением до десятых.

Решение:

$$5,5 \cdot 2,3 = 12,65 \text{ м}^2 \sim 12,7 \text{ м}^2$$

Тип задания	Содержательное
Компетентностная область оценки	формулировать, применять
Уровень сложности	Базовый
Балл	Содержание критерия
1	Записано число 12,7
0	Другой ответ или ответ отсутствует

### Задание 2/5

Выбрать финишную отделку для пола непросто. Но сделать это надо правильно, иначе жить в доме будет некомфортно. Новый пол должен быть не только красивым, но и прочным, безопасным и долговечным. Хорошо, если за ним будет несложно ухаживать. Чтобы проще было сделать выбор, разберем преимущества и недостатки разных видов напольных покрытий для квартиры.

Несомненный лидер по востребованности среди других материалов. Ламинат — многослойная облицовка с основой из прессованной под высоким давлением древесной плиты. С двух сторон ее закрывают защитные слои из полимера. Под верхним находится декоративный слой. Это бумага с нанесенным на нее рисунком, имитирующим самые разные материалы: древесину, камень, ткань. Верхний слой ламината может быть гладким или рельефным.

На равне с ламинатом используют и паркет. Штучное покрытие премиум-класса. Изготавливается только из натуральной древесины. Верхняя часть планок — шпон из ценных пород. Он определяет рисунок на деревянных дощечках. Паркет укладывают поштучно на специальный клей. Некоторые модели продают частично собранными в виде небольших модулей-блоков. Их укладывать проще. Раскладка паркетных планок бывает разной: по прямой, по диагонали, елочкой, лесенкой и т.д.

Как у каждого покрытия у ламината и паркета есть свои плюсы и минусы.

ламинат	паркет
Разнообразие расцветок и текстур. Можно подобрать хорошую имитацию дерева, ткани, камня, кожи, т.п.	Очень красивый внешний вид
Несложный монтаж, который при желании выполняют самостоятельно	Сложный и дорогостоящий монтаж
Срок службы в среднем это 15-20 лет.	Длительный срок службы. При условии правильной укладки он превышает 50 лет
Слабо защищенные торцы впитывают воду, под ее воздействием ламели коробятся и разрушаются. Чтобы нивелировать этот недостаток, при укладке элементы промазывают специальным герметиком.	Чувствительность к перепадам температур и влажности
«Шумность» покрытия	Нуждается в тщательном регулярном уходе. Периодически проводят обработку специальными средствами, циклюют
Стоимость за 1 м <sup>2</sup> 2330 рублей	Стоимость за 1 м <sup>2</sup> 2470 рублей

Рассчитайте стоимость ламината и паркета для покрытия пола в комнате площадью 13 м<sup>2</sup>.

Ламинат \_\_\_\_\_ рублей

Паркет \_\_\_\_\_ рублей

Запишите, что выгоднее выбрать ламинат или паркет. Приведите минимум 2 аргумента в подтверждения вашего выбора.

Решение:

1.  $2330 \cdot 13 = 30\,290$  рублей ламинат
2.  $2470 \cdot 13 = 32110$  рублей паркет

Тип задания	Содержательное
Компетентностная область оценки	интерпретировать и оценивать, применять
Уровень сложности	Повышенный
Балл	Содержание критерия
2	Записаны числа 30 290 и 32110, или 32110, и 30 290 . ламинат и записаны 3 аргумента из -стоимость, - Разнообразие расцветок и текстур. Можно подобрать хорошую имитацию дерева, ткани, камня, кожи, т.п. - Несложный монтаж, который при желании выполняют самостоятельно
1	Записаны числа 30 290 и 32110 , и приведен 1 аргумент
0	Другой ответ или ответ отсутствует

*Задание 3/3*

Санкт – Петербург находится в 750 км от города семьи Ивановых. Они планируют поехать в путешествие на машине. Чтобы рассчитать, сколько денег уйдёт на дорогу, берут средний расход бензина машины на 100км умножают его на расстояние в км делённое на 100.

Рассчитайте сколько бензина потребуется на поездку в Санкт-Петербург, если средний расход бензина на 100 км их машины равен 11,2 л.

Решение:  $11,2 \cdot 7,5 = 84$  л.

Тип задания	Содержательное
Компетентностная область оценки	Интерпритировать, формулировать, применять
Уровень сложности	Повышенный
Балл	Содержание критерия
1	Записано число 84
0	Другой ответ или ответ отсутствует

*Задание 4/3*

Семья планирует провести в прекрасном городе Санкт-Петербург 4 дня(не считая дороги). Проживать они будут в отеле. Стоимость проживания за 1 день 2350 рублей за номер. За это время им хотелось бы посетить Петергоф, Эрмитаж, покататься по Неве на Речном трамвайчике, погулять в белые ночи по Дворцовой площади, по Невскому бульвару. На посещение музеев, питание и прогулки семья запланировала потратить 17780 рублей.

Пользуясь условием задачи 3, рассчитайте, сколько денег потратит семья Ивановых на поездку в Санкт-Петербург вместе с дорогой, культурной программой и проживанием. Стоимость 1л бензина 50 рублей.

Ответ \_\_\_\_\_

Приведите математическое обоснование своего ответа:

Решение:

1)  $2 \cdot 84 \cdot 50 = 4200 \cdot 2 = 8400$  - дорога

2)  $2350 \cdot 4 + 17780 + 8400 = 35580$  – всего

Тип задания	Содержательное
Компетентностная область оценки	Интерпритировать, оценивать, применять
Уровень сложности	Повышенный
Балл	Содержание критерия
2	Записано числа 35580 и приведено верное решение Возможный вариант оформления решения: 1) $2 \cdot 84 \cdot 50 = 4200 \cdot 2 = 8400$ 2) $2350 \cdot 4 + 17780 + 8400 = 35580$
1	Записано число 35580, решение отсутствует
0	Другой ответ или ответ отсутствует

Задание 5/5

Чтобы планы семьи Ивановых воплотились с марта по июнь(включительно) надо понять хватит ли им на это денег. Для этого им необходимо рассчитать доходы и расходы за эти месяцы. Заработанная плата в месяц жены составляет 30483 рубля, мужа – 32 971 рубль. Ежемесячные расходы семьи указаны в таблице.

1. Коммунальные услуги	6485 руб
2. Интернет, телевидение, сотовая связь	1500 руб
3. Расходы на машину (бензин, содержание)	5500 руб
4. Продукты питания	30182 руб
5. Бытовая химия, другие мелочи	2324 руб

Пользуясь условием и решением задачи 4, а также зная, что семья пол решила покрыть ламинатом и потратит на его покупку 30290 рублей. Рассчитайте, возможно ли воплощение их планов и сколько денег останется или сколько ещё необходимо накопить.

