

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан
Исполнительный комитет Ютазинского муниципального района
Республики Татарстан
МБОУ "Абсалямовская ООШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
естественно-математического
цикла

 [Р.И.Якупова]

Протокол №1
от «10» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УР

 [Н.Д.Салимзянова]

Протокол № 1
от «12» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Абсалямовская ООШ"

 [Л.Р.Ахметзянова]

Приказ № 48 от
«14» августа 2023 г.



Рабочая программа
внеурочной деятельности по функциональной грамотности
Модуль естественно-научная грамотность
(физика)
для учащихся 5-9 классов

Пояснительная записка

Актуальность и назначение программы.

Актуальность программы определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Эти изменения включают расширение спектра стоящих перед личностью задач, её включённости в различные социальные сферы и социальные отношения. Для успешного функционирования в обществе нужно уметь использовать получаемые знания, умения и навыки для решения важных задач в изменяющихся условиях, а для этого находить, сопоставлять, интерпретировать, анализировать факты, смотреть на одни и те же явления с разных сторон, осмысливать информацию, чтобы делать правильный выбор, принимать конструктивные решения. Необходимо планировать свою деятельность, осуществлять её контроль и оценку, взаимодействовать с другими, действовать в ситуации неопределённости.

Введение в российских школах Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ФГОС НОО) и основного общего образования (ФГОС ООО) актуализировало значимость формирования функциональной грамотности с учетом новых приоритетных целей образования, заявленных личностных, метапредметных и предметных планируемых образовательных результатов.

Реализация требований ФГОС предполагает дополнение содержания школьного образования спектром компонентов функциональной грамотности и освоение способов их интеграции.

Программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» предлагает системное предъявление содержания, обращаясь к различным направлениям функциональной грамотности.

Основной целью курса является формирование функционально грамотной личности, её готовности и способности «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».

Курс создаёт условия для формирования функциональной грамотности школьников в деятельности, осуществляемой в формах, отличных от урочных.

Содержание курса строится по основным направлениям функциональной грамотности (читательской, математической, естественно-научной, финансовой, а также глобальной компетентности и креативному мышлению). В рамках каждого направления в соответствии с возрастными особенностями и интересами обучающихся, а также спецификой распределения учебного материала по классам выделяются ключевые проблемы и ситуации, рассмотрение и решение которых позволяет обеспечить обобщение знаний и опыта, приобретенных на различных предметах, для решения жизненных задач, формирование стратегий работы с информацией, стратегий позитивного поведения, развитие критического и креативного мышления.

Варианты реализации программы и формы проведения занятий.

Программа реализуется в работе с обучающимися 5-9 классов.

Программа курса рассчитана на пять лет с проведением занятий 1 раз в неделю.

Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры, организацию социальных практик. Таким образом, вовлеченность школьников в данную внеурочную деятельность позволит обеспечить их самоопределение, расширить зоны поиска своих интересов в различных сферах прикладных знаний, переосмыслить свои связи с окружающими, своё место среди других людей. В целом реализация программы вносит вклад в нравственное и социальное формирование личности.

Методическим обеспечением курса являются задания разработанного банка для формирования и оценки функциональной грамотности, размещенные на портале Российской электронной школы (РЭШ, <https://fg.reshe.edu.ru/>) и портале ФГБНУ ИСРО РАО (<http://skiv.instrao.ru/>), материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» (17 сборников) издательства «Просвещение», а также разрабатываемые методические материалы в помощь учителям, помогающие грамотно организовать работу всего коллектива школьников, а также их индивидуальную и групповую работу.

Взаимосвязь с программой воспитания.

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания.

Согласно Примерной программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным направлениям функциональной грамотности, вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Естественно-научная грамотность

Задачи формирования естественно-научной грамотности в рамках как урочной, так и внеурочной деятельности в равной мере определяются смыслом понятия естественно-научной грамотности, сформулированным в международном исследовании PISA: «Естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями.

