

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования Вологодской области
Управление образования Тотемского муниципального округа
МБОУ «Тотемская СОШ №2»

ПРИНЯТА

педагогическим советом
протокол № 1
От 28.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНА

заместитель директора по УВР
Хомяченко М.Н.

УТВЕРЖДЕНА

приказом МБОУ «Тотемская
СОШ № 2» № 100
от 28.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Функциональная грамотность: Учимся для жизни»

(Естественно-научная грамотность)

для 6 и 8 классов основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель:
Лудкова Тамара Геннадьевна

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

АКТУАЛЬНОСТЬ курса определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Эти изменения включают расширение спектра стоящих перед личностью задач, ее включенности в различные социальные сферы и социальные отношения. Для успешного функционирования в обществе нужно уметь использовать получаемые знания, умения и навыки для решения важных задач в изменяющихся условиях, а для этого находить, сопоставлять, интерпретировать, анализировать факты, смотреть на одни и те же явления с разных сторон, осмысливать информацию, чтобы делать правильный выбор, принимать конструктивные решения. Необходимо планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с другими, действовать в ситуации неопределенности. Введение в российских школах Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ФГОС НОО) и основного общего образования (ФГОС ООО) актуализировало значимость формирования функциональной грамотности с учетом новых приоритетных целей образования, заявленных личностных, метапредметных и предметных планируемых образовательных результатов. Реализация требований ФГОС предполагает дополнение содержания школьного образования спектром компонентов функциональной грамотности и освоение способов их интеграции.

Программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» предлагает системное предъявление содержания, обращаясь к различным направлениям функциональной грамотности.

-Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Тотемская СОШ № 2».

ОБЩИЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Цель курса: формирование компетентностей в сфере естественно-научной грамотности учащихся, навыков и способов деятельности для развития познавательных интересов и способностей.

Основные задачи курса:

- Развитие познавательных процессов: мышления, восприятия, памяти, воображения на основе предметно-ориентированного тренинга;
- Формирование учебно-интеллектуальных умений, приемов мыследеятельности, освоение рациональных способов ее осуществления на основе учета индивидуальных особенностей учащихся;
- Научно объяснять явления;**
- Демонстрировать понимание особенностей естественно-научного исследования;**
- Использовать научные доказательства для получения выводов.**

ФОРМЫ УЧЁТА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания. Согласно Примерной программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

МЕСТО КУРСА

учебный курс предназначен для обучающихся 6 и 8-х классов; рассчитан на 0, 5 часа в неделю (17 часов в год в каждом классе).

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

ВВЕДЕНИЕ.

Содержание курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» представлено шестью модулями, в число которых входят читательская грамотность, математическая грамотность, **естественно-научная грамотность**, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.

Естественно-научная грамотность

Задачи формирования естественно-научной грамотности в рамках как урочной, так и неурочной деятельности в равной мере определяются смыслом понятия естественнонаучной грамотности, сформулированным в международном исследовании PISA: «Естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями. Естественно-научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей: - научно объяснять явления; - демонстрировать понимание особенностей естественно-научного исследования; - интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов». Вместе с тем внеурочная деятельность предоставляет

Внеурочная деятельность предоставляет дополнительные возможности точки зрения вариативности содержания и применяемых методов, поскольку все это в меньшей степени, чем при изучении систематических учебных предметов, регламентируется образовательным стандартом. Учебные занятия по естественно-научной грамотности в рамках внеурочной деятельности могут проводиться в разнообразных формах в зависимости от количественного состава учебной группы (это совсем не обязательно целый класс), ресурсного обеспечения (лабораторное оборудование, медиаресурсы), методических предпочтений учителя и познавательной активности учащихся.

Личностные результаты

- осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач своего места в мире);
- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- осознание ценности самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству;
- проявление интереса к способам познания;
- стремление к самоизменению;
- сформированность внутренней позиции личности как осознания ценности отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;
- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- установка на активное участие в решении практических задач, осознание важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;
- активное участие в жизни семьи;

- приобретение опыта успешного межличностного общения;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;
- проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; бережного отношения к личному и общественному имуществу;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- освоение социального опыта, основных социальных ролей; осознание личной ответственности за свои поступки в мире; готовность к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- осознание необходимости в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие.

Личностные результаты, связанные с формированием экологической культуры:

- умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
- умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты во ФГОС сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение учиться:

- овладение универсальными учебными познавательными действиями;
- овладение универсальными учебными коммуникативными действиями;
- овладение универсальными регулятивными действиями.

Освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);

- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- способность организовать и реализовать собственную познавательную деятельность;
- способность к совместной деятельности;

- овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом значения информации и ее целевой

аудитории.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями: **1) базовые логические действия:**

- владеть базовыми логическими операциями:

— сопоставления и сравнения,

— группировки, систематизации и классификации,

— анализа, синтеза, обобщения,

— выделения главного;

- владеть приемами описания и рассуждения, в т.ч. — с помощью схем и знаково-символических средств;

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

- устанавливать существенный признак классификации, основания

- для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом

самостоятельно выделенных критериев); **2) базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным

состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать свое и данное;

- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей

объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

- оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами

оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать

предположения об их развитии в новых условиях и контекстах; **3) работа с информацией:**

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной

- учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных

навыкову обучающихся .