Хватит/не хватит \_\_\_\_\_

Сумма \_\_\_\_\_

Решение:

1)  $(6485 + 1500 + 5500 + 30182 + 2324) \cdot 4 = 45991 \cdot 4 = 183964$  – расходы

2)  $(30483 + 32971) \cdot 4 = 63454 \cdot 4 = 253816$  - доходы

3)  $35580 + 30290 = 65870$  - планы

4)  $253816 - 183964 - 65870 = 69852 - 65870 = 3982$

Ответ: хватит, останется 3982

Тип задания	Содержательное
Компетентностная область оценки	интерпритировать и оценивать, применять
Уровень сложности	Высокий
Балл	Содержание критерия
2	Записано хватит и число 3982 рубля
1	Записано хватит, сумма отсутствует
	Другой ответ или ответ отсутствует

## 7. Подведение итогов занятия (рефлексия).

Акцентирование внимания на практическом применении математики в информатике при решении жизненных задач. Выставление оценок представителям команд.

# Методическая разработка фрагмента урока литературного чтения Приёмы для формирования функциональной грамотности при изучении басни «Ворона и лисица»

Гавриловская Людмила Геннадиевна,

учитель начальных классов

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №9

с углублённым изучением иностранных языков

города Дубны Московской области»

[gavrilovskaya@9sch.ru](mailto:gavrilovskaya@9sch.ru)

**Ключевые слова:** функциональная грамотность, басня, мораль

## Введение

Цель данной методической разработки продемонстрировать, как через систему продуманных приёмов (тренинги быстрого чтения, работа с крылатыми выражениями, интерактивные формы анализа) можно не только изучить литературное произведение, но и сформировать у младших школьников компетенции, востребованные в современной образовательной парадигме — функциональную грамотность, критическое мышление, коммуникативную культуру.

### Задачи:

Познакомить педагогов с системой приёмов формирования функциональной грамотности на уроках литературного чтения — продемонстрировать, как через изучение басни И.А. Крылова «Ворона и Лисица» развивать у младших школьников умение применять полученные знания в реальных жизненных ситуациях, критически осмысливать информацию и делать нравственно обоснованные выводы.

Предоставить готовый алгоритм организации фрагмента урока с использованием интерактивных технологий («Верите ли вы, что...», «Разрезанный текст», «Мозговой штурм», «Собери цепочку») — чтобы учитель мог адаптировать эти приёмы под свой класс, УМК и образовательные задачи.

Показать возможности интеграции предметных и метапредметных результатов — как через работу с жанром басни одновременно формировать навыки выразительного чтения, обогащать словарный запас, развивать логическое мышление и коммуникативные УУД учащихся.

Вооружить учителей практическими инструментами словарной работы — продемонстрировать методику введения и закрепления лексического значения устаревших и образных слов (лесть, корысть, плутовка, вещунья и др.) через работу с толковыми словарями и контекстом произведения.

Сформировать у педагогов понимание ценности нравственного компонента урока — помочь учителю организовать дискуссию, в которой дети самостоятельно приходят к осмыслению морали басни и учатся переносить её уроки в собственную жизнь.

как через систему продуманных приёмов (тренинги быстрого чтения, работа с крылатыми выражениями, интерактивные формы анализа) можно не только изучить литературное произведение, но и сформировать у младших школьников компетенции, востребованные в современной образовательной парадигме — функциональную грамотность, критическое мышление, коммуникативную культуру.

Фрагмент урока литературного чтения.

Приёмы для формирования функциональной грамотности при изучении басни «Ворона и лисица»

Цели:

-познакомить учащихся с содержанием басни И.А.Крылова «Ворона и Лисица»;

-формировать умение определять басню как жанр литературы;

-формировать умения находить мораль басни, анализировать ее, характеризовать героев;

-совершенствовать навык выразительного чтения и чтения по ролям.

Задачи:

-пробудить познавательный интерес к басням;

-активизировать работу учащихся, дать им возможность целенаправленно думать, выражая свои мысли собственными словами;

-расширять и активизировать словарный запас детей;

-помочь учащимся самостоятельно обобщить изучаемый материал и выработать собственное отношение к нему.

*Образовательные задачи:*

Познакомить учащихся с содержанием и жанровыми особенностями басни И.А. Крылова «Ворона и Лисица».

Научить определять мораль произведения, анализировать поступки героев, характеризовать их с опорой на текст.

Совершенствовать навыки выразительного и ролевого чтения.

*Развивающие задачи:*

Активизировать познавательную деятельность: побуждать детей к самостоятельному мышлению, аргументации своей позиции, выражению мыслей собственными словами.

Развивать критическое восприятие информации через приёмы «Верите ли вы, что...», «Мозговой штурм».

Формировать логическое мышление и навыки смыслового чтения через работу с «разрезанным текстом» и установление причинно-следственных связей.

*Коммуникативно-речевые задачи:*

Расширять и активизировать словарный запас учащихся (работа с лексическим значением слов: лезть, корысть, плутовка, вешунья и др.).

Развивать умения работать в группе: распределять роли, обсуждать, приходить к согласованному решению.

*Личностно-ориентированные задачи:*

Пробудить устойчивый интерес к жанру басни и творчеству И.А. Крылова.

Помочь учащимся самостоятельно обобщить изученный материал и сформировать собственное отношение к нравственным проблемам, поднятым в произведении.

Воспитывать умение распознавать и критически оценивать человеческие пороки (лезть, лицемерие, тщеславие) через художественный текст.

Ход занятия

Тема на доске: Басни Крылова ( «Перемешанные буквы», «Вверх ногами», «Чтение с половинками слов», «Сплошной текст».) Тему читают разные ученики по разному

**Актуализация знаний**

- Сегодня мы продолжим работать над знакомым уже жанром литературы. Басня – древнейший жанр литературы. Вспомним, что такое басня и особенности жанра. Установите

соответствие между понятием и его определением. (На доске карточки вперемешку, работают два ученика, остальные проверяют)

Басня – это...	...краткий рассказ или стихотворение нравоучительного характера, обычно про животных, которые наделены человеческими качествами, созданное для исправления нравов
Мораль – это...	...нравственный, поучительный вывод. Нравоучение, поучение.
Аллегория (иносказание) – это...	...изображение предмета или явления, за которым скрывается другой предмет или явление.
Олицетворение – это ...	...перенесение свойств одушевлённых предметов на неодушевлённые.

- Кто является самым известным баснописцем в русской литературе? (И.А.Крылов)
- Какие басни Крылова вы знаете? (перечисляют)
- Меткие фразы басен Крылова стали крылатыми выражениями, которые мы

используем в нашей речи, чтобы кратко и образно выразить мысль.

#### Прием «Собери цепочку».

- Установите соответствие: Крылатое выражение - название басни - смысл крылатого выражения. (Работа по группам. Какая группа соберет все цепочки правильно).

«Когда в товарищах согласья нет, На лад их дело не пойдёт...»	«Лебедь, Щука и Рак»	Говорят, так, когда люди, взявшись за общее дело, тянут "воз" каждый в свою сторону. В конце концов такой "воз" действительно обречен стоять на месте, так как всякий думает о себе, а не об общем деле.
«Мартышка к старости Слаба глазами стала...»	«Мартышка и Очки»	Говорят, когда невежественные, ограниченные, глуповатые люди судят о какой-то вещи, не понимая ее настоящей ценности и важности. При этом невежды ругают и критикуют то, что не в состоянии понять
"Чем кумушек считать трудиться, Не лучше ль на себя, кума, оборотиться?..."	«Зеркало и Обезьяна»	Употребляется, когда мы свои недостатки не замечаем в себе, хотя эти же самые слабости, а тем более пороки, прекрасно видим в других, указываем на них пальцем, смеёмся над ними, открыто порицаем их.
«Ты всё пела? Это дело: так поди же попляши!»	«Стрекоза и муравей»	Кто ленился летом, зимой останется без еды и жилья. Все лето стрекоза ничего не делала, жила одним днем, о зиме не думала. А муравей запасался на зиму. Нельзя жить одним днем, надо думать о будущем.

