МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт- Петербурга

Администрация Калининского района Санкт - Петербурга
ГБОУ Гимназия № 63

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
МС ГБОУ Гимназии №63	Педагогический совет	Директор
Председатель	ГБОУ Гимназии №63	ГБОУ Гимназии №63
_____/В.С. Сладкова /		Калининского района
		Туманова Ольга Геннадьевна Подписано цифровой подписью: Туманова Ольга Геннадьевна Дата: 2026.09.07 12:44:01 +03'00' О.Г. Туманова
Протокол м/с №8	Протокол № 14	Приказ №153
от «11» июня 2026 г.	от «31» августа 2026г.	от «31» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ID 9079302)

«Естественнонаучная грамотность. Физика и жизнь»,
для обучающихся 9 классов

Санкт-Петербург, 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Естественнонаучная грамотность. Физика и жизнь
Рабочая программа составлена в соответствии с:

1. Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
2. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18.07.2022 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования"
3. Планом внеурочной деятельности ГБОУ гимназия №63 Калининского района г. Санкт-Петербург на 2026-2027учебный год.

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.

Актуальность

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, 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 обществе. 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.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Естественнонаучная грамотность. Физика и жизнь
Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 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 (математическая грамотность);

- 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 (читательская грамотность);
- способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознания 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. Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 11-х классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Естественнонаучная грамотность. Физика и жизнь В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММ
Программа изучается в количестве 1 часа в неделю (34 часа в год)

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Естественнонаучная грамотность. Физика и жизнь

- Лекция характеризуется следующими функциями: создание представления обзорного характера по какой-то теме или проблеме; систематизация и обобщение знаний по теме или разделу; выработка умения конспектировать лекцию.
- Практическая работа предназначена для углубленного изучения дисциплины. На этих занятиях идет осмысление теоретического материала, формируется умение убедительно формулировать собственную точку зрения, приобретаются навыки профессиональной деятельности.
- Защита проектов при подведении итогов проектно - исследовательской работы: характеризуется следующими функциями: расширение и углубление знаний по изученным вопросам; развитие умений работать с источниками информации; выступать с докладом, сообщением, уметь оформлять доклад, сообщение; воспитание интереса к самостоятельной работе с различными источниками информации (обычной и электронной).
- Индивидуальная работа учащихся на уроке подразумевает отдельную самостоятельную работу учащегося, подобранную в соответствии с уровнем его подготовки. Это может быть следующее: работа по карточкам; работа у доски; заполнение таблиц; написание рефератов, докладов; работа с учебниками и т. д.
- Групповая работа в классе предусматривает следующее: деление класса на группы, которые получают либо одинаковое, либо дифференцированное задание и выполняют его совместно; количественный состав групп зависит прежде всего от величины класса (примерно от трех до шести человек); при этом члены группы должны выбираться учителем таким образом, чтобы в каждой находились ученики разного уровня подготовки. Это увеличивает возможную помощь слабым учащимся.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Естественнонаучная грамотность. Физика и жизнь

9 КЛАСС
«Магнитные явления»

Магнитное поле Земли и его влияние на человека. Только что было – только что нет. Электроподъемники, дверные замки и китайский бильярд. Победитель трансмиссии.

«Тепловые явления»

Энергия топлива. Теплоэнергетика. Влияние температурных условий на жизнь человека. Тепловое загрязнение атмосферы. Виды транспорта. Применение различных видов транспорта в нашем регионе. Влияние работы тепловых двигателей на экологические процессы. Парниковый эффект и глобальное потепление климата.

«Оптические явления»

Свойства света. Свет и глаз. Зрение великанов. Секрет солнечного зайчика. В стране наоборот. Пойманные тени. Чудеса теней. Цыпленок в яйце. Карикатурные фотографии. По следам Левенгука. Увеличивает ли увеличительное стекло? Изображение можно поймать. Волшебный фонарь. Фотоаппарат с дыркой. Когда не было фотографии. Чего многие не умеют. Искусство рассматривать фотографии Барон Мюнхаузен вертится. .Еще один предок кинематографа. Фотометрия. Световой поток. Законы освещенности. Искусственное освещение. Зеркальное и рассеянное (диффузное) отражение света. Изучение полного отражения света. Световые явления в природе (Радуга, миражи, гало).Зрительные иллюзии. Биологическая оптика. (Живые зеркала, глаз–термометр, растения –световоды). Экологические проблемы и обеспечение устойчивости биосферы, связанные с рассеянием и поглощением света.

