

Рассмотрена
на МО учителей-
предметников
протокол №1
от «28» августа 2023г.

Принята на НМС
протокол № 1
от «28» августа 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
функциональной грамотности
«Естественно-научная грамотность»
7 класс

Составители: Морковкина Е.А.

Шадринск, 2023 г.

Нормативная база

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: модуль

«Естественно-научная грамотность» для 7 класса разработана на основе:

Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897;

Положения о порядке разработки, утверждения и структуре рабочих программ учебных предметов (курсов) ГБОУ школа №496;

Примерной программы воспитания, одобренной решением федерального учебно- методического объединения по общему образованию (протокол от 2 июня 2020 г.№ 2/20);

Авторской программы «Развитие функциональной грамотности» (5-9 классы) (авторы: А.В. Белкин, И.С. Манюхин, О.Ю. Ерофеева, Н.А. Родионова, С.Г. Афанась- ева, А.А. Гилев) – Самара: Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области "Самарский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования", 2019г.

Настоящая рабочая программа разработана с учётом:

Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

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 компью- терную 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 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:

Программа нацелена на развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Задачи:

развитие способности человека осваивать и использовать

естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения естественнонаучных явлений и

формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественно- научной проблематикой;

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.

Виды деятельности: игровая, проектная, исследовательская, познавательная.

В ходе реализации программы проводится текущая аттестация (выполнение заданий в ходе занятия), рубежная (по окончании модуля) в форматах, предусмотренным методологи- ей и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся- ся

Дистанционное обучение

Реализация рабочей программы возможна с использованием электронных образовательных ресурсов:

образовательных технологий (мастер-классы, развивающие занятия, консультации, тренировки, конференции и другие активности, проводимые в режиме реального времени при помощи телекоммуникационных систем);

возможностей электронного обучения (формирование подборок образовательных, просветительских и развивающих материалов, онлайн-тренажеров, представленных на сайте Министерства просвещения Российской Федерации по адре-

су <https://edu.gov.ru/distance> для самостоятельного использования обучающимися);

бесплатных интернет-ресурсов, сайтов учреждений культуры и спорта, открывших трансляции спектаклей, концертов, мастер-классов, а также организаций, предоставивших доступ к музейным, литературным, архивным фондам;

ресурсов средств массовой информации (образовательные и научно-популярные пере- дачи, фильмы и интервью на радио и телевидении, в том числе эфиры образовательного телеканала «Моя школа в online»).

Перечень образовательных ресурсов, применяемых во время образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ДОТ), реализуемых с

помощью информационно-

телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии обучающихся и педагогических работников:

<http://do2.rcokoit.ru>

РЭШ, МЭШ

Параграф – электронный дневник

Электронная почта: romanenko312@mail.ru

<https://foxford.ru>

<https://statgrad.org/>

<https://videouroki.net>

<https://www.youtube.com>

<https://resh.edu.ru/>

<https://infourok.ru>

<https://videotutor-rusyaz.ru/>

<https://www.yaklass.ru/>

Характеристика образовательного процесса.

Программа рассчитана на 1 год обучения (7 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 часа в неделю в параллели 7-х классов. Таким образом, количество часов на один год обучения в 7-ом классе - 17ч, т.е по 1 ч в неделю.

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

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.

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

Данная программа разработана на основе программы курса «Развитие функциональной

грамотности» (5-9 классы) (авторы: А.В. Белкин, И.С. Манюхин, О.Ю. Ерофеева, Н.А. Родионова, С.Г. Афанасьева, А.А. Гилев) – Самара: Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области "Самарский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования", 2019г.

Результаты освоения модуля курса внеурочной деятельности

Личностные результаты: обучающийся объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

Метапредметные и предметные результаты:

7 класс Уровень анализа и синтеза.

Обучающийся распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте.

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.

Материалы для оценивания результатов освоения программы на разных этапах усвоения: <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-vestestvennonauchnoy-gramotnosti>

Содержание курса внеурочной деятельности ФГ: модуль «Естественно - научной грамотность»

7 класс

	Тема занятия	Всего (часов)
	Строение вещества	3
	Тепловые явления	3

	Земля, Солнечная система, Вселенная	3
	Живая природа	1
	Свойства вещества	1
	Механические явления. Силы и движения.	2
	Земля и Мировой океан.	1
	Биологическое разнообразие	1
	Рубежная аттестация	1
	Резервное время	1
	Итого	17

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности ФГ: модуль «Естественно - научной грамотность», 7-е классы на 2023-2024 учебный год

	Тема занятия	Виды деятельности	Воспитательный компонент на основе модуля «Школьный урок»
.1	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	Беседа, обсуждение, практикум.	Формирование познавательного интереса
.2	Масса. Измерение массы тел.	Исследовательская работа, практикум.	Формирование мотивов и ценностей обучающегося в сфере отношений к природе
.3	Строение вещества.	Исследовательская работа, практикум.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
4	Тепловые явления. Тепловое расширение тел.	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.	Развитие навыков групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
5	Плавление и отвердевание.	Игра, урок-исследование, конструирование.	
6	Испарение и конденсация. Кипение	Обсуждение, урок-практикум, моделирование.	
7	Модель Земли.	Обсуждение	
8	Модель солнечной системы.	Обсуждение. Практикум.	