Естественно-научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

- Ø научно объяснять явления;
- Ø демонстрировать понимание особенностей естественно-научного исследования;
- Ø интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов».

Вместе с тем внеурочная деятельность предоставляет дополнительные возможности с точки зрения вариативности содержания и применяемых методов, поскольку все это в меньшей степени, чем при изучении систематических учебных предметов, регламентируется образовательным стандартом. Учебные занятия по естественно-научной грамотности в рамках внеурочной деятельности могут проводиться в разнообразных формах в зависимости от количественного состава учебной группы (это совсем не обязательно целый класс), ресурсного обеспечения (лабораторное оборудование, медиа ресурсы), методических предпочтений учителя и познавательной активности учащихся.

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.	1	0,5	0,5	Находит и извлекает информацию из различных текстов
2. Шум и его воздействие на человека.	1	0,5	0,5	
<i>Строение вещества</i>				
3. Вода. Уникальность воды.	1	0,5	0,5	Находит и извлекает информацию из различных текстов
4. Углекислый газ в природе и его значение.	1	0,5	0,5	
<i>Земля и земная кора. Минералы</i>				
5. Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	1	0,5	0,5	Находит и извлекает информацию из различных текстов
<i>Живая природа</i>				
6. Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	1	0,5	0,5	Находит и извлекает информацию из различных текстов
Итого	8/18	1/6	7/12	

6

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.	1	0,5	0,5	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
2. Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1	0,5	0,5	
<i>Тепловые явления</i>				
3. Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для из-	1	0,5	0,5	Применяет информацию, извлечённую из текста, для ре-

	мерения температуры.				шения разного рода проблем
4.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	1	0,5	0,5	
Земля, Солнечная система и Вселенная					
5.	Представления о Вселенной.	1	0,50	0,5	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
	Модель Солнечной системы. Изучение и исследование Луны. Исследования ближайших планет – Марса, Венеры.	1	0,5	0,5	
Живая природа					
6.	Царства живой природы	1	0,5	0,5	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем
	Итого	6	1	1	

7 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Теория	Практика	Планируемый образовательный результат
1.	Структура и свойства вещества	1	0.5	0.5	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения
2.	Механическое движение. Гидроусилитель	1	0.5	0.5	
3.	Земля, мировой океан.	1	0.5	0.5	
4.	Марианская впадина	1	0,5	0.5	
5.	Земные процессы	1	0.5	0.5	
6.	Человек и его здоровье	1	0.5	0.5	
	Итого	6	3	3	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 в неделю	Теория	Практика	Планируемый образовательный результат
1.	Химические реакции	1	0.5	0.5	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
2.	Электрические явления.	1	0.5	0.5	
3.	Тепловые явления	1	0.5	0.5	
4.	Электромагнитные явления.	1	0.5	0.5	

5.	Производство электроэнергии	1	0.5	0.5	
6.	Внутренняя среда организма. Кровь.	1	0.5	0.5	
	Итого	6	3	3	

9 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Тео- рия	Практика	Планируемый образова- тельный результат
1.	Структура и свойства веществ	1	0.5	0.5	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
2.	Химические изменения состояния вещества	1	0.5	0.5	
3.	Физические состояния и изменения веществ	1	0.5	0.5	
4.	Экологические системы	1	0.5	0.5	
5.	Наследственность биологических объектов	1	0.5	0.5	
6.	Земные процессы и циклы.	1	0.5	0.5	
	Итого	6	3	3	

Проектирование достижения планируемых образовательных результатов учебного курса с 5 по 9 классы

