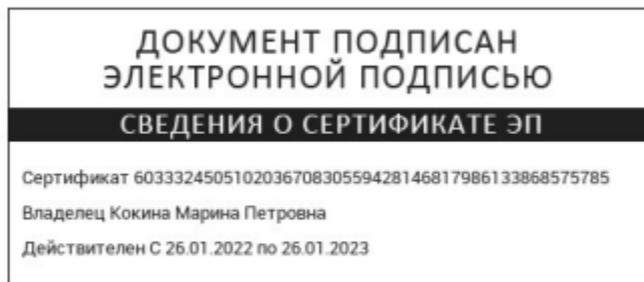


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Оренбургской области

Отдел образования администрации МО Адамовский район

МБОУ «Елизаветинская СОШ»



Утверждаю.

Директор

_____ М.П.Кокина

«30 » августа 2021 г.

Согласовано

Зам директора по УВР

_____ С.А.Кузьмин

«30» августа 2022 г.

Рассмотрено на
заседании МО

Протокол № 1

«29» августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
по функциональной грамотности.
Модуль естественно - научная грамотность
для учащихся 8 класса**

Срок реализации 2022 – 2023 учебный год

Направление: естественнонаучное

Возраст школьников: 8 класс

Разработчик: Магзумова М.К.

с. Елизаветинка 2022

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.

Мониторинговыми исследованиями качества общего образования, призванным 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?»¹¹, - 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 российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования». 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 благосостояния. 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 естественно – научной направленности для учащихся 8 класса как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

-способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания 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);

-способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Планируемые результаты .

Метапредметные и предметные:

-находит и извлекает информацию о естественнонаучных явлениях в различном контекст

-объясняет и описывает естественно-научные явления на основе имеющихся научных знаний

-распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественно-научные проблемы в различном контексте

-интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания

-интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественно-научных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания

Личностные результаты

объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественно-

научных знаний и позиции норм морали и общечеловеческих ценностей

Содержание курса.

Звуковые явления 2ч.

Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки. Шумы и его воздействие на человека.

Строение вещества 5ч.

Вода. Уникальность воды. Углекислый газ в природе и его значение. Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Масса. Измерение массы тел. Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.

Земля и земная кора. Минералы 2ч.

Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой. Атмосфера Земли.

Тепловые явления 2ч.

Тепловые явления. Теплового расширения тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.

Земля, Солнечная система и Вселенная 1 ч

Представления о Вселенной. Модель Солнечной системы. Изучение и исследование Луны. Исследования ближайших планет – Марса, Венеры.

Живая природа 20 ч.

Царства живой природы. Структура и свойства вещества. Механическое движение. Гидроусилитель. Земля, мировой океан. Марианская впадина. Земные процессы. Человеческое здоровье. Химические реакции. Электрические явления. Тепловые явления. Электромагнитные явления. Производство электроэнергии. Внутренняя среда организма. Кровь. Структура и свойства веществ. Химические изменения состояния вещества. Физические состояния и изменения веществ. Экологические системы. Наследственность биологических объектов. Здоровье человека. Земные процессы и циклы.

**УЧЕБНО-
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА
«Основы естественнонаучной грамотности»**

	Тема занятия	Всего часов	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	Планируемый образовательный результат	Дата
<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.	Шумы и его воздействие на человека.	1	0.5	0.5		
<i>Строение вещества</i>						
3.	Вода. Уникальность воды.		0.5	0.5	Находит и извлекает информацию из различных текстов	
4.	Углекислый газ в природе и его значение.		0.5	0.5		
5.	Тело вещества. Агрегатные состояния вещества.	1	0.5	0.5	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения различных проблем	
6.	Масса. Измерение массы тел.	1	0.5	0.5		
7.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1	0.5	0.5		
<i>Земля и земная кора. Минералы</i>						
8.	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой. Атмосфера Земли.	1	0.5	0.5	Находит и извлекает информацию из различных текстов	
9.	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	1	0.5	0.5		
<i>Тепловые явления</i>						
10.	Тепловые явления. Теплового расширения тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	1	0.5	0.5	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения различных проблем	
11.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	1	0.5	0.5		
<i>Земля, Солнечная система и Вселенная</i>						
12.	Представления о Вселенной. Модель Солнечной системы. Изучение и исследование Луны.		0.5	0.5	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения различных проблем	
	Исследования ближайших планет – Марса, Венеры.		0.5	0.5		

