

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Администрация Калининского района Санкт-Петербурга

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Гимназия №63

РАССМОТРЕНО

МС ГБОУ Гимназии №63

Председатель

_____/В.С. Сладкова /

Протокол м/с №7

от «10» июня 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

ГБОУ Гимназии №63

Протокол №8

от «11» июня 2025г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

ГБОУ Гимназии №63

Калининского района

_____**О.Г. Туманова**

Приказ №125

от «11» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 7541649)

Удивительный мир электроники

для обучающихся 3 классов

Санкт-Петербург 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ЭЛЕКТРОНИКИ"

Рабочая программа «Удивительный мир электроники» представляет собой вариант программы организации внеурочной деятельности для работы с учащимися 3-х классов.

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (далее – РФ)»; Федерального закона от 19.12.2023 № 618-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64100).
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 569 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования» (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69676).
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74229).
- Плана внеурочной деятельности ГБОУ Гимназии №63 Калининского района Санкт-Петербурга на 2025-2026 учебный год.

Данная программа составлена с учетом требований Рабочей программы воспитания ГБОУ Гимназии №63 и ее реализация в процессе организации учебной деятельности обеспечивает:

- установление взаимоотношений субъектов деятельности на уроке как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями;
- организацию на уроках активной деятельности учащихся, в том числе поисково-исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности (в этом и заключается важнейшее условие реализации воспитательного потенциала современного урока - активная познавательная деятельность детей);
- использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

Рабочая программа «Удивительный мир электроники» разработана на основе программы внеурочной деятельности для 3 классов «Удивительный мир электроники» автора Быкова С.С., принятой Педагогическим советом ГБОУ Гимназии №63 (протокол №1 от 30.08.2017 г.), утвержденной директором ГБОУ Гимназии №63 (приказ №171 от 31.08.2017 г.).

Данная программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ) и может быть реализована с использованием исключительно этих технологий.

Актуальность программы заключается в формировании у обучающихся материалистического понимания мира, осуществляемое с опорой на жизненный опыт школьников по использованию электрической энергии в быту.

В соответствии с ФГОС НОО осуществляется формирование основ умения учиться и способности к организации своей деятельности - умение принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности, планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с педагогом и сверстниками в учебном процессе.

Наглядность и прямая связь с конкретными прикладными задачами обеспечивает максимальную заинтересованность обучающихся в получении конкретного результата, повышает мотивированность процесса обучения, так как видна явная связь с решаемыми на практических занятиях заданиями и конкретными задачами, возникающими в повседневной жизни и приборами, представленными на рынке. При обучении младших школьников работе с электротехническими устройствами практическая деятельность обучающихся тесно связана с их интеллектуальной деятельностью.

Программный материал нацелен на создание условий, способствующих реализации потенциальных возможностей учащихся, обеспечивающих их личностный рост, что определяет цель и задачи программы:

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ЭЛЕКТРОНИКИ"

Цель программы: создание условий для развития познавательных способностей обучающихся на основе системы развивающих занятий.

Программа направлена на:

- развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся;
- формирование навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи;
- формирование профессиональных интересов и склонностей;
- формирование навыков применения полученных знаний и умений в практической деятельности.
- развитие коммуникативной компетентности через парную и групповую работу.

Задачи:

- расширение кругозора обучающихся;
- ознакомление с ролью науки, научных исследований в жизни людей;
- создание условий для приобретения обучающимися практических навыков.
- развитие у обучающихся личностного смысла в приобретении познавательного опыта и интереса к профессиональной деятельности;
- углубление содержания, форм и методов занятости обучающихся в свободное от учёбы время;
- организация информационной поддержки обучающихся.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ЭЛЕКТРОНИКИ" В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Курс внеурочной деятельности «Удивительный мир электроники» входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений. В соответствии с учебным планом ГБОУ Гимназия №63 на 2025-2026 учебный год курс внеурочной деятельности изучается в 3 классах. На изучение курса внеурочной деятельности отводится: – по 34 часа в год (1 час в неделю). Общий объём учебного времени составляет 34 часа.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ЭЛЕКТРОНИКИ"

Ориентировочные формы организации внеурочной деятельности

- лекционно-диалоговое общение;
- практические занятия
- разработка проектов.

Основной формой занятия по всем темам программы является комбинированное занятие.

Основными методами, в основе которых лежит способ организации занятия, являются словесный (устное изложение, беседа) и практический (упражнения, тестовые работы).

Основными методами, в основе которых лежит уровень деятельности детей, являются частично-поисковый (участие учащихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом) и исследовательский (самостоятельная творческая работа учащихся).

Основными методами, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях, являются фронтальный (одновременная работа со всеми учащимися) и индивидуальный (индивидуальное выполнение заданий, решение проблем).

