

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
Департамент образования и молодежной политики ХМАО – Югры
Муниципальное образование Кондинский район
Управление образования
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Куминская средняя общеобразовательная школа

«Рассмотрено и согласовано»
с методическим советом школы
Зам. директора школы по УР
Козырькова В. И.
Протокол № 1 от «30» августа 2022 г.

«Утверждаю»
Директор МКОУ Куминская СОШ
С. Н. Батурина

Приказ № 293-од от « 30 » августа 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеклассной деятельности
по функциональной грамотности.
Модуль естественно-научная грамотность
для учащихся 5-9 классов

Уровень образования:
основное общее образование
7-8 класс
Составитель:
Рахимова Людмила Викторовна

Пояснительная записка

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д.

В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью.

Мониторинговым исследованием качества общего образования, приванным ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?»¹, - является PISA (Programme for International Student Assessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую.

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо <...> обеспечить глобальную конкурентоспособность рос-

сийского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования»².

Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества.

Результаты лонгитюдных исследований, проведенных на выборках 2000 и 2003 гг. странами-участницами мониторингов PISA показали, что результаты оценки функциональной грамотности 15-летних учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния³. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их функциональная грамотность.

Целеполагание

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);

способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);

способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность)⁴;

способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового bla-

гополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Планируемые результаты⁵

Метапредметные и предметные

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественно-научная	Финансовая
5 класс Уровень узнавания и понимания	находит и извлекает информацию из различных текстов	находит и извлекает математическую информацию в различном контексте	находит и извлекает информацию о естественно-научных явлениях в различном контексте	находит и извлекает финансовую информацию в различном контексте
6 класс Уровень понимания и применения	применяет извлеченную из текста информацию для решения разного рода проблем	применяет математические знания для решения разного рода проблем	объясняет и описывает естественно-научные явления на основе имеющихся научных знаний	применяет финансовые знания для решения разного рода проблем
7 класс Уровень анализа и синтеза	анализирует и интегрирует информацию, полученную из текста	формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации	распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественно-научные проблемы в различном контексте	анализирует информацию в финансовом контексте
8 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания	оценивает форму и содержание текста в рамках предметного содержания	интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации	интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания	оценивает финансовые проблемы в различном контексте
9 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного содержания	оценивает форму и содержание текста в рамках метапредметного содержания	интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации	интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественно-научных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания	оценивает финансовые проблемы, делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения

Личностные результаты

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественно-научная	Финансовая
5-9 классы	оценивает содержание прочитанного с позиции норм морали и общечеловеческих	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе	оценивает финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм

⁵ Планируемые результаты отражают структурные компоненты различного вида грамотности по PISA.

	ценностей; формулирует собственную позицию по отношению к прочитанному	математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	естественно-научных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны
--	--	--	---	--

Характеристика образовательного процесса

Программа рассчитана на 5 лет обучения (с 5 по 9 классы), реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает 4 модуля (читательская, естественнонаучная, математическая и финансовая грамотность).

В 5 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

В 6 классе формируется умение применять знания о математических, естественнонаучных, финансовых и общественных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

В 8 классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.

В 9 классе формируется умение оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений формируется в отрыве от предметного содержания. Знания из раз-

личных предметных областей легко актуализируются школьником и используются для решения конкретных проблем.

Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практико-ориентированных задач; проведение экспериментов и опытов.