О каких человеческих недостатках и пороках вы узнали из этих басен? (Невежество, лень, глупость, безразличие, безответственность.)

- Молодцы! Вы отлично справились с заданием. Значит, вы готовы к встрече с героями ещё одной басни И.А.Крылова.

#### Прием «Верите ли вы, что...»

Этот прием может стать нетрадиционным началом урока и в то же время способствовать вдумчивой работе с текстом, критически воспринимать информацию, делать выводы о точности и ценности информации. Учащимся предлагаются утверждения, с которыми они работают дважды: до чтения текста и после знакомства с ним. Полученные результаты обсуждаются.

Верите ли вы, что сегодня на уроке мы познакомимся с новой басней?

Верите ли вы, что главным героем будет девочка? (почему?)

Верите ли вы, что зверь может обмануть птицу?

### **Работа с текстом.**

- Как вы думаете, о чем новая басня?

Первичное чтение текста учителем. (знакомство с текстом)

### **Словарная работа**

Лесть - притворное одобрение, похвала с корыстной целью. (Толковый словарь В.И.Даля)

Лесть - угодливое восхваление, лицемерие. (Толковый словарь С.И.Ожегова)

Лесть - угодливое восхваление, лицемерное восхищение кем-то, чем-нибудь, внушаемое корыстными побуждениями. (Толковый словарь Д.Н.Ушакова)

Корысть – собственная выгода.

Льстец - тот, кто хвалит из корыстного желания расположить к себе.

Гнусна (гнусная, гнусный) - отвратительный, омерзительный.

Не в прок - не на пользу.

Взгромоздись (взгромоздиться) - взобраться и устроиться с трудом на что-либо, оказаться где-то высоко.

Пленил (пленить) (устар.) - привлекая к себе, целиком овладеть чьими-либо мыслями, чувствами.

Плутовка – хитрая и ловкая обманщица, мошенница.

Вещунья (голова) – вещунья – предсказательница, предвестница.

Вскружилась голова – утратила способность здраво рассуждать.

Зоб (у птиц) - расширенная часть пищевода, где накапливается и предварительно обрабатывается пища.

Бог послал - говорят о чём-то неожиданно, случайно полученном.

Сырный дух - сырный запах.

На цыпочках подходит – подходит тихо, осторожно.

Глаз не сводит – смотрит очень внимательно, не отрываясь.

Ангельский (голосок) – сладостный, весьма приятный, пленяющий, приводящий в восторг, как у божественного ангела.

Царь-птица – главная среди птиц.

Дыханье спёрло – трудно стало дышать.

Во всё горло – каркнула очень громко.

Была такова – быстро исчезла, скрылась (обычно после какого-то плохого проступка).

### **Работа с текстом после чтения.**

1. Смысловая беседа по тексту. Коллективное обсуждение прочитанного, дискуссия.

2. Работа с заглавием (Обсуждение смысла заглавия)

3. Обращение учащихся к иллюстрациям.

4. Творческие задания. (Как бы вы изобразили эту басню? Сколько надо актеров?)

5. Вопросы к произведению?

1. Определите тему и главную мысль произведения? (Лесть гнусна и вредна, но льстец всегда достигает своей цели.)

2. К какому жанру относится это произведение?

3. Какие черты характера проявились у героев? (Ворона. Простодушная, бесхитростная, доверчивая, с большим самомнением. Лисица. Хитрая, находчивая, изворотливая, лстивая)

4. Кто из героев вам больше нравится? Почему?

**Прием" разрезанный текст"(7 человек выходят к доске, берут полоски с текстом и начинают восстанавливать басню)**

**«Восстанови текст» (развивает логическое мышление).**

<p>«Голубушка, как хороша!  Ну что за шейка, что за глазки!  Рассказывать, так, право, сказки!  Какие перушки! какой носок!</p>
<p>Уж сколько раз твердили миру,  Что лезть гнусна, вредна; но только все не впрок,  И в сердце льстец всегда отыщет уголок.</p>
<p>Вороне где-то бог послал кусочек сыру;  На ель Ворона взгромоздясь,  Позавтракать было совсем уж собралась,  Да призадумалась, а сыр во рту держала.</p>
<p>Плутовка к дереву на цыпочках подходит;  Вертит хвостом, с Вороны глаз не сводит  И говорит так сладко, чуть дыша:</p>
<p>Вещуньяина с похвал вскружилась голова,  От радости в зобу дыханье сперло,-  И на приветливы Лисицыны слова  Ворона каркнула во все воронье горло:  Сыр выпал — с ним была плутовка такова.</p>
<p>И, верно, ангельский быть должен голосок!  Спой, светик, не стыдись! Что, ежели, сестрица,  При красоте такой и петь ты мастерица,-  Ведь ты б у нас была царь-птица!»</p>
<p>На ту беду Лиса близехонько бежала;  Вдруг сырный дух Лису остановил:  Лисица видит сыр, Лисицу сыр пленил.</p>

«**Мозговой штурм**» помогает активизировать учащихся, помочь разрешить проблему, формирует нестандартное мышление. Например, выбрать пословицы, которые бы подошли к басне. (Логическо – поисковое задание).

Дружно – не грузно, а врозь – хоть брось.  
Льстивые речи говорит, а сам в карман норовит.  
Верь своим очам, а не чужим речам.  
Льстивые речи душу колебаться.  
Говорить не думая что стрелять не целясь.  
Не верь чужим речами, а верь своим глазам.

# Функциональная грамотность. Методические рекомендации

Пащенко Елена Юрьевна,  
учитель начальных классов,  
МБОУ Школа №7  
<https://sch7-dubna.edumsko.ru>  
elenka\_81@mail.ru

**Ключевые слова:** функциональная грамотность, PISA, методические рекомендации.

Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся (**PISA**, *Programme for International Student Assessment*) была создана **Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)** в конце 1990-х годов. Первое исследование состоялось в 2000 году, и с тех пор тестирование проводится раз в три года. Основная цель PISA — оценить не просто запоминание школьной программы, а умение 15-летних подростков применять полученные знания на практике для решения жизненных задач, то есть их функциональную грамотность. В первых исследованиях акцент делался на читательской грамотности, но со временем в программу были включены математическая и естественно-научная грамотность, а также финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.

Значение PISA огромно: результаты этого исследования напрямую влияют на образовательные реформы во многих странах. Они показывают, насколько школы готовят детей к реальной жизни, а не только к сдаче экзаменов. Для России участие в PISA стало важным стимулом для внедрения новых образовательных стандартов и развития навыков XXI века. Тест помогает выявить слабые места в обучении и скорректировать учебные программы так, чтобы выпускники были конкурентоспособны на мировом рынке труда и могли успешно ориентироваться в сложном информационном пространстве.

Подготовку к тестированию в МБОУ СОШ №7 г. Дубны, мы начинаем с начальной школы.