Основными приемами по всем темам программы являются решение проблемных ситуаций и беседа.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ЭЛЕКТРОНИКИ"

№ п/п	Тема занятия	Содержание занятия
1	Электрический ток. Источники тока	Знакомство с электронным конструктором «Знаток» на 320 схем. Методика сборки схем.
2	Простые электрические схемы	Лампа. Вентилятор. Последовательное и параллельное соединение элементов цепи.
3	Управляемые схемы (дверной звонок)	Музыкальный звонок и его включение с помощью ручного управления и магнитного управления.
4	Управляемые схемы (светодиод, лампа)	Светодиод, лампа и их включение с помощью ручного управления и магнитного управления.
5	Управляемые схемы (светомузыкальный звонок)	Светомузыкальный звонок и его включение с помощью ручного управления.
6	Имитаторы сигналов и звуков (сигналы полицейской и пожарной машины)	Имитаторы управляемые вручную.
7	Имитаторы сигналов и звуков (звуки пулемёта, звуки звездных войн)	Имитаторы управляемые светом.
8	Имитаторы сигналов и звуков (звуки игрового автомата)	Имитаторы управляемые звуком.
9	Транзистор. Резистор. Реостат. Конденсатор. Фоторезистор	Лампа с регулируемой яркостью.
10	Сигнализация, управление беспроводной сигнализацией	Защитные сигнализации, срабатывающие на движение.
11	Генератор. Усиление звуков и сигналов	Генератор звука низкой, средней и высокой тональности.
12	Схемы с выдержкой времени	Сигнальные интегральные схемы.
13	Радиоприемники	Радиоприемник FM диапазона с автоматической настройкой на станции.
14	Семисегментный светодиодный индикатор	Отображение цифр от 0 до 9, а также десятичной точки.
15	Радиоуправление	Машина с дистанционным управлением.
16	Альтернативные источники энергии	Ресурсосберегающие технологии (механическая энергия).
17	«Мир электроники»	Представление индивидуальных и коллективных проектов.
18	Электрический ток. Источники тока	Знакомство с электронным конструктором «Знаток» на 999 схем. Методика сборки схем.

19	Простые электрические схемы	Принципиальная схема люстры. Последовательное и параллельное соединение элементов цепи.
20	Управляемые схемы (дверной звонок)	Музыкальный звонок и его включение с помощью света, воды, звука.
21	Управляемые схемы (светодиод, лампа)	Светодиод, лампа и их включение с помощью света, воды, звука.
22	Управляемые схемы (светомузыкальный звонок)	Светомузыкальный звонок и его включение с помощью магнитного управления.
23	Имитаторы сигналов и звуков (сигналы полицейской и пожарной машины)	Имитаторы управляемые магнитом.
24	Имитаторы сигналов и звуков (звуки пулемёта, звуки звездных войн)	Имитаторы управляемые сенсором.
25	Имитаторы сигналов и звуков (звуки игрового автомата)	Имитаторы управляемые электромотором.
26	Транзистор. Резистор. Реостат. Конденсатор. Фоторезистор	Регулируемый вентилятор.
27	Сигнализация, управление беспроводной сигнализацией	Защитные сигнализации, срабатывающие на свет.
28	Генератор. Усиление звуков и сигналов	Азбука Морзе.
29	Схемы с выдержкой времени	Музыкальные интегральные схемы.
30	Радиоприемники	Радиоприемник FM диапазона с регулируемой громкостью.
31	Семисегментный светодиодный индикатор	Отображение букв алфавита.
32	Радиоуправление	Машина, работающая в полной темноте.
33	Альтернативные источники энергии	Ресурсосберегающие технологии (Энергия Солнца, энергия ветра).
34	«Мир электроники»	Представление индивидуальных и коллективных проектов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В сфере гражданско-патриотического воспитания:

- становление ценностного отношения к своей Родине-России;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;
- сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;
- уважение к своему и другим народам;
- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

В сфере духовно-нравственного воспитания:

- признание индивидуальности каждого человека;
- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
- неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

В сфере эстетического воспитания:

- уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);
- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

В сфере трудового воспитания:

- осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, интерес к различным профессиям.

В сфере экологического воспитания:

- бережное отношение к природе; неприятие действий, приносящих ей вред.

В сфере понимания ценности научного познания:

- первоначальные представления о научной картине мира;
- познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В сфере овладения универсальными учебными познавательными действиями:

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;

- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;
- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;
- выбирать источник получения информации;
- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;
- соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в Интернете; анализировать и создавать текстовую, графическую, звуковую, видеоинформацию в соответствии с учебной задачей.

В сфере овладения универсальными учебными коммуникативными действиями:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
- признавать возможность существования разных точек зрения;
- корректно и аргументированно высказывать своё мнение;
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);
- готовить небольшие публичные выступления;
- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- ответственно выполнять свою часть работы;
- оценивать свой вклад в общий результат.