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями: **1)общение:**

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
 - выражать себя (своей точкой зрения) в устных и письменных текстах;
 - распознавать невербальные средства общения, понимать значения социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
 - понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
 - в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
 - сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие исходных позиций;
 - публично представлять результаты решения задачи, выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
 - самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;
- 2)совместная деятельность:**
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
 - принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
 - уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
 - планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговывештурмы» и иные);
 - выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
 - оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
 - сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся .

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями: **1)самоорганизация:**

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы основного общего образования представлены с учетом специфики содержания предметных областей, затрагиваемых в ходе внеурочной деятельности обучающихся по формированию и оценке функциональной грамотности.

Занятия по естественно-научной грамотности в рамках внеурочной деятельности вносят вклад в достижение следующих предметных результатов по предметной области **«Естественно-научные предметы»:**

- умение объяснять процессы и свойства тел, в том числе в контексте ситуаций практико-ориентированного характера;
- умение проводить учебное исследование, в том числе понимать задачи исследования, применять методы исследования, соответствующие поставленной цели, осуществлять в соответствии с планом собственную деятельность и совместную деятельность в группе;

- умение применять простые физические модели для объяснения процессов и явлений;
- умение характеризовать и прогнозировать свойства веществ в зависимости от их состава и строения, влияние веществ химических процессов на организм человека и окружающую природную среду;
- умение использовать изученные биологические термины, понятия, теории, законы и закономерности для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством, и способах их преодоления;
- умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; умение противодействовать ложным манипуляциям в области здоровья;
- умение характеризовать принципы действия технических устройств промышленных технологических процессов.

Проектирование достижения планируемых образовательных результатов учебного курса в 6 и 8 классах

Уровни	ПОР	Типовые задачи и	Инструменты и средства
<p>6 класс</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 вариантов выбрать возможные пути и способы решения проблемы.</p> <p>Вставить пропущенную в тексте информацию из таблицы, графические 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>Памятки</i> алгоритма решения задач, проблем, заданий</p>

<p>8 класс</p> <p>Уровень оценки в рамках предметного содержания</p> <p><i>Учим оценивать и принимать решения</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, выбрав наиболее обоснованные и 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>
--	--	---	---

Виды деятельности на достижение результата:

Результативность – участие школьника в выполнении творческих работ (презентации, стенгазеты).

Создание и защита проектов.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»****6 класс**

№	Тема занятия	Количество часов	Теория	Практика	ЭОР
<i>Звуковые явления-4 часа</i>					
1.	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	2	1		https://resh.edu.ru/
2.	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	2	1		https://resh.edu.ru/
<i>Строение вещества-4 часа</i>					
3.	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	2			https://resh.edu.ru/
	Вода. Уникальность воды.	2	1	1	
4.	Углекислый газ в природе и его значение.		1	1	
<i>Земля и земная кора. Минералы- 4 часа</i>					
5.	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	2		1	https://resh.edu.ru/
6.	Атмосфера Земли.	2	1		https://resh.edu.ru/

Живая природа- 5 часов					
7.	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	3	2	0,5/1	https://resh.edu.ru/
	Проведение аттестации	2	0	2	
	Итого	17	6	2	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 / 2 часа в неделю	Теория	Практика	
Структура и свойства вещества-1 час					
1.	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	1	0,5	0,5	https://resh.edu.ru/
Механические явления. Силы и движение-2 часа					
2.	Механическое движение. Инерция Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	1		1	https://resh.edu.ru/
3.	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	1		1	
Земля, мировой океан-2 часа					
4.	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	1		1	https://resh.edu.ru/

5.	Давление воды в морях и океанах. Состав водоемкой океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	1	1		https://resh.edu.ru/
Биологическое разнообразие- 4 часа					
6.	Растения. Генная модификация растений.	1	1		https://resh.edu.ru/
	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	1		1	
7.	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	1		1	
	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	1		1	
	Итого	9			
Структура и свойства вещества (электрические явления)-1 час					
8.	Занимательное электричество.	1	0,5	0,5	https://resh.edu.ru/
Электромагнитные явления. Производство электроэнергии- 3 часа					
9.	Магнетизм и электромагнетизм.	1	0,5	0,5	https://resh.edu.ru/

					https://resh.edu.ru/
	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	1		1	https://resh.edu.ru/
	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энерго системы.	1	1		
<i>Биология человека (здоровье, гигиена, питание) - 3 часа</i>					
10.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуни-тет. На-следственность.	1		1	https://resh.edu.ru/
11.	Системы жизнедеятельности человека.	1	1		
	Проведение аттестации.	1			
	Итого	17			