## Шесть уровней функциональной грамотности (на примере читательской грамотности)

### 1 уровень (и ниже)

Это самый низкий уровень. Ученик способен находить единичный, явно указанный фрагмент информации в коротком и простом тексте. Контекст должен быть знакомым, а информация — заметной и не вызывающей противоречий.

Пример: Прочитайте объявление: «Продаётся велосипед. Цена — 3000 рублей. Звонить по телефону 555-12-34». Вопрос: «По какому телефону нужно звонить, чтобы купить велосипед?». Ответ находится напрямую в тексте. Такие задания я даю ученикам 3-их классов.

### 2 уровень

Считается «пороговым» уровнем, необходимым для успешной адаптации в современном обществе. Умеет находить информацию, которая может быть выведена из текста, выделять главную идею и делать простые сравнения с личным опытом.

Пример: Прочитайте короткий рассказ о мальчике, который забыл дома учебник и не смог выполнить задание. Вопрос: «Почему мальчик не смог сделать задание на уроке?». Ответ требует простого вывода из прочитанного («потому что он забыл учебник»). Данные задания можно давать и в 3, и в 4 классах.

### 3 уровень

Средний уровень. Умеет искать связи между несколькими частями информации, объединять их для выделения главной идеи и интерпретировать нюансы языка.

Пример: Прочитайте текст о двух друзьях, которые поссорились. В тексте описываются их действия и чувства. Вопрос: «Кто из героев был неправ в этой ситуации? Обоснуйте свой ответ, используя факты из текста». Здесь нужно сопоставить разные части текста. Задания можно давать в 4 классе.

### 4 уровень

Продвинутый уровень, требующий глубокого понимания сложных текстов. Понимает нюансы языка и применяет категории знаний в незнакомом контексте.

Пример: Прочитайте научно-популярную статью о том, как работает фотосинтез. Вопрос: «Объясните своими словами, почему растения называют 'фабриками' по производству пищи, опираясь на описание процесса в статье». Требуется перефразировать сложную информацию.

### **5 уровень**

Высокий уровень владения навыками. Требуется полного понимания незнакомых текстов и критической оценки информации.

Пример: Прочитайте две короткие статьи с противоположными мнениями о пользе школьной формы. Вопрос: «Чья аргументация кажется вам более убедительной? Приведите по два примера из каждого текста, подтверждающих вашу точку зрения». Нужно анализировать и сравнивать сложные аргументы.

### **6 уровень (Высший)**

Самый высокий уровень функциональной грамотности. Способен интегрировать информацию из нескольких источников, генерировать абстрактные идеи и критически оценивать сложные тексты на незнакомые темы.

Пример: Вам даны три текста: научная статья о климате, новостной репортаж о стихийном бедствии и отрывок из художественного произведения о природе. Задание: «Напишите эссе о влиянии человека на климат, используя факты из научной статьи для подтверждения тезисов и примеры из художественного текста для иллюстрации последствий». Требуется синтез разнородной информации

Текущая ситуация в области функциональной грамотности в МБОУ СОШ № 7 г. Дубны.

По результатам мониторинга функциональной грамотности в нашей школе за 2024–2025 учебный год, были выявлены следующие ключевые тенденции и проблемы: большинство обучающихся демонстрируют низкий или базовый уровень сформированности функциональной грамотности по ключевым направлениям (читательской, математической и естественнонаучной грамотности), учащиеся успешно справляются с простыми, репродуктивными заданиями (например, найти явную информацию в тексте или выполнить вычисления по известному алгоритму), но испытывают серьёзные трудности при выполнении комплексных, практико-ориентированных задач.

Главные дефициты школьников:

- неумение анализировать и интерпретировать информацию из нескольких источников;
- сложности с установлением причинно-следственных связей и аргументацией своей точки зрения;
- низкая способность применять знания в нестандартных, жизненных ситуациях;
- формальное владение знаниями без умения их использовать на практике;
- трудности в работе с графической информацией, таблицами, диаграммами.

Особенно остро проблема стоит с читательской грамотностью: ученики не умеют вдумчиво читать, выделять существенное, делать выводы на основе сравнения данных и использовать прочитанное для решения практических задач. В математической грамотности отмечается слабое владение рассуждениями и моделированием реальных ситуаций, а в естественнонаучной — неспособность анализировать данные и делать научные прогнозы.

На основании этого методической службой нашей школы были разработаны следующие рекомендации:

- начинать работу с начального звена обучения;
- увеличить долю практико-ориентированных, междисциплинарных заданий на уроках;
- внедрять больше работы с не сплошными текстами, графиками, таблицами;
- развивать у школьников навыки анализа, синтеза, аргументации и критической оценки информации;
- проводить больше уроков и внеклассных мероприятий по финансовой грамотности и другим направлениям ФГ;

– повышать квалификацию учителей в вопросах формирования функциональной грамотности.

Методическая служба МБОУ СОШ №7 рекомендует следующие ресурсы для развития и отработки навыков по ФГ:

ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО». Главный разработчик методологии и инструментария для оценки функциональной грамотности в России. На сайте представлены демонстрационные материалы, спецификации и открытые задания по всем направлениям (читательская, математическая, естественнонаучная, финансовая грамотность). [skiv.instrao.ru](http://skiv.instrao.ru).

ФИПИ (Федеральный институт педагогических измерений). Здесь находится открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности. Ресурс полезен для подготовки к ВПР и другим диагностическим работам. [fipi.ru](http://fipi.ru).

Яндекс.Учебник. Проводит бесплатные марафоны по функциональной грамотности для учителей и учеников. На платформе собраны интерактивные задания, которые помогают развивать навыки в игровой форме. [education.yandex.ru](http://education.yandex.ru).

Издательство «Просвещение». Имеет специальный раздел, посвящённый функциональной грамотности. Здесь можно найти статьи, вебинары и учебные пособия для педагогов. [media.prosv.ru/fg/](http://media.prosv.ru/fg/).

Московский центр качества образования (МЦКО). Разрабатывает диагностические материалы и проводит мониторинг качества образования в Москве, включая оценку функциональной грамотности.

Чаще всего наши преподаватели пользуются именно этими платформами. Они предлагают официальные материалы, банки заданий, методические рекомендации и курсы для учителей, учеников и родителей.

В целом, несмотря на сохраняющиеся дефициты у школьников, наша школа демонстрирует осознанный подход к решению проблемы. Внедрение новых стандартов и методик направлено на то, чтобы выпускники были не просто носителями знаний, а людьми, способными эффективно действовать в быстро меняющемся мире

#### **Список литературы и полезных ресурсов по функциональной грамотности:**

1. Ковалёва Г.С., Красновский Э.А., Краснянская К.А. и др. Читательская грамотность школьника (5–9 классы): способность понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для достижения своих целей. — М.: Просвещение, 2023.
2. Ковалёва Г.С. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся. Сборник методических рекомендаций. — М.: Институт стратегии развития образования РАО, 2024.
3. Пинская М.А., Ковалёва Г.С., Давыдова Е.И. Оценка читательской грамотности. Примеры заданий. — М.: Национальное образование, 2022.

