

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, 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?», - является PISA (Programmet 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 и естественнонаучную грамотность.

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.

Основной *целью* программы является развитие функциональной грамотности учащихся 7-8 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

- 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;
- способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений; 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).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

Метапредметные и предметные результаты:

- уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания
- интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания

Личностные:

- объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

СОДЕРЖАНИЕ

7 класс

Структура и свойства вещества (электрические явления) (4 часа).

Электромагнитные явления. Производство электроэнергии (12 часов).

Магнетизм и электромагнетизм. Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.

Биологическое разнообразие (8 часов).

Растения. Генная модификация растений. Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы. Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.

Биология человека (здоровье, гигиена, питание) (10 часов).

Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность. Системы жизнедеятельности человека.

8 класс

Структура и свойства вещества (электрические явления) (8 часа).

Электромагнитные явления. Производство электроэнергии (12 часов).

Магнетизм и электромагнетизм. Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.

Биология человека (здоровье, гигиена, питание) (14 часов).

Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность. Системы жизнедеятельности человека.

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 можно использовать деловые и дидактические игры, разрабатывать и реализовывать мини-проекты, организовывать турниры и конкурсы.

Тематическое планирование – 7 класс (34 часов)

№	Раздел, тема	Количество часов			Основные виды деятельности учащихся	Сроки
		Общее	Теория	Практика		
Раздел 1. Структура и свойства вещества (электрические явления) (4 часа)						
1.	Занимательное электричество.	4	1	3	Беседа.	
Раздел 2. Электромагнитные явления. Производство электроэнергии (12 часов)						
2.	Магнетизм и электромагнетизм.	4	1	3	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация.	
3.	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	4	1	3	Проект	
4.	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	4	1	3	Проект	
Раздел 3. Биологическое разнообразие (8 часов)						
5.	Растения. Генная модификация растений.	2	1	1	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов».	
6.	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	2	1	1		

7.	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы	2	1	1	
8.	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	2	1	1	
Раздел 4. Биология человека (здоровье, гигиена, питание) (10 часов)					
9.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	4	2	2	Моделирование. Виртуальное моделирование.
10.	Системы жизнедеятельности человека.	5	2	3	Моделирование. Виртуальное моделирование.
11.	Тестирование.	1		1	Тест
		34	12	22	

Тематическое планирование – 8 класс (34 часов)

№	Раздел, тема	Количество часов			Основные виды деятельности учащихся
		Общее	Теория	Практика	
1.	Занимательное электричество.	4	3	1	Беседа.
2.	Магнетизм и электромагнетизм.	4	3	1	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация.
3.	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	5	3	1	Проект
4.	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	6	5	1	Проект
9.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	4	3	1	Моделирование. Виртуальное моделирование.
10.	Системы жизнедеятельности человека.	3	2	1	Моделирование. Виртуальное моделирование.
11.	Гигиена человека	3	2	2	Тест
12.	Миграции птиц,	2	1	1	

	эхолокации, теплообмен, цветовое зрение				
13.	Парниковый эффект, кислотные дожди, глобальное потепление. Польза и вред батареек	3	2	1	
		34	17	10	

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://fg.resn.edu.ru>

<https://fipi.ru>

<https://prosv.ru>