ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №548 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом
ГБОУ СОШ №548
Протокол№1 от 28.08.2026

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
школы ГБОУ СОШ
№548 Санкт-Петербурга
Приказ №192 от 28.08.2026

Подписано цифровой подписью:
Харитонова Алла Геннадьевна
Дата: 2026.10.14 18:18:14 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«Естественнонаучная грамотность»

(является частью основной образовательной программы школы)

Класс: 8

Срок реализации:1 год

Составители: Баранова Наталья Сергеевна,
Коршикова Татьяна Ивановна

Санкт-Петербург

2026

Содержание

Пояснительная записка 3

Актуальность и назначение программы 3

Варианты реализации программы и формы проведения занятий 3

Взаимосвязь с программой воспитания 4

Особенности работы педагога по программе 4

Содержание курса. 4

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности 5

Личностные результаты 5

Метапредметные результаты 6

Предметные результаты 10

Тематическое планирование 10

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА АКТУАЛЬНОСТЬ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Актуальность программы 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 со держания школьного образования спектром компонентов функциональной грамотности и освоение способов их интеграции. Основной целью курса является формирование функционально грамотной личности, ее готовности и способности «использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений»

Курс создает условия для формирования естественнонаучной грамотности школьников в деятельности, осуществляемой в формах, отличных от урочных. В соответствии с возрастными особенностями и интересами обучающихся, выделяются ключевые проблемы и ситуации, рассмотрение и решение которых позволяет обеспечить обобщение знаний и опыта, приобретенных на различных предметах, для решения жизненных задач, формирование стратегий работы с информацией, стратегий позитивного поведения.

ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Программа реализуется в работе с обучающимися 8 классов. Программа курса рассчитана на год с проведением занятий 1 раз в неделю. Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры, организацию социальных практик. Таким образом, вовлеченность школьников в данную внеурочную деятельность позволит обеспечить их самоопределение, расширить зоны поиска своих интересов в различных сферах прикладных знаний, переосмыслить свои связи с окружающими, свое место среди других людей. В целом реализация программы вносит вклад в нравственное и социальное формирование личности. Методическим обеспечением курса являются задания разработанного банка для формирования и оценки функциональной грамотности, размещенные на портале Российской электронной школы (РЭШ, https://fg .resh .edu .ru/), портале ФГБНУ ИСРО РАО (http://skiv .instrao .ru/), электронном образовательном ресурсе издательства «Просвещение» (https://media .prosv .ru/ func/), материалы из пособий «Функциональная грамотность . Учимся для жизни» (17 сборников) издательства «Просвеще-ние», а также разрабатываемые методические материалы в помощь учителям,

помогающие грамотно организовать работу всего коллектива школьников, а также их индивидуальную и групповую работу.

ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания. Согласно Примерной программе воспитания у современно го школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий, вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ПЕДАГОГА ПО ПРОГРАММЕ

Задача педагогов состоит в реализации содержания курса через вовлечение обучающихся в многообразную деятельность, организованную в разных формах. Результатом работы в первую очередь является личностное развитие ребенка. Личностных результатов педагог может достичь, увлекая ребенка совместной и интересной для него деятельностью, устанавливая во время занятий доброжелательную, поддерживающую атмосферу, насыщая занятия личностно ценностным содержанием. Особенностью занятий является их интерактивность и многообразие используемых педагогом форм работы. Реализация программы предполагает возможность вовлечения в образовательный процесс родителей и социальных партнеров школы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Задачи формирования естественно-научной грамотности в рамках как урочной, так и неурочной деятельности в равной мере определяются смыслом понятия естественно-научной грамотности, сформулированным в международном исследовании PISA: «Естественно-научная грамотность – это способность чело века занимать активную гражданскую позицию по обществен но 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 дополнительные возможности с 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 фор мах 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.