В сфере овладения универсальными учебными регулятивными действиями:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- выстраивать последовательность выбранных действий;
- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы внеурочной деятельности «Удивительный мир электроники» представлены с учётом специфики содержания предметных областей, к которым имеет отношение содержание курса внеурочной деятельности:

Русский язык: первоначальное представление о многообразии языков и культур на территории Российской Федерации, о языке как одной из главных духовно-нравственных ценностей народа; понимание роли языка как основного средства общения; осознание значения русского языка как государственного языка Российской Федерации; понимание роли русского языка как языка межнационального общения; осознание правильной устной и письменной речи как показателя общей культуры человека; овладение основными видами речевой деятельности на основе первоначальных представлений о нормах современного русского литературного языка; использование в речевой деятельности норм современного русского литературного языка и речевого этикета.

Математика и информатика: развитие логического мышления; приобретение опыта работы с информацией, представленной в графической и текстовой форме, развитие умений извлекать, анализировать, использовать информацию и делать выводы.

Окружающий мир: сформированность уважительного отношения к своей семье и семейным традициям, организации, родному краю, России, её истории и культуре, природе; сформированность чувства гордости за национальные свершения, открытия, победы; первоначальные представления о природных и социальных объектах как компонентах единого мира, о многообразии объектов и явлений природы; о связи мира живой и неживой природы; сформированность основ рационального поведения и обоснованного принятия решений.

Основы религиозных культур и светской этики: понимание необходимости нравственного совершенствования, духовного развития, роли в этом личных усилий человека; формирование умений анализировать и давать нравственную оценку поступкам, отвечать за них, проявлять готовность к сознательному самоограничению в поведении; понимание ценности человеческой жизни, человеческого достоинства, честного труда людей на благо человека, общества; открытость к сотрудничеству, готовность оказывать помощь; осуждение любых случаев унижения человеческого достоинства; знание общепринятых в российском обществе норм морали, отношений и поведения людей, основанных на российских традиционных духовных ценностях, конституционных правах, свободах и обязанностях гражданина.

Технология: сформированность общих представлений о мире профессий, значении труда в жизни человека и общества, многообразии предметов материальной культуры.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности
1	Электрический ток и правила электробезопасности.	2	Цель курса. Разработка, обсуждение и принятие правил проведения дискуссий и обсуждений.	Вводное занятие. Беседа.
2	Основы электротехники	10	<ul style="list-style-type: none"> • Принципиальные схемы. • Имитаторы.. • Регуляторы.. • Сигнализация. • Радиоуправление. 	Беседа. Практическая работа.
3	Электротехнические мини-проекты	22	<ul style="list-style-type: none"> • Простые электрические схемы. • Управляемые схемы. • Имитаторы сигналов и звуков. • Схемы с выдержкой времени. • Радиоуправляемые модели. 	Беседа. Практическая работа.
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Электрический ток. Источники тока	1	0	0
2	Простые электрические схемы	1	0	0.5
3	Управляемые схемы (дверной звонок)	1	0	0.5
4	Управляемые схемы (светодиод, лампа)	1	0	1
5	Управляемые схемы (светомузыкальный звонок)	1	0	1
6	Имитаторы сигналов и звуков (сигналы полицейской и пожарной машины)	1	0	0.5

7	Имитаторы сигналов и звуков (звуки пулемёта, звуки звездных войн)	1	0	1
8	Имитаторы сигналов и звуков (звуки игрового автомата)	1	0	1
9	Транзистор. Резистор. Реостат. Конденсатор. Фоторезистор	1	0	0.5
10	Сигнализация, управление беспроводной сигнализацией	1	0	0.5
11	Генератор. Усиление звуков и сигналов	1	0	0.5
12	Схемы с выдержкой времени	1	0	0.5
13	Радиоприемники	1	0	0.5
14	Семисегментный светодиодный индикатор	1	0	0.5
15	Радиоуправление	1	0	0.5
16	Альтернативные источники энергии	1	0	0.5
17	«Мир электроники»	1	0	1
18	Электрический ток. Источники тока	1	0	0.5
19	Простые электрические схемы	1	0	0.5
20	Управляемые схемы (дверной звонок)	1	0	0.5
21	Управляемые схемы (светодиод, лампа)	1	0	1
22	Управляемые схемы (светомузыкальный звонок)	1	0	1
23	Имитаторы сигналов и звуков (сигналы полицейской и пожарной машины)	1	0	0.5
24	Имитаторы сигналов и звуков (звуки пулемёта, звуки звездных войн)	1	0	1
25	Имитаторы сигналов и звуков (звуки игрового автомата)	1	0	1
26	Транзистор. Резистор. Реостат. Конденсатор. Фоторезистор	1	0	0.5
27	Сигнализация, управление беспроводной сигнализацией	1	0	0.5
28	Генератор. Усиление звуков и сигналов	1	0	0.5
29	Схемы с выдержкой времени	1	0	0.5
30	Радиоприемники	1	0	0.5
31	Семисегментный светодиодный индикатор	1	0	0.5
32	Радиоуправление	1	0	0.5
33	Альтернативные источники энергии	1	0	1
34	«Мир электроники»	1	0	0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	21