					облем	
13.	Проведение рубежной аттестации	1		1		
Живая природа						
14.	Царства живой природы	1	0.5	0.5	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем	
15.	Структура и свойства вещества	1	0.5	0.5	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения	
16.	Механическое движение. Гидроусилитель	1	0.5	0.5		
17.	Земля, мировой океан.	1	0.5	0.5		
18.	Марианская впадина	1	0.5	0.5		
19.	Земные процессы	1	0.5	0.5		
20.	Человеческое здоровье	1	0.5	0.5		
21.	Химические реакции	1	0.5	0.5	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации	
22.	Электрические явления.	1	0.5	0.5		
23.	Тепловые явления	1	0.5	0.5		
24.	Электромагнитные явления.	1	0.5	0.5		
25.	Производство электроэнергии	1	0.5	0.5		
26.	Внутренняя среда организма. Кровь.	1	0.5	0.5		
27.	Структура и свойства веществ	1	0.5	0.5		Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
28.	Химические изменения состояния вещества	1	0.5	0.5		
29.	Физические состояния и изменения веществ	1	0.5	0.5		
30.	Экологические системы	1	0.5	0.5		
31.	Наследственность биологических объектов	1	0.5	0.5		
32.	Здоровье человека.	1	0.5	0.5		
33.	Земные процессы и циклы.	1	0.5	0.5		
34.	Промежуточная аттестация	1	0	1		
	Итого	34	16	18		

Проектирование достижения планируемых образовательных результатов учебного курса

Уровни	ПОР	Типовые задачи	Инструменты и средства
<p>Уровень узнавания и понимания</p> <p><i>Учим воспринимать и объяснять информацию</i></p>	<p>Находит и извлекает информацию из различных текстов</p>	<p>Определить вид текста, его источник. Обосновать своё мнение. Выделить основную мысль в тексте, резюмировать его идею.</p> <p>Предложить или объяснить заголовок, название текста. Ответить на вопросы по словам текста.</p> <p>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>
<p>Уровень понимания и применения</p> <p><i>Учим думать и рассуждать</i></p>	<p>Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем</p>	<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 графической схеме (кластере, таблице)</p> <p>Из предложенных вариантов выбрать возможные пути и способы решения проблемы.</p> <p>Вставить пропущенную в тексте информацию из таблицы, графической 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, практико-ориентированные, открытого типа, контекстные).</p> <p>Проблемно-познавательные задания.</p> <p><i>Графическая наглядность:</i> графические схемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллектуальные карты.</p> <p><i>Изобразительная наглядность:</i> иллюстрации, рисунки.</p> <p><i>Памятка</i> алгоритма решения задач, проблем, заданий</p>
<p>Уровень анализа и синтеза</p> <p><i>Учим анализировать и интерпретировать проблемы</i></p>	<p>Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения</p>	<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 дру-</p>	<p>Тексты, задачи, ситуации</p> <p><i>Задачи</i> (проблемные, ситуационные, практико-ориентированные, открытого типа, контекстные).</p> <p>Проблемно-познавательные задания.</p> <p><i>Графическая наглядность:</i></p>

		<p>гую(текствсхему,таблицу, картуинаоборот).Составитьаннотацию,рекламу, презентацию.</p> <p>Предложитьвариантырешенияпроблемы, обосноватьихрезультативностьспомощьюконкретногопредметногознания.</p> <p>Привести примеры жизненных ситуаций, в которых опыт решения данныхпроблем позволить быть успешным, результативным.</p> <p>Составитьалгоритмрешенияпроблемданногокласса.Сделатьаналитическиевыводы.</p>	<p>графсхемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллекткарты.</p> <p><i>Изобразительная наглядность</i>: иллюстрации, рисунки.</p> <p><i>Памятки</i> алгоритма решения</p>
<p>Уровень оценки в рамках предметного содержания</p> <p><i>Учим оценивать и принимать решение</i></p>	<p>Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации</p>	<p>Оценить качество представленной информации для решения личных, местных, национальных, глобальных проблемы.</p> <p>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>
<p>Уровень оценки в рамках метапредметного содержания</p> <p><i>Учим действовать</i></p>	<p>Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности</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. Комплексные контекстные задачи (PISA)</p>

Литература

Материалам Детской энциклопедии <https://potomy.ru/world/2284.html>

Ш. Конноли «Большая энциклопедия Школьника». М.: Машаон, 2018, 256 с.

И. П. Голямина. Звук // Физическая энциклопедия : [в 5 т.] / Гл. ред. А. М. Прохоров. М.: Советская энциклопедия (тт. 1—2); Большая Российская энциклопедия (тт. 3—5), 1988—1999.