«Звуковые явления»

Кто-то там крадется в полной тишине? Механические колебания, Волны, Звук. Удивительное эхо. Эффект Доплера. Решение расчетных и качественных задач . Мир звуков и красок. Физика и музыка.

«Физика высоких энергий»

Плазма. Лазеры .О нанотехнологии. Физика элементарных частиц. Исследовательская работа «Нанотехнология в нашей жизни»

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- проявление самостоятельности, инициативы и ответственности в образовании (обучении) с учетом мотивации образовательной деятельности обучающихся на основе системного деятельностного подхода;
- сформировать представление об образовании как ведущей ценности в современном обществе; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимисямежпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности

В ходе реализации программы внеурочной деятельности по физике, обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспех.

Познавательные УУД

1.Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2.Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

Коммуникативные УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

9 КЛАСС

Ученик научится:

1. пониманию различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения,
2. теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
3. воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной,
4. символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию всоответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
5. самостоятельному поиску, анализу и отбору информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
6. самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
7. использовать общие приѐмы решения задач;
8. применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
9. осуществлять смысловое чтение;
10. создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
11. находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять еѐ в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
1.	Тема 1. Магнитные явления	3
2.	Тема 2. Тепловые явления	9
3.	Тема 3. Оптические явления	8

4.	Тема 4. Звуковые явления	6
5.	Тема 5 Физика высоких энергий	5
6.	Защита проектов	3
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
		Всего
1	Магнитное поле Земли и его влияние на человека.	1
2	Только что было – только что нет.	1
3	Электроподъемники, дверные замки и китайский бильярд. Победитель трансмиссии.	1
4	Энергия топлива. Теплоэнергетика	1
5	Влияние температурных условий на жизнь человека	1
6	Тепловое загрязнение атмосферы.	1
7	Виды транспорта. Применение различных видов транспорта в нашем регионе.	1
8	Решение расчетных и графических задач.	1
9	Влияние работы тепловых двигателей на экологические процессы.	1
10	Парниковый эффект и глобальное потепление климата. Решение расчетных и графических задач.	1
11	Решение расчетных и графических задач.	1
12	Защита проектов	1
13	Свойства света. Свет и глаз. Зрение великанов. Секрет солнечного зайчика.	1
14	В стране наоборот. Пойманные тени. Чудеса теней. Цыпленок в яйце. Карикатурные фотографии.	1
15	По следам Левенгука. Увеличивает ли увеличительное стекло? Изображение можно поймать. Волшебный фонарь.	1
16	Фотоаппарат с дыркой. Когда не было фотографии. Чего многие не умеют. Искусство рассматривать фотографии Барон Мюнхаузен вертится. Еще один предок кинематографа.	1
17	Законы освещенности. Искусственное освещение. Зеркальное и рассеянное (диффузное) отражение света.	1
18	Световые явления в природе (Радуга, миражи, гало).Зрительные иллюзии.	1
19	Биологическая оптика. (Живые зеркала, глаз–термометр, растения –световоды).	1
20	Экологические проблемы и обеспечение устойчивости биосферы, связанные с рассеянием и поглощением света.	1
21	Кто-то там крадется в полной тишине?	1
22	Механические колебания, Волны, Звук.	1
23	Удивительное эхо. Эффект Доплера.	1
24	Решение расчетных и качественных задач.	1
25	Мир звуков и красок.	1
26	Физика и музыка.	1
27	Плазма.	1
28	Лазеры .	1
29	О нанотехнологии	1
30	Физика элементарных частиц.	1

31	Исследовательская работа «Нанотехнология в нашей жизни»	1
32	Защита проектов	1
33	Защита проектов	1
34	Защита проектов	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34