В целях развития познавательной активности обучающихся на занятиях используются деловые и дидактические игры, разрабатываются и реализуются мини-проекты, организовываются турниры и конкурсы.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

5 класс

Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Планируемый образовательный результат
<i>Звуковые явления</i>				
1. Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	0/2	0/1	0/1	Находит и извлекает информацию из различных текстов
2. Шум и его воздействие на человека.	1/2	0/1	1/1	
<i>Строение вещества</i>				
3. Вода. Уникальность воды.	1/3	0/1,5	1/1,5	Находит и извлекает информацию из различных текстов
4. Углекислый газ в природе и его значение.	0/2	0/0	0/2	
<i>Земля и земная кора. Минералы</i>				
5. Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	1/2	0,5/0,5	0,5/0,5	Находит и извлекает информацию из различных текстов
6. Атмосфера Земли.	1/2	0/0	1/2	
<i>Живая природа</i>				
7. Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	1/3	0,5/2	0,5/1	Находит и извлекает информацию из различных текстов
Проведение рубежной аттестации	2	0	2	
Итого	8/18	1/6	7/12	

6

Класс	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Планируемый образовательный результат
<i>Строение вещества</i>					
1. Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Масса. Измерение массы тел.	0/1	0/0	0/1		
2. Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1/2	0,5/0,5	0,5/1,5		Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
3. Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для из-	1/2	0,5/0,5	1,5/0,5		Применяет информацию, извлечённую из текста, для ре-

	мерения температуры.				шения разного рода проблем
4.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	0/2	0/0,5	0/1,5	
Земля, Солнечная система и Вселенная					
5.	Представления о Вселенной.	1/2	0,5/0,5	0,5/1,5	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
Живая природа					
6.	Царства живой природы	2/4	0,5/2	1,5/2	
	Проведение рубежной аттестации	2	0	2	
	Итого	8/18	2,5/4,5	6,5/13,5	
класс					
№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Планируемый образовательный результат
1.	Структура и свойства вещества	1/3	0/1	1/2	
2.	Механическое движение. Гидроусилитель	1/2,5	0/1	1/1,5	
3.	Земля, мировой океан.	1/2,5	0/0,5	1/2	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения
4.	Марианская впадина	1/2,5	0/0,5	1/2	
5.	Земные пропеллы	1/2,5	0,5/1	0,5/1,5	
6.	Человек и его здоровье	1/3	0/1	1/2	
	Проведение рубежной аттестации	2	0	2	
	Итого	8/18	0,5/5	7,5/13	
класс					
№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика	Планируемый образовательный результат
1.	Химические реакции	1/2	0,5/1	0,5/1	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
2.	Электрические явления.	1/2	0/0,5	1/1,5	
3.	Тепловые явления	1/4	0/1	1/3	
4.	Электромагнитные явления.	1/2	0/0,5	1/1,5	

		1/3	0/1	1/2
5.	Производство электроэнергии	1/3	0/1	1/2
6.	Внутренняя среда организма. Кровь.	2	0	2
	Проведение рубежной аттестации			
	Итого	8/18	0,5/5	7,5/13

9				
№	Тема занятия	Всего часов, 1/2 часа в неделю	Теория	Практика
1.	Структура и свойства веществ	1/2	0/0,5	1/1,5
2.	Химические изменения состояния вещества	1/2	0/0,5	1/1,5
3.	Физические состояния и изменения веществ	1/2	0/0,5	1/1,5
4.	Экологические системы	1/4	0,5/1	0,5/3
5.	Наследственность биологических объектов	1/2	0/0,5	1/1,5
6.	Здоровье человека.	0,5/2	0/0	0,5/2
7.	Земные процессы и циклы.	0,5/2	0/0	0,5/2
8.	Проведение рубежной аттестации	2	0	2
	Итого	8/18	0,5/3	7,5/15