Уровни	ПОР	Типовые задачи	Инструменты и средства
5 класс Уровень узнавания и понимания <i>Учим воспринимать 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 заголовки, название текста.</p> <p>Ответить на вопросы словами текста. Составить вопросы по тексту.</p> <p>Продолжить предложение словами из 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, объяснительный; медийный).</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 проблемы.</p> <p>Построить алгоритм решения проблемы по данному условию.</p>	<p><i>Задачи</i> (проблемные, ситуационные, практические, 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>Памятки</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><i>Задачи</i> (проблемные, ситуационные, практические, ориентированные, открытого типа, контекстные).</p> <p>Проблемно-познавательные задания.</p> <p><i>Графическая наглядность:</i></p>

		<p>гую (текст в схему, таблицу, карту и наоборот). Составить аннотацию, рекламу, презентацию.</p> <p>Предложить варианты решения проблемы, обосновать их результативность с помощью конкретных знаний.</p> <p>Привести примеры жизненных ситуаций, в которых опыт решения данных проблем позволит быть успешным, результативным.</p> <p>Составить алгоритм решения проблем данного класса.</p> <p>Сделать аналитические выводы.</p>	<p>граф-схемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллект-карты.</p> <p><i>Изобразительная наглядность:</i> иллюстрации, рисунки.</p> <p><i>Памятки</i> с алгоритмами решения</p>
<p>8 класс</p> <p>Уровень оценки в рамках предметного содержания</p> <p><i>Учим оценивать и принимать решения</i></p>	<p>Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации</p>	<p>Оценить качество представленной информации для решения личных, местных, национальных, глобальных проблем.</p> <p>Предложить пути и способы решения обозначенных проблем.</p> <p>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>
<p>9 класс</p> <p>Уровень оценки в рамках метапредметного содержания</p> <p><i>Учим действовать</i></p>	<p>Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозначности</p>	<p>Сформулировать проблему (проблемы) на основе анализа ситуации.</p> <p>Выделить граничные условия неопределённости 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) метапредметного и практического характера.</p> <p>Комплексные контекстные задачи (PISA)</p>

Календарно тематическое планирование 5 класс

	Тема занятия	Количество часов	Дата план.	Дата факт.
<i>Звуковые явления</i>				
1.	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	1		
2.	Шум и его воздействие на человека.	1		
<i>Строение вещества</i>				
3.	Вода. Уникальность воды.	1		
4.	Углекислый газ в природе и его значение.	1		
<i>Земля и земная кора. Минералы</i>				
5.	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	1		
<i>Живая природа</i>				
6.	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	1		
Итого		6		

Календарно тематическое планирование 6 класс

	Тема занятия	Всего часов, 1 часа в неделю	Дата план	Дата факт
<i>Строение вещества</i>				
1.	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Масса. Измерение массы тел.	1		
2.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1		
<i>Тепловые явления</i>				
3.	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	1		
4.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	1		
<i>Земля, Солнечная система и Вселенная</i>				
<i>Живая природа</i>				
6.	Царства живой природы. Проведение рубежной аттестации	1		
Итого		6		

Календарно тематическое планирование 7 класс

№	Тема занятия	Кол. часов	Дата план	Дата факт
1.	Структура и свойства вещества	1		
2.	Механическое движение. Гидроусилитель	1		
3.	Земля, мировой океан.	1		
4.	Марианская впадина	1		
5.	Земные процессы	1		
6.	Человек и его здоровье	1		
	Итого	6		

Календарно тематическое планирование 8 класс

№	Тема занятия	Кол. часов	Дата план	Дата факт
1.	Химические реакции	1		
2.	Электрические явления.	1		
3.	Тепловые явления	1		
4.	Электромагнитные явления.	1		
5.	Производство электроэнергии	1		
6.	Внутренняя среда организма. Кровь.	1		
	Итого	6		

Календарно тематическое планирование 9 класс

№	Тема занятия	Кол. часов	Дата план	Дата факт
1.	Структура и свойства веществ	1		
2.	Химические изменения состояния вещества	1		
3.	Физические состояния и изменения веществ	1		
4.	Экологические системы	1		
5.	Наследственность биологических объектов	1		
6.	Земные процессы и циклы.	1		

	Итого	6		
--	--------------	----------	--	--