## Читательская грамотность: мой путь и опыт работы с детьми

Тихонова Алеся Сергеевна,  
Учитель начальных классов  
МБОУ Школа №7  
<https://sch7-dubna.edumsko.ru>  
[tihonoovaalesa@gmail.com](mailto:tihonoovaalesa@gmail.com)

**Ключевые слова:** функциональная грамотность, читательская грамотность, приемы формирования читательской грамотности.

Как учитель начальных классов, я часто задумываюсь о том, что значит быть грамотным человеком в современном мире. Читательская грамотность — это не просто умение складывать буквы в слова, а способность понимать, анализировать и использовать информацию из текстов для решения жизненных задач. В своей практике я стремлюсь не только научить детей читать, но и помочь им полюбить книгу, сделать чтение осмысленным и интересным процессом.

### Почему читательская грамотность так важна?

В начальной школе закладывается фундамент отношения ребёнка к чтению. Если на этом этапе не сформировать интерес и понимание, в старших классах и во взрослой жизни человек будет воспринимать книги как скучную обязанность. Читательская грамотность — это ключ к развитию критического мышления, умению работать с информацией, аргументировать свою точку зрения. Без этих навыков невозможно быть успешным ни в учёбе, ни в профессии.

### Основные принципы моей работы

В своей работе я опираюсь на несколько ключевых принципов:

**Индивидуальный подход.** Каждый ребёнок уникален: у кого-то богатое воображение, кто-то любит факты и энциклопедии, а кто-то предпочитает стихи.

**Чтение вслух.** Даже в 3-м классе чтение вслух остаётся мощным инструментом.

**Работа с вопросами.** Я учу детей не просто читать, а задавать вопросы к тексту.

**Связь с жизнью.** Читательская грамотность становится по-настоящему ценной, когда ребёнок понимает, как применить прочитанное в реальной жизни.

**Создание читательской среды.** Важнейший аспект — атмосфера в классе. Я убеждена: если учитель сам не читает и не делится своими впечатлениями от книг, дети не поверят в ценность чтения.

### Практические приёмы и методы

На уроках я использую разнообразные формы работы:

**Дневник читателя.** Ученики ведут небольшие записи о прочитанном: краткое содержание, понравившиеся цитаты, свои мысли и вопросы. Мы начинаем с малого. В начальной школе это могут быть короткие рассказы или сказки.

**Литературные гостиные.** Мы устраиваем обсуждения книг в неформальной обстановке. Я учу детей делить текст на смысловые части: завязка, развитие действия, кульминация, развязка.

**Проектная деятельность.** Дети готовят презентации о любимых писателях, поэтах или пишут собственные стихи, рассказы. Сегодняшний мир переполнен информацией, поэтому одна из моих главных задач — научить детей критически относиться к тексту.

– «Кому выгодно это мнение?»

– «Какие факты приводит автор?»

**Работа с разными жанрами.** Важно знакомить детей не только с художественной литературой, но и с научно-популярными статьями. Мы анализируем рекламные слоганы вместе с отрывками из классической литературы.

**Как я формирую читательскую грамотность: взгляд изнутри**

Когда я только начинала свой путь в профессии, мне казалось, что главное — научить детей бегло читать. Но очень быстро стало очевидно: ребёнок может быстро читать страницу за страницей, но, если он не понимает сути прочитанного — работа проделана впустую.

Для меня читательская грамотность — это триединство:

**Техника:** умение быстро и без ошибок читать текст.

**Понимание:** способность извлекать из текста основную мысль, детали и скрытые смыслы.

**Применение:** умение использовать полученную информацию для решения практических или творческих задач.

В своей практике я стараюсь гармонично развивать все три компонента.

Вот несколько практических заданий, которые я успешно применяю на уроках литературного чтения в 3-м классе для развития всех компонентов читательской грамотности: **«Детективное агентство» (Работа с фактической информацией)**

**Цель:** Научить находить конкретные факты в тексте (имена героев, даты, место действия).

**Задание:** После прочтения текста ученикам выдаётся «Ордер на арест» или «Протокол допроса». В нём есть пропуски:

- Имя главного героя: \_\_\_\_\_
- Где он жил? \_\_\_\_\_
- Какой предмет был у него самым ценным? \_\_\_\_\_
- Во что он был одет? \_\_\_\_\_

Ученики должны быстро пробежать глазами по тексту («сканировать») и заполнить пропуски точными данными из текста.

**«Верю — не верю» (Критическое мышление)**

**Цель:** Развивать умение отличать факты от мнений автора или персонажей; находить ложную информацию.

**Задание:** Учитель зачитывает 5-7 утверждений по прочитанному тексту (сказке или рассказу). Часть утверждений верна (подтверждается текстом), часть — ложна (противоречит тексту или является вымыслом).

*Пример (по сказке «Гадкий утёнок»):*

- Утёнок родился в курятнике у старой курицы. (Ложь)
- Птицы во дворе смеялись над утёнком из-за его внешности. (Истина)
- Утёнок решил остаться зимовать на болоте вместе с гусями. (Ложь)

Дети должны аргументировать свой ответ цитатой из текста или пересказом эпизода.

**«Словесный конструктор» (Лексическая работа)**

**Цель:** Расширять словарный запас, учить понимать значение слов по контексту.

**Задание:** в тексте встречается неизвестное или устаревшее слово (например, «чело», «кичига», «вира»). Ученикам предлагается стать лингвистами-исследователями:

- Найти слово в тексте.
- Попробовать угадать его значение по соседним словам (контексту).
- Проверить свою догадку по словарю (толковому или устаревших слов).
- Составить с этим словом своё предложение или заменить его современным синонимом в тексте.

**«Карта чувств героя» (Эмоциональный интеллект)**

**Цель:** Учить определять эмоциональное состояние героя на разных этапах сюжета; понимать причины его поступков.

**Задание:** Нарисовать линию времени сюжета рассказа (горизонтальная ось). Вдоль линии отметить ключевые события (завязка, кульминация). Вертикальная ось — настроение героя (от «очень грустно» внизу до «очень радостно» вверх). Ученики рисуют линию настроения героя: как менялись его чувства от начала к концу истории? Затем они должны письменно объяснить самый резкий «скачок» на графике: какое событие так повлияло на героя?

**«Альтернативный финал» (Творческое применение)**

**Цель:** Развивать воображение и умение логически завершать сюжет на основе прочитанного; закреплять понимание характера героя.

**Задание:** Прочитать рассказ до определённого момента (например, до того как герой принял важное решение). **Задание:** придумать свой вариант концовки рассказа (2-3 абзаца). Главное условие — финал должен соответствовать характеру героя и логике описанных событий. После написания можно устроить конкурс чтецов своих вариантов финала или обсудить их в группах: чей финал самый реалистичный?

#### **Успехи моих учеников: от техники к смыслу**

Работая с учениками 3-«В» класса, я вижу, как за год меняется их отношение к тексту. В начале года мы провели диагностику. Например, Аня С. читала очень быстро, но на вопрос «*О чём был рассказ?*» отвечала общими фразами, теряя детали. Дима М, наоборот, читал медленно, сложные слова – по слогам, но мог пересказать сюжет близко к тексту, хотя и без глубокого анализа.

