

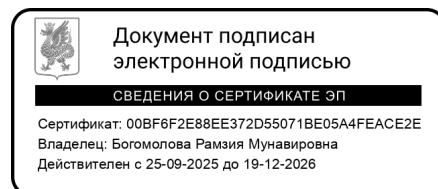
**ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ ПО КИРОВСКОМУ И МОСКОВСКОМУ РАЙОНАМ  
УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА КАЗАНИ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ» МОСКОВСКОГО РАЙОНА  
ГОРОДА КАЗАНИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

Принята на заседании  
педагогического совета

Протокол № 1  
от « 28 » 08 2025 года

«Утверждаю»:  
Директор МБУДО ЦВР

\_\_\_\_\_ Р.М.Богомолова  
Приказ № 132  
от « 29 » 08 2025 года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ЭВРИКА»**

***Направленность:*** социально-гуманитарная  
***Возраст учащихся:*** 12-16 лет  
***Срок реализации:*** 1 год

***Автор-составитель:***  
Ахмадиева Лилия Вагизовна,  
педагог дополнительного образования

**КАЗАНЬ2025**

### Информационная карта образовательной программы

1.	<b>Образовательная организация</b>	МБУДО «Центр внешкольной работы» Московского района города Казани	
2.	<b>Полное название программы</b>	дополнительная общеобразовательная программа «Эврика»	
3.	<b>Направленность программы</b>	социально-гуманитарная	
4.	<b>Сведения о разработчиках</b>		
4.1.	Ф.И.О., должность	Ахмадиева Лилия Вагизовна, педагог дополнительного образования	
5.	<b>Сведения о программе:</b>		
5.1.	Срок реализации	1 год	
5.2.	Возраст учащихся	12-16 лет	
5.3.	Характеристика программы:		
	тип программы	дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа	
	вид программы	общеразвивающая	
	форма организации	содержания	однопрофильная
		учебного процесса	очная
5.4.	Цель программы	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения нестандартных физических заданий и самостоятельного приобретения новых знаний	
6.	<b>Формы и методы образовательной деятельности</b>	Формы образовательной деятельности: групповая, по звеньям, парная. Методы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебное занятие.</li> <li>• КТД.</li> <li>• Коллективная проектная деятельность.</li> <li>• Участие в конкурсах и олимпиадах различного уровня.</li> </ul>	
7.	<b>Формы мониторинга результативности</b>	Устный опрос, беседа, тестирование, анкетирование, самостоятельная работа, педагогическое наблюдение, анализ конкурсных мероприятий различного уровня.	
8.	<b>Дата утверждения и последней корректировки программы</b>	29.08.25 22.08.25	
9.	<b>Рецензенты</b>	Богомолова Р.М. директор МБУДО «ЦВР» Московского района г.Казани Шульдякова Н.В. заместитель директора по НМР	

## **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная программа **социально-гуманитарной направленности «Эврика»** (далее Программа), **базового уровня**.

Для создания наиболее благоприятных условий реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы МБУДО «Центр внешкольной работы» Московского района города Казани заключил договор о сетевом взаимодействии с МБОУ «Татарская гимназия №2 при КФУ». Предусмотрено проведение совместных мероприятий с использованием помещений и оборудования.

Нормативно-правовое обеспечение программы

При разработке программы были использованы следующие нормативно-правовые документы:

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»

Распоряжение Правительства РФ от 1.07.2025 года № 1745-Р «О внесении изменений в Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-Р» + План мероприятий (II этап 2025-2030 гг)

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 5.08.2020 года № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (если программа реализуется в сетевой форме);

Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 года N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (если программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. №309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». Национальный проект «Молодежь и дети».

Письмо Минпросвещения России от 29.09.2023 N АБ-3935/06 О методических рекомендациях по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей.

Устав МБУДО «Центр внешкольной работы» Московского района г.Казани

Положение о порядке разработки, утверждения и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МБУДО «Центр внешкольной работы» 3

Московского района г.Казани.

**Актуальность** программы определяется высокой значимостью рассматриваемых в ней разделов для формирования естественнонаучного мировоззрения обучающихся. Курс «Эврика» связан с необходимостью научить обучающихся решать олимпиадные задачи, которые требуют от них ясного понимания основных законов, подлинно творческого умения применять эти законы для объяснения физических явлений, развивать ассоциативное мышление и сообразительность

Теоретические вопросы курса предусматривают рассмотрение основных физических законов по гидростатике, молекулярной физике, электродинамике и механике, историю их открытия и использование в науке и технике. Обучающиеся знакомятся со сведениями о понятии «олимпиадная задача», осознают значение задач в жизни, науке, технике, знакомятся с различными методами, нестандартными приемами и сторонами работы с задачами. Кроме теоретических вопросов включены практические – решение количественных и экспериментальных задач по предложенным разделам физики.

Содержание предполагает выполнение различных тестов и задач разного уровня сложности, что помогает обучающимся оценить свои знания по предметам естественнонаучного цикла.

Дополнительная общеобразовательная программа «Эврика» имеет социально-гуманитарную и предназначена для развития творческих способностей, углубления знаний и совершенствования умений в области физики.

**Особенности программы.** Особая значимость программы заключается в создании условий для обучающегося, чтобы он получил возможность проявить себя, увидеть свой интерес к физике.

Изучение материала на практике позволит обучающимся максимально использовать общеобразовательный потенциал физики при решении нестандартных олимпиадных заданий, поможет на основе системы физических знаний самоопределиться в дальнейшем выборе профессии.

**Возраст обучающихся:** 12 - 16 лет

Набор в группы свободный. Состав групп постоянный.

Количество учащихся 15 человек в группе.

**Объем программы:** 144 часа

Срок реализации программы: 1 год

**Режим занятий:**

Занятия проводятся 2 раза в неделю, по 2 академических часа в день с перерывом 10 минут, академический час – 45 минут.

**Форма обучения:** очная.

**Язык реализации программы** – русский.

**Формы организации занятий:** групповая и индивидуально-групповая.

**Формы проведения занятий:** аудиторные занятия, дистанционная (при необходимости)

**Особенности организации образовательного процесса:** Программа предназначена для обучающихся 7-9 классов, у которых уже имеются определенные познания в области физики и навыки решения задач.

**Цель программы:** развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения нестандартