

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Карымкарская средняя общеобразовательная школа»**

<b>Рассмотрено:</b> на заседании МО классных руководителей Протокол № <u>5</u> от « <u>6</u> » <u>июня</u> 2022 г. <u>Скородумова О.В.</u> (подпись)	<b>Согласовано:</b> Заместитель директора по ВР МБОУ «Карымкарская средняя общеобразовательная школа» <u>Скородумова О.В.</u> (подпись) от « <u>6</u> » <u>июня</u> 2022 г.	<b>Утверждаю:</b> Директор МБОУ «Карымкарская средняя общеобразовательная школа» Приказ № <u>1730/П</u> от « <u>28</u> » <u>июня</u> 2022 г. <u>Хурмунова С.Я.</u> (подпись)
--	--	---



**Рабочая программа курса  
по внеурочной деятельности  
«Развитие функциональной грамотности обучающихся»  
Модуль «Естественно-научная грамотность»  
направление: общеинтеллектуальное  
5-9 класс  
учителя математики и физики  
Мальцевой Ларисы Анатольевны  
**2022 – 2025 учебный год**  
**6 класс****

## 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»

*Программа опирается на следующие документы:*

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 17.02.2021 № 10-ФЗ, от 24.03.2021 № 51-ФЗ, от 05.04.2021 № 85-ФЗ, от 20.04.2021 № 95-ФЗ, от 30.04.2021 № 114-ФЗ, от 11.06.2021 № 170-ФЗ, от 02.07.2021 № 310-ФЗ, от 02.07.2021 № 351-ФЗ).
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.364820 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления молодёжи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 июня 2020 года № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (с изменениями на 24 марта 2021 года);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 марта 2020 г. № 104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (в ред. Федеральных законов от 01.05.2019 № 93-ФЗ, от 01.07.2021 №264-ФЗ);
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС ООО);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (в ред. Приказов Минпросвещения России от 23.12.2020 № 766)
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 14.08.2020 № ВБ-1612/07 «О программах основного общего образования»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 марта 2016 г. № ВК-452/07 «О введении ФГОС ОВЗ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 №22506-р «Об утверждении Концепции развития математического образования в Российской Федерации»

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- комплекте. 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 класс - 34ч, т.е по 1 ч в неделю:

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, предусмотренных 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», 6 класс  
на 2022-2023 учебный год**

№ занятия в году	Дата	Тема занятия	Виды деятельности
1.		Звуки живой и неживой природы	Беседа, обсуждение, практикум.
2.		Слышимые и не слышимые звуки	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
3.		Устройства динамика	Исследовательская работа, практикум.
4.		Шум и его воздействия на человека	Проектная работа.
5		Строение вещества	Обсуждение. Урок практикум.
6		Природные индикаторы	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.
7		Вода. Уникальность воды	Беседа, обсуждение практикум.
8		Углекислый газ	Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.
9		Земля, внутреннее строение Земли..	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.
10		Знакомство с минералами, горной породой и рудой	Обсуждение. Практикум.
11		Атмосфера Земли.	Обсуждение. Практикум.
12		Атмосфера Земли.	Обсуждение. Практикум.
13		Уникальность планеты Земля.	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
14		Условия для существования жизни на Земле..	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
15		Условия для существования жизни на Земле	Тестирование.
16		Свойства живых организмов	Тестирование
17		Тело и вещество.	Беседа, обсуждение, практикум.
18		Агрегатные состояния вещества.	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
19		Масса. Измерение массы тел.	Исследовательская работа, практикум.
20		Строение вещества.	Проектная работа.
21		Атомы и молекулы. Модели атома.	Обсуждение. Урок практикум.

22		Тепловые явления. Тепловое расширение тел.	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.
23		Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	Беседа, обсуждение практикум.
24		Плавление и отвердевание.	Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.
25		Испарение и конденсация.	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.
26		Кипение	Обсуждение. Практикум.
27		Представления о Вселенной.	Обсуждение. Практикум.
28		Модель солнечной системы.	. Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах
29		Модель Вселенной. Обсуждение. Практикум.	. Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах
30		Царства живой природы	Тестирование
31		Проведение рубежной аттестации.	Тестирование
32		Проведение рубежной аттестации.	Тестирование.

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности  
Модуль «Основы естественно - научной грамотности», 7 класс  
на 2023-2024 учебный год**

№ занятия в году	Дата	Тема занятия	Виды деятельности
1.		Молекулярное строение твёрдых тел	Беседа, обсуждение, практикум.
2.		Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	Обсуждение, практикум, брейн-ринг.
3.		Молекулярное строение жидкостей и газов.	Исследовательская работа, практикум.
4.		Механическое движение. Закон инерция	Проектная работа.
5		Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	Обсуждение. Урок практикум.
6		Деформация тел.	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.
7		Виды деформации. Усталость материалов.	Беседа, обсуждение практикум.
8		Атмосферные явления	Игра, урок-исследование, брейн-ринг, конструирование.

9		Ветер. Направление ветра.	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.
10		Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения	Обсуждение. Практикум.
11		Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы.	Обсуждение. Практикум.
12		Исследование океана. Использование подводных дронов	Обсуждение. Практикум.
13		Растения. Генная модификация растений.	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
14		Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.
15		Внутреннее строение рыбы. Их многообразие.	Тестирование.
16		Пресноводные и морские рыбы.	Тестирование.
17		Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция	
18		Проведение рубежной аттестации	
<b>Итого</b>			

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности  
Модуль «Основы естественно - научной грамотности», 8 класс  
на 2024-2025 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, объеди-	Игра, урок-исследование, брейн-



		ненные энергосистемы.	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.	
18		Проведение рубежной аттестации.	
<b>Итого</b>			

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности  
Модуль «Основы естественно - научной грамотности», 9 класс**

№ 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.	
18		Проведение рубежной аттестации.	
<b>Итого</b>			