К концу учебного года картина изменилась кардинально. Аня научилась не просто «проглатывать» слова, а следить за сюжетом. Её дневник читателя стал наполняться не только пересказом событий, а размышлениями о поступках героев. Она написала замечательное мини-сочинение на тему «Почему я бы подружилась с Гердой», где привела три аргумента из текста сказки Андерсена.

Особенно радует динамика всего класса. Если в начале года пересказ текста вызывал у многих волнение и панику, то сейчас это стало привычным заданием. Мы научились выделять главное и второстепенное. Когда мы читали рассказ В. Драгунского «Тайное становится явным», дети не просто смеялись над Денискиными проделками, а смогли сформулировать мораль истории и привести примеры из собственной жизни, когда ложь приводила к неприятностям. Это и есть высшая форма читательской грамотности — умение применить прочитанное к себе.

#### **Трудности и радости**

Конечно, на пути встречаются трудности. Современные дети живут в мире гаджетов и быстрого контента, длинные тексты даются им сложнее. Но я вижу, как загораются глаза у ребёнка, когда он находит «свою» книгу или понимает сложный смысл произведения. Радость открытия — вот главная награда для учителя.

## Развитие функциональной грамотности на уроках английского языка

Орлова Галина Ивановна,  
учитель английского языка  
МБОУ гимназии №8  
им. академика Н.Н. Боголюбова  
г. Дубны Московской области  
E-mail:galina26-65@mail.ru

**Ключевые слова:** *функциональная грамотность, английский язык, приемы формирования*

В настоящее время иностранный язык все в большей мере становится средством жизнеобеспечения общества. Роль иностранного языка возрастает в связи с развитием международных научных, экономических, социальных, культурных связей. Изучение иностранного языка и иноязычная грамотность дают возможность нести и распространять свою культуру и осваивать другую.

Основной задачей обучения иностранным языкам является развитие у учащихся речевых навыков: чтения, письма, монологической и диалогической речи. Работа над развитием у учащихся этих видов речевой деятельности осуществляется на протяжении всего периода обучения.

При обучении английскому языку особое внимание уделяется формированию и развитию коммуникативных способностей - навыков свободного общения и практического применения английского языка.

При этом, ни для кого не секрет, что в процессе обучения учителя часто сталкиваются с определенными проблемами и затруднениями учащихся при работе с текстом. Так, учащиеся не знают значений многих слов, не умеют озаглавить текст, не понимают смысла написанного, не могут выделить ключевые слова, не умеют сформулировать вопрос, не могут выбрать способ решения задачи, не в состоянии перенести знания и умения из одной области на другую.

В чем же причина подобных проблем и затруднений? Прежде всего, это связано с плохо развитой функциональной грамотностью учащихся.

Под функциональной грамотностью понимается «способность человека использовать навыки чтения и письма в условиях его взаимодействия с социумом (оформить счет в банке, прочитать инструкцию, заполнить анкету обратной связи и т.д.), то есть это тот уровень грамотности, который дает человеку возможность вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней.

В связи с этим, в современном преподавании иностранного языка, и в частности, английского, обучение чтению «не может ограничиваться академическими целями, оно должно включать функциональные и операционные цели, связанные с повседневной жизнью и трудовой деятельностью»

Программа обучения иностранным языкам предполагает на разных ступенях обучения развитие навыков и умений, без которых сегодня невозможно справиться с решением жизненно важных задач. Подобные навыки и умения включают в себя умение осмысленно читать и воспринимать на слух, а также продуцировать тексты разных типов (информационного и прикладного характера, литературные тексты); умение извлекать информацию из разных источников; способность находить и критически оценивать информацию из СМИ и Интернета; умение пользоваться источниками и ссылаться на них; умение читать таблицы, диаграммы, схемы, условные обозначения и применять их при подготовке собственных текстов; способность реализовывать разные стратегии чтения при работе с текстом.

Таким образом, мы видим, что образовательные стандарты ориентируют учителя на развитие функциональной грамотности учащихся.

Так что же характеризует ученика, у которого сформированы навыки функционального чтения? Прежде всего, это ученик, который может свободно использовать навыки чтения и письма для получения информации из текста – для его понимания, сжатия, преобразования и т.д. Ученик, у которого сформированы навыки функциональной грамотности, умеет пользоваться различными видами чтения (изучающим, просмотровым, ознакомительным). Он способен переходить от одной системы приемов чтения и понимания текста к другой, адекватной данной цели чтения и понимания и данному виду текстов.

Безусловно для того, чтобы формировать и развивать функциональную грамотность учащихся, учителю необходимо подобрать либо составить соответствующие задания.

При этом, при составлении заданий на функциональную грамотность учителю важно ответить самому на следующие вопросы: какую цель они преследуют, какой уровень понимания текста закрепляют или проверяют?

Одним из самых типовых заданий, направленных на поиск в тексте конкретной информации, являются задания на выбор альтернатив, верно, /неверно. Учитель обрабатывает важные (или трудные для понимания) места в тексте с помощью инструмента «верно-неверно», и затем предлагает ответить на эти вопросы ученикам. Ученик несколько раз внимательно просматривает текст с определенной целью - найти нужную информацию или убедиться, что она отсутствует в тексте. Но может быть и более дальновидное использование заданий типа «верно-неверно». Например, можно предложить ученикам самим обработать текст, применив этот инструмент. Формулировки заданий на выбор альтернатив могут быть следующими:

1. Отметь значком \* правильный вариант ответа, согласно тексту.
2. Прочитай текст. Выбери правильный вариант ответа (один из предложенных), согласно тексту.
3. Какое из утверждений соответствует тексту?
4. Прочитай текст и отметь «галочкой» то, о чем НЕ сообщается в тексте.

При отборе текстов необходимо руководствоваться следующими критериями: актуальность текста для учащихся; учет возрастных особенностей целевой группы (адаптированность текста); наличие новой (для учащихся) информации; наличие фактов, понятий, имен, географических названий, наименований товаров, цифр, дат и т.д.; наличие иллюстраций, схем, диаграмм; наличие в тексте «фактов и мнений»

К отличительным особенностям тестов на проверку функционального чтения относят: большой объем текста; неадаптированный текст; информация, представленная в виде рисунков, схем, диаграмм, таблиц, графиков; задания, для выполнения которых требуется интеграция знаний из разных предметов; задания, в которых неясно, к какой области знаний надо обратиться.

Важно соблюдать некоторые правила отбора сплошных текстов к заданиям на функциональное чтение:

1. Текст должен быть ученику интересен.
2. Текст должен содержать неизвестную ученику информацию.
3. Текст должен развивать кругозор.
4. Текст не должен быть перегружен цифрами, датами, терминами.
5. Иллюстрации не отвлекают, а помогают разобраться в содержании текста. Иллюстрации должны способствовать развитию познавательной активности.
6. Уровень трудности текста должен соответствовать возрасту ученика. При необходимости нужно адаптировать текст.

7. Незнакомые слова должны «вычитываться» из текста или быть представлены в сносках.
8. Объем текста не должен превышать норму.
9. Шрифт должен помогать ученику легко читать текст.
10. Текст должен быть структурирован.
11. В тексте не должно быть ошибок.

Таким образом, мы видим, что основными упражнениями для развития функциональной грамотности являются различные виды работы с текстом.