№п/п	Темы	Кол-во часов
1	Наука и технологии	8
2	Мир живого	8
3	Вещества, которые нас окружают	8
4	Наше здоровье	8

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижений обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов. Они формируются во всех направлениях функциональной грамотности, при этом определенные направления создают наиболее благоприятные возможности для достижения конкретных образовательных результатов.

Личностные результаты

- осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и 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 особого ценностного 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 окружаю щей 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 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 назначения 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 знако-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 наи более 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 искомое и данное;
   - формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
   - проводить по самостоятельно составленному плану опыт, не сложный 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 навыков у обучающихся.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:
   - воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
   - выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
   - распознавать невербальные средства общения, понимать значение 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 и сходство 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, «мозговые штурмы» 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;
   - ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
   - самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
   - составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
   - делать выбор и брать ответственность за решение;
2) самоконтроль:
   - владеть способами самоконтроля, мотивации и рефлексии;
   - давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
   - учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
   - объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
   - оценивать соответствие результата цели и условиям;
3) эмоциональный интеллект:
   - различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; выявлять и анализировать причины эмоций;
   - ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого, регулировать способ выражения эмоций;
4) принятие себя и других:
   - осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
   - признавать свое право на ошибку и такое же право другого;

- принимать себя и других, не осуждая;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчиво го поведения).

Предметные результаты освоения программы основного общего образования представлены с учетом специфики содержания предметных областей, затрагиваемых в ходе внеурочной деятельности обучающихся.

Занятия по естественно-научной грамотности в рамках внеурочной деятельности вносят вклад в достижение следующих предметных результатов по предметной области «Естествен но-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 и 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 лженаучным манипуляциям в области здоровья;
- умение характеризовать принципы действия технических устройств промышленных технологических процессов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение	1				
2	Наука и технологии	8	Поехали на водороде (2)	Объяснение принципов действия	Работа индивидуально или в	«Поехали на водороде»: образовательный

			На всех парусах (2) Микромир (2) Бионика (2)	технологий. Вы движение идей по использовани ю знаний для разработки и совершенствов ания технологий	парах. Обсуждени е результато в выполнени я заданий	ресурс издательства «Просвещение» (https://media .prosv . ru/func/) Естественно-научная грамотность . Сборник эталонных заданий . Выпуск 2: учеб . пособие для общеобразовате льных организаций / под ред . Г . С . Ковалевой, А . Ю . Пентина. — М . ; СПб . : Просвещение, 2021 . Портал РЭШ (https:// fg .resh .edu .ru)
3	Мир живого	8	Клеточный мир (2) Что вы знаете о клонах? (2) Растения вокруг нас (2) Животные - помощники человека (2)	Объяснение происходящих процессов на основе полученных новых знаний. Анализ методов исследования и интерпретация	Работа индивидуа льно или в парах. Обсуждени е результато в выполнени я заданий	Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб. пособие для общеобразовате льных организаций /
4	Вещества, которые нас окружают	8	От газировки к «газированн ому» океану» (2) Газы полезные и вредные (2) Домашняя аптечка (2) Вещества на кухне (2)	Получение выводов на основе интерпретации данных (табличных, числовых), построение рассуждений. Проведение простых исследований и анализ их результатов	Работа в парах или группах. Презентаци я результато в выполнени я заданий	Углекислый газ: от газировки к «газированному » океану»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media .prosv . ru/func/) Естественно-науч ная грамотность . Сборник эталонных заданий. Выпуск

						2: учеб . пособие для об щеобразовательн ых организаций / под ред . Г . С . Ковалёвой, А . Ю . Пентина . — М . ; СПб . : Просве щение, 2021
5	Наше здоровье	8	Экстремальн ые профессии (2) Как выбрать полезные продукты (2) Витамины (2) Бытовая химия (2)	Объяснение происходящих процессов. Анализ методов исследования и интерпретация результатов экспериментов	Работа индивидуа льно или в парах. Обсуждени е результато в выполнени я заданий	Сетевой комплекс информационно го взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» (http://skiv .instrao . ru)
6	Заключител ьное занятие	1				
	Итого	34				