

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
Средняя общеобразовательная школа с. Новый Сарбай муниципального района Кинельский
Самарской области

Рабочая программа курса

РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Модуль «Естественно - научная грамотность»

5-9 классы

Составила:

Лябина Н.В. учитель географии,
биологии, химии.

с. Новый Сарбай 2020 г.

Пояснительная записка

Актуальность

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 (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 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.

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;

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 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.

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 модуль: естественнонаучная грамотность.

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного/двух часов в неделю в каждом класс-комплексе. Тем не менее, каждое образовательное учреждение индивидуально проектирует учебный план по каждой параллели и по каждому модулю.

Таким образом, количество часов на один год обучения в одном классе - 34ч, т.е по 1 ч в неделю:

18 часов для модуля естественнонаучной грамотности;

- 2 часа на проведение аттестации, завершающих освоение программы по соответствующему году обучения.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

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

Формы деятельности: беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, игра, викторина, квест, квиз, проект.

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 рабочие программы курсов, в том числе внеурочной деятельности, разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом основных программ, включенных в ее структуру. В связи с этим, разработчики считают целесообразным проведение текущей (выполнение заданий в ходе урока), рубежной (по окончании каждого модуля), промежуточной (по окончании года обучения) и итоговой аттестации по данному курсу в форматах, предусмотренным методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки

обучающихся.

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности
Модуль «Основы естественно - научной грамотности», 9 класс
на 2020-2021 учебный год**

№ занятия в году	Дата	Тема занятия	Виды деятельности
1.		Ураган	Беседа, обсуждение, практикум.
2.		На сцену выходит уран. Радиоактивность.	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
3.		Искусственная радиоактивность.	Исследовательская работа, практикум.
4.		Изменения состояния веществ.	Проектная работа.
5		Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	Обсуждение. Урок практикум.
6		Размножение организмов.	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.
7		Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	Беседа, обсуждение практикум.
8		Закономерности наследования признаков.	Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.
9		Вид и популяции. Общая характеристика популяции.	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.
10		Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.	Обсуждение. Практикум.
11		Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости.	Обсуждение. Практикум.
12		Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Обсуждение. Практикум.
13		Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
14		Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
15		Антропогенное воздействие на биосферу.	Тестирование.
16		Основы рационального природопользования.	Тестирование.
17		Проведение рубежной аттестации.	

Итого17			
----------------	--	--	--

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности
Модуль «Основы естественно - научной грамотности», 8 класс
на 2020-2021 учебный год**

№ занятия в году	Дата	Тема занятия	Виды деятельности
1.		Занимательное электричество.	Беседа, обсуждение, практикум.
2.		Занимательное электричество	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
3.		Магнетизм	Исследовательская работа, практикум.
4.		Электромагнетизм	Проектная работа.
5		Строительство плотин.	Обсуждение. Урок практикум.
6		Гидроэлектростанции.	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.
7		Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	Беседа, обсуждение практикум.
8		Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.
9		Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.
10		Внутренняя среда организма	Обсуждение. Практикум.
11		Кровь.	Обсуждение. Практикум.
12		Иммунитет.	Обсуждение. Практикум.
13		Наследственность.	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
14		Системы жизнедеятельности человека.	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
15		Системы жизнедеятельности человека.	Тестирование.
16		Системы жизнедеятельности человека.	Тестирование.
17		Проведение рубежной аттестации.	
Итого17			

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности
Модуль «Основы естественно - научной грамотности», 7 класс
на 2020-2021 учебный год**

№ занятия в году	Дата	Тема занятия	Виды деятельности
1		Структура и свойства вещества	Беседа, обсуждение, практикум.
2		Механическое движение	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
3		Земля. Мировой океан	Исследовательская работа, практикум.
4		Марианская впадина	Проектная работа.
5		Земные процессы.	Обсуждение. Урок практикум.
6		Человек и его здоровье	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.
7		К/З «Почему летом тепло, а зимой холодно?»	Беседа, обсуждение практикум.
8		К/З «Почему текут реки»	
9		К/З «Берегите птиц»	
10		Рубежная аттестация	
11		Растения. Генная модификация растений.	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
12		Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
13		Внутреннее строение рыбы. Их многообразие.	Тестирование.
14		Пресноводные и морские рыбы.	Тестирование.
15		Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция	
16		К/З Чем питаются растения?	
17		Проведение рубежной аттестации	
Итого 17			

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности
Модуль «Основы естественно - научной грамотности», 5 класс**

на 2020-2021 учебный год

№ занятия в году	Дата	Тема занятия	Виды деятельности
1		Звуки живой и неживой природы/ Слышимые и не слышимые звуки	Беседа, обсуждение, практикум.
2		Шум и его воздействия на человека	Проектная работа.
3		Вода. Уникальность воды	Беседа, обсуждение практикум.
4		Углекислый газ	Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.
5		Земля, внутреннее строение Земли..	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.
6		Атмосфера Земли.	Обсуждение. Практикум.
7		Уникальность планеты Земля.	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
8		Комплексное задание «Аня и её собака»	
9		Комплексное задание «Мошки»	
10		Проведение рубежной аттестации: «Почему металл кажется холоднее дерева»	
Итого 10			

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности
Модуль «Основы естественно - научной грамотности», 6 класса
на 2020-2021 учебный год**

№ занятия в году	Дата	Тема занятия	Виды деятельности
1		Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атомов	Беседа, обсуждение, практикум.
2		Тепловые явления. Тепловое расширение тел.	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.

3		Представление о Вселенной	Обсуждение. Практикум.
4		Модель солнечной системы.	Обсуждение. Практикум.
5		Царства живой природы	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
6		Царства живой природы	Тестирование.
7		Комплексное задание «Комнатное растение»	
8		Комплексное задание «Песок и глина»	
9		Комплексное задание «Тыква к празднику Хэллоуин»	
10		Проведение рубежной аттестации.	
Итого10			

Источники информации:

1. МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ
Мониторинг формирования функциональной грамотности. Естественно-научная грамотность
ОТКРЫТЫЙ БАНК ЗАДАНИЙ

для формирования функциональной грамотности. Естественно-научная грамотность 5-9 классы

2. (<http://skiv.instrao.ru>)

3. PISA: естественнонаучная грамотность. – Минск: РИКЗ, 2020. – 168 с.

4. ГУ «Средняя школа № 19 отдела образования акимата города Костаная» Сборник заданий на функциональную грамотность по биологии Составитель: Волкова Т.В., учитель биологии, специальность высшего уровня квалификации высшей категории

5.

Сборник метапредметных заданий: история, обществознание, география: 5–9 кл. ФГОС / Э. М. Амбарцумова, Е. А. Гевуркова, С. Е. Дюкова, Т. В. Коваль, А. Ю. Лазебникова, Т. Е. Лискова, М. Ю. Романова, И. Ю. Синельников, О. А. Французова / сост. и ред. А. Ю. Лазебникова, И. Ю. Синельников. — М.: Издательство «Экзамен», ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2018. — 191, [1] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