Как уже отмечалось для того, чтобы текст стал реальной и продуктивной основой обучения всем видам речевой деятельности, важно научить учащихся различным операциям с материалами текста с учетом его жанровых и стилистических особенностей. Этой цели служат различные задания, создаваемые на базе изучаемых текстов.

Как известно, в учебной литературе кроме заданий на собственно чтение и перевод текста, существуют также предтекстовые, текстовые и послетекстовые задания. Подобные задания направлены на лучшее понимание содержания текста, на отработку и усвоение лексико-грамматического материала, на развитие навыков письма и устной речи, а также на развитие различных мыслительных навыков, навыков применения информации, ее анализа, оценивания.

При подготовке для работы на уроке текстового материала преподаватель может самостоятельно разработать подобные задания с учетом хода педагогического процесса в группе, а также с учетом особенностей учащихся. При этом задания могут предъявляться учащимся дифференцированно, в зависимости от их уровня владения языковым материалом. Работа с текстом может осуществляться как на начальном, так и на последующих этапах обучения.

Для учащихся более продвинутого уровня целесообразно разрабатывать и применять задания повышенной сложности, а также проблемные задания, использовать тексты с мыслительной задачей.

Рассмотрим некоторые виды заданий при работе с текстом.

Предтекстовые задания направлены на моделирование фоновых знаний, необходимых и достаточных для восприятия конкретного текста, на устранение смысловых и языковых трудностей его понимания и одновременно на формирование навыков и умений чтения, выработку "стратегии понимания", умения прогнозирования. Например,

- прочитай заглавие и скажи, о чем (о ком) будет идти речь в данном тексте;
- посмотри на фото; скажи, какую жизнь могут вести люди, изображенные на фото;
- опиши картинку (соответствующую тематике текста); затем прочти текст и найди ошибки в картинке;
- дай определение следующим словам;
  - соедини слова с их определениями;
  - определи различные значения одного и того же слова;
  - найди в тексте предложения с определенной грамматической формой;
  - прочти первые предложения абзацев и назови вопросы, которые будут рассматриваться в тексте.

В текстовых заданиях учащимся предлагаются коммуникативные установки, в которых содержатся указания на вид чтения (изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое), скорость и необходимость решения определенных познавательных коммуникативных задач в процессе чтения. Кроме этого, учащиеся выполняют ряд упражнений с текстом, обеспечивающих формирование соответствующих конкретному виду чтения навыков и умений. Например:

- прочти текст; раздели его на смысловые части, подбери названия к каждой из них;

- выдели в тексте элементы, которые несут ключевую информацию;
- составь план текста;
- заполни пропуски в тексте словами в определенной грамматической форме;
- передай основную идею текста несколькими предложениями.

После текстовые задания предназначены для проверки понимания прочитанного, для контроля над степенью сформированности умений чтения и использования полученной информации:

- ответь на вопросы по содержанию текста;
- выбери правильный ответ (тест по содержанию текста);
- заполни таблицу по содержанию текста;
  - пронумеруй события в порядке их очередности;
  - заполни предложения словами из текста;
  - вырази свое отношение к прочитанному;
  - составь вопросы к тексту;
  - подготовь пересказ (аннотацию, рецензию) текста.



Проблемные задания могут входить в систему всех текстовых заданий в качестве завершающего этапа работы над текстом, так как они являются наиболее трудным, творческим видом работы. В системе проблемных заданий можно выделить однотекстовые и многотекстовые проблемные задачи.

Примеры однотекстовых проблемных заданий:

- к тексту, в котором пропущена какая-либо композиционная часть, дать как можно больше вариантов этой части;
- скажите, о чем может быть текст, в котором пропущены все тематические слова; дайте как можно больше вариантов, каждый раз вставляя пропущенные слова;
- составьте несколько текстов из перемешанных частей текста, каждый раз располагая эти части по-новому;
- найдите выход из ситуации (на базе рассказов-головоломок).

Примеры многотекстовых проблемных заданий:

- прочтите тексты, выражающие разные точки зрения по одному вопросу; какую еще точку зрения можно высказать?
- соедините два текста, выражающих разные точки зрения, в один, как будто его писал один автор.

Таким образом, использование на уроках английского языка различного вида текстовых заданий способствует развитию функциональной грамотности учащихся, грамотности чтения и комплексному освоению учащимися основных видов речевой деятельности, а также развивает творческое мышление, приучает учащихся к внимательному и вдумчивому отношению к тексту.



#### Литература и источники

1. Ильин Е.Н., «Искусство общения», М., Педагогика, 2000.
2. Баранов С.П., Болотина Л.Р и др., «Педагогика», М.: Просвещение, 2003
3. Кулагина И.Ю., «Возрастная психология», учебное пособие, изд. 5-е, М.: УРАО, 1999.
4. Мудрик А.В., «Общение как фактор воспитания школьников», М.: Педагогика, 1994.
5. Победоносцев Г.А., «Пути повышения эффективности обучения», М.: Просвещение, 2001.

## Формирование естественнонаучной грамотности младших школьников

Михалченкова Татьяна Владимировна,  
учитель начальных классов  
МБОУ гимназия №8  
[dubn\\_gim8@mosreg.ru](mailto:dubn_gim8@mosreg.ru)

**Ключевые слова:** функциональная грамотность, естественно-научная грамотность, младшая школа.

Важной составной частью функциональной грамотности является естественнонаучная грамотность.

Естественнонаучная грамотность (международное определение PISA) - это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно-значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями.

Естественно-научная грамотность включает понимание основных закономерностей и особенностей естествознания, осведомлённости в том, что естественные науки и технологии оказывают влияние на материальную, интеллектуальную, культурную сферы общества. Она также проявляется в активной гражданской позиции при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием.

По результатам ВПР по окружающему миру можно увидеть, что школьники хорошо выполняют задания на запоминание и воспроизведение материала, но затрудняются в интерпретации знаний, у обучающихся не развиты умения анализировать результаты проведённых опытов, высказывать предположения, работать с моделями.

Одна из задач повышения уровня естественнонаучной грамотности - использовать учебные задания с учётом реальных жизненных ситуаций, задачи, моделирующие конкретные практические ситуации, задачи на применение знаний в нестандартных ситуациях, задания на преобразование и интерпретацию данных.

Нас волнует вопрос, как сделать процесс формирования естественно-научной грамотности продуктивным и вместе с тем интересным для ребёнка. В связи с этим возникает необходимость применения в преподавании разных методов и приёмов обучения.

Большие возможности для этого представляет «Окружающий мир», так как является фундаментом для изучения таких естественных наук как: физика, химия, биология, география.

В естественно-научной грамотности младших школьников выделяют **четыре составляющие:**

1. **Готовность осваивать и использовать знания о природе** для решения учебных и жизненных задач включает развитие умений: воспроизводить изученную научную информацию, описывать и объяснять природные явления, используя научные факты.

2. **Осознание ценности и значения научных знаний о природе** включает осведомлённость о том, что знание законов природы положительно влияет на развитие общества, подразумевается самостоятельное приобретение знаний, используя различные источники информации.

3. **Овладение методами познания природных явлений** умение проводить несложные наблюдения, опыты, мини-исследования, измерения, анализ полученных результатов установление на их основе причинно-следственных, временных и последовательных связей

**4. Способность к рефлексивным действиям** оценка фактов негативного отношения человека к природе, участие в деятельности по её охране и защите.