Проектирование достижения планируемых образовательных результатов учебного курса с 5 по 9 классы		Инструменты и средства	
Уровни	ПОР	Типовые задачи	
5 класс Уровень узнавания и понимания <i>Учим вспоминать и объяснять информацию</i>	Находит и извлекает информацию из различных текстов	<p>Определить вид текста, его источник. Обосновать своё мнение.</p> <p>Выделить основную мысль в текст, резюмировать его идею.</p> <p>Предложить или объяснить заголовок, название текста.</p> <p>Ответить на вопросы словами текста. Составить вопросы по тексту.</p> <p>Продолжить предложение словами текста.</p> <p>Определить назначение текста, привести примеры жизненных ситуаций, в которых можно и нужно использовать информацию из текста.</p>	<p>Тексты (учебный, художественный, научно-популярный, публицистический; повествовательный, описательный, объяснятельный; медиальный).</p> <p>По содержанию тексты должны быть математические, естественно-научные, финансовые.</p> <p>Объём: не более одной страницы.</p>
6 класс Уровень понимания и применения <i>Учим думать и рассуждать</i>	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем	<p>Сформулировать проблему, описанную в тексте. Определить контекст.</p> <p>Выделить информацию, которая имеет принципиальное значение для решения проблемы.</p> <p>Отразить описанные в тексте факты и отношения между ними в граф-схеме (кластере, таблице)</p> <p>Из предложенных вариантов выбрать возможные пути и способы решения проблемы.</p> <p>Вставить пропущенную в тексте информацию из таблицы, граф-схемы, диаграммы.</p> <p>Привести примеры жизненных ситуаций, в которых могут быть применены установленные пути и способы решения проблем.</p> <p>Построить алгоритм решения проблемы по данному условию.</p>	<p>Задачи (проблемные, ситуационные, практико-ориентированные, открытого типа, контекстные).</p> <p>Проблемно-познавательные задания.</p> <p><i>Графическая наглядность:</i> граф-схемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллект-карты.</p> <p><i>Изобразительная наглядность:</i> иллюстрации, рисунки.</p> <p><i>Планы</i> с алгоритмами решения задач, проблем, заданий</p>
7 класс Уровень анализа и синтеза <i>Учим анализировать и интерпретировать проблемы</i>	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения	<p>Выделить составные части в представленной информации (тексте, задаче, проблеме), установить между ними взаимосвязи.</p> <p>Сформулировать проблему на основе анализа представленной ситуации. Определить контекст проблемной ситуации.</p> <p>Определить область знаний, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Преобразовать информацию из одной знаковой системы в другую.</p>	<p>Тексты, задачи, ситуации</p> <p>Задачи (проблемные, ситуационные, практико-ориентированные, открытого типа, контекстные).</p> <p>Проблемно-познавательные задачи.</p> <p><i>Графическая наглядность:</i></p>

		<p>гую (текст в схему, таблицу, карту и наоборот). Составить аннотацию, рекламу, презентацию. Предложить варианты решения проблемы, обосновать их результативность с помощью конкретного предметного знания. Привести примеры жизненных ситуаций, в которых опыт решения данных проблем позволил быть успешным, результативным.</p> <p>Составить алгоритм решения проблем данного класса. Сделать аналитические выводы.</p>	<p>Граф-схемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллект-карты.</p> <p><i>Изобразительная наглядность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • иллюстрации, рисунки. • Памятки с алгоритмами решения
8 класс	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации	<p>Оценить качество представленной информации для решения личных, местных, национальных, глобальных проблем. Предложить пути и способы решения обозначенных проблем. Спрогнозировать, (предположить) возможные последствия предложенных действий.</p> <p>Оценить предложенные пути и способы решения проблем, выбрать и обосновать наиболее эффективные.</p> <p>Создать дорожную (модельную, технологическую) карту решения проблемы.</p>	<p>Тексты, задачи, ситуации</p> <p><i>Карты:</i> модельные, технологические, ментальные, дорожные</p>
9 класс	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределенности многозадачности	<p>Сформулировать проблему (проблемы) на основе анализа ситуации.</p> <p>Выделить граничные условия неопределенности многозадачности указанной проблемы.</p> <p>Отобрать (назвать) необходимые ресурсы (знания) для решения проблемы.</p> <p>Выбрать эффективные пути и способы решения проблемы.</p> <p>Обосновать свой выбор. Доказать результативность и целесообразность выбранных способов деятельности.</p>	<p>Типичные задачи (задания) метапредметного и практического характера.</p> <p>Нетипичные задачи (задания)</p> <ul style="list-style-type: none"> • метапредметного и практического характера. • Комплексные контекстные задачи (PISA)