9	Модель Вселенной.	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.	приобретение навыка самостоятельного решения теоретической проблемы,
10	Царства живой природы	Исследование. Интерпретация результатов в разных контекстах.	приобретение/разв итие навыка генерирования и оформления собственных идей, приобретение/разв итие навыка уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей Формирование познавательного интереса Формирование мотивов и цен- ностей обучающегося в сфере отношений к природе Формирование целостного ми- ровоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
11	Механическое движение. Закон инерция	Обсуждение, практикум	Развитие навыков групповой работы или работы
12	Атмосферные явления	Моделирование. Выполнение рисунка. Практикум.	в парах, ко- торые учат обучающихся ко- мандной работе и
13	Ветер. Направление ветра.	Беседа, обсуждение практикум.	взаимодей- ствию с другими обучающимися;
14	Исследование океана. Ис- пользование подводных дро- нов	Обсуждение. Практикум.	

15	Биоразнообразиие	Обсуждение. Практикум.
16	Проведение рубежной атте- станции	Тестирование.
17	Резервное время	

Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы (литература) для учителя:

Основная:

Ковалева Г.С. Оценка естественнонаучной грамотности в рамках международного исследования PISA-2006 // Школьные технологии, 2008, № 4, с.147-169

Качество образования в российской школе: по результатам международных исследований./ Науч. ред. Г. С. Ковалева. – М.: Логос, 2006.

Основные результаты международного исследования образовательных достижений учащихся PISA-2009. Аналитический отчет / Под науч. Ред. Г.С. Ковалевой. – М.: МАКС Пресс, 2012. – 176 с.

12

Люблинская И. Е. STEM в школе и новые стандарты среднего естественно-научного образования в США./Проблемы преподавания естествознания в России и зарубежом / Под редакцией Петровой Е. Б. - М.: ЛЕНАНД, 2014 - 160 с. - С.6-24 (Психология, педагогика, технология обучения. № 44)

Особенности формирования функциональной грамотности учащихся старшей школы по предметам естественно-научного цикла. Методическое пособие- Астана, Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2013. – 38 с.

Межпредметная учебная интеграция в школьном образовании (Из методического опыта «Школьной лиги») / Под ред.В.Ю. Пузыревского-СПБ,

«Лема», 2013-136с.

Пентин А.Ю. Некоторые направления модернизации содержания естественнонаучных предметов основной школы: формирование естественнонаучной грамотности / В сб. «Опыт преподавания естествознания в России и за рубежом». – М.: ИНФРА-М, 2015.

Пентин А.Ю. От задачи формирования естественнонаучной грамотности учащихся к необходимым компетентностям учителей естественнонаучных дисциплин // Непрерывное педагогическое образование 2012- №1- 158с.

Дополнительная:

Галактионова Т.Г., Жук С.Г., Назаровская Я.Г., Саввина С.О. «Текст науки. Портфель читателя: опыты, эксперименты, открытия» - СПб.: АНПО «Школьная лига», ООО Издательство «Лема», 2013- 44 с.

Ковалева Г.С., Красновский Э.А., Краснокутская Л.П., Краснянская К.А. Оценка знаний и умений. Международная программа PISA.

Педагогическая диагностика, 2002, №1.

Рубцов В.В. Проектируем развивающую образовательную среду школы/В.В. Рубцов, Т.Г. Ивошина - М, 2002..

Федосеев А.И. Ролевые игры как образовательная технология //

Сборник Инновационные технологии в образовании (выпуск №2:
Образовательная игра) / Под ред. Абылгазиева И.И. и Ильина И.В. —
М: МАКС Пресс, 2011.

Шалашова М.М. Кодификатор личностных и метапредметных
результатов // Справочник заместителя директора школы.- 2013-№ 4-с.
51- 62 13

Суматохин С.В. Требования ФГОС к учебно-исследовательской и проектной деятельности // Биология в школе. – 2013. - №5. -с.60-67.
Интернет-ресурсы:

Основные результаты международного исследования PISA-2015

(краткий отчет на русском языке). / На сайте Центра оценки качества образования Института стратегии развития образования РАО:

<http://centeroko.ru>.

<https://newtonew.com/discussions/svetlana-sadakova-digitalbiologija-v-licee-baumanskij>

<http://www.metodist.lbz.ru/>

<http://timss2015.org/> - Международный координационный центр по проведению исследования TIMSS.

Обучение в области естественных, технических, инженерных и математических наук в США: программа STEM (Перевод доклада) /Портал психологических изданий PsyJournals.ru —

<http://psyjournals.ru/psyedu/2011/n4/> [Психологическая наука и образование

№4/2011]

Основные результаты международного исследования PISA-2012.

www.centeroko.ru

Основные результаты международного исследования PISA-2015.

www.centeroko.ru

для учащихся:

Открытые задания. Исследование PISA 2015. www.centeroko.ru

Обучение в области естественных, технических, инженерных и математических наук в США: программа STEM (Перевод доклада) /Портал психологических изданий PsyJournals.ru —

<http://psyjournals.ru/psyedu/2011/n4/> [Психологическая наука и образование №4/2011]

Международная оценка образовательных достижений учащихся (PISA). Примеры заданий по естествознанию.//Центр оценки качества образования, ИСМО РАО, 2007.