Большие возможности для этого представляет «Окружающий мир», так как является фундаментом для изучения таких естественных наук как: физика, химия, биология, география.

Естественнонаучная грамотность реализуется через предметное содержание курса «Окружающий мир», внеурочную и проектную деятельность.

1. Урок.
2. Внеурочная деятельность.
3. Проектная и исследовательская деятельность
4. Внеклассная работа, которая включает в себя:
  - классные часы, кружки;
  - акции, викторины;
  - волонтерская деятельность
  - экскурсии.

Используются межпредметные связи на уроках изобразительного искусства, технологии, литературного чтения.

Основными формами проведения учебных занятий являются комбинированный урок, урок-исследование, проблемный урок, уроки конкурсы, экскурсии, практикумы.

Урок, включающий практико-ориентированные задания, позволяет учащемуся стать полноправным участником процесса обучения.

**Сегодня Вашему вниманию я предлагаю несколько заданий, которые можно использовать для развития естественно-научной грамотности младших школьников**

**1.** «Сезон активности энцефалитных клещей начинается в середине апреля, а к середине мая их популяция достигает пика. Опасность укуса клеща сохраняется в июне, июле и начинает уменьшаться вместе с сезонным падением температуры воздуха, но не ранее начала августа. Что делать, чтобы не заболеть клещевым энцефалитом?» Предложите, как можно больше разных вариантов решения данной задачи.

1. Сделать прививку. (Приём «Предварительное действие»).
2. Не следует ходить в лес в период активности клещей. (Приём «Проскок»).
3. Обработка лесопарковой зоны химическими средствами против клещей (спец. служба). (Приём «Предварительное действие», Приём «Посредник»)
4. Пользоваться репеллентами (средствами против клещей). (Приём «Предварительное действие», «Посредник»)
5. Правильно одеваться (головной убор, одежда светлых тонов, с капюшоном, с длинными рукавами, манжетами, воротником; рубашку заправлять в брюки, брюки в высокие сапоги). (Приём «Предварительное действие», «Матрёшка»)
6. Каждые 15-20 мин осматривать себя и спутников (одежду, открытые участки тела, волосистую часть головы). (Приём «Предварительное действие»)
7. Если укусил клещ, правильно его извлечь, место укуса обработать, отнести в мед. лабораторию на анализ, ждать результат. (Приём «Своевременное действие»)
8. Если клещ был заражен энцефалитом, ввести сыворотку в мед. учреждении. (Приём «Своевременное действие», «Антидействие»)
  - Какой вариант, на ваш взгляд, является идеальным конечным решением?
  - Какие ещё болезни могут вызывать клещи? (Болезнь Лайма (боррелиоз), геморрагическая лихорадка, тиф и др.)

**2.Задание: по описанию определить, что это за зверь:**

Ловкий хищный зверёк. Зимой становится весь белый и почти незаметный на снегу. Питается мышами и полёвками. Зверёк настолько мал, что забирается за добычей прямо к ней в норку. (Заяц.)

- По каким признакам вы догадались, что это заяц? **Это задание развивает смекалку, интерес к природе и ее объектам.**

### 3. Работа с научно-популярным текстом.

«Радуга-это самое красивое и необычное явление природы. Она появляется при освещении Солнцем множества водяных капель во время дождя или после него. Два человека видят одну и ту же радугу по-разному, если стоят в разных местах. При наблюдении радуги Солнце всегда находится за спиной наблюдателя. Поэтому увидеть одновременно Солнце и радугу невозможно. Радуга обычно выглядит, как дуга. В действительности все радуги имеют форму круга».

Задание: расположи события, в той последовательности, как они были описаны в тексте.

Радуга обычно выглядит, как дуга.

Солнце всегда находится за спиной наблюдателя.

1-Радуга- это самое красивое явление природы.

Увидеть одновременно Солнце и радугу невозможно.

Цвет радуги изменяется в зависимости от местонахождения наблюдателя.

Какую фигуру в действительности представляет радуга? Напиши. Используй информацию из текста.

### 4. Задание по ПДД.

Нужно рассмотреть иллюстрации и отметить на каком рисунке группа школьников переходит дорогу не по правилам дорожного движения?

5. **Задание.** Ребята нашли в лесу невысокое растение с чёрными ягодами. Альберт сказал: «Чёрные ягоды бывают у черники. Значит, это черника. Давай поедим этих ягод». Ира возразила: «Я не уверена, что это черника. Мне кажется, у черники совсем не такие листья. Давай не будем трогать этих ягод». Чьё предложение правильное?

1. Предложение Альберта

2. Предложение Иры

В ходе обсуждения устанавливается, что черные ягоды могут быть не только у черники, но и у других растений, которые могут быть ядовитыми.

6. **Приведём пример такого задания, определив его как задание «проанализировать данные и, используя рассуждения, сделать обоснованный вывод».** Для того чтобы рыбки хорошо чувствовали себя в аквариуме, им должны быть созданы условия, близкие к тем, которые есть в природе. Очень важно подобрать температуру воды.

В Интернете на сайте «Ribka.ru» приведены данные о том, какая должна быть температура воды в аквариуме для некоторых видов рыбок. Зеленый барбус – 25-30 градусов, гуппи – 20-24 градуса, золотая рыбка – 17-22 градуса, сомики – 20-25 градусов. Второклассники, у которых в классном кабинете имеется аквариум с рыбками (сомики и золотые рыбки), решили выяснить, какую температуру нужно поддерживать в аквариуме, чтобы рыбки чувствовали себя хорошо.

Мнения разделились:

**Маша:** Барбусов и гуппи можно не учитывать, так как у нас таких рыбок нет. Золотым рыбкам нужна температура от 17 до 22 градусов, а сомикам от 20 до 25. Значит и те и другие будут хорошо себя чувствовать при температуре от 17 до 25 градусов.

**Саша:** По моим наблюдениям сомики более выносливые, чем золотые рыбки. Поэтому в аквариуме нужно поддерживать температуру, подходящую для золотых рыбок – от 17 до 22 градусов.

С кем из ребят согласны вы? Запишите его имя. Если у вас есть мнение, отличающееся от мнения обоих ребят, сформулируйте его.

**Вывод:** Практико-ориентированные задания позволяют формировать естественно-научные компетенции, основы функциональной грамотности, повышают мотивацию при изучении предмета.

ЕНГ младших школьников формируется через:

- через содержание учебного материала,
- через современные и интересные подходы:
- работа с различными видами карт,
- подсчет ударов пульса.

Эти ситуации наглядно показывают применение естественно-научных знаний в жизни.

Формирование естественнонаучной грамотности младших школьников включает в себя мотивационный, содержательный и деятельностный элементы, которые обеспечивают развитие правильных отношений ребёнка к окружающей среде, участие в её изучении и деятельности, направленной на её сохранение.

г. Дубна 2026 год

**Тираж 100 экз.**

141980, г. Дубна, Московская область, ул. Мира, д.1.

Тел.:4-02-50 E-mail:

[uo-dubnago@mosreg.ru](mailto:uo-dubnago@mosreg.ru); <http://goruno-dubna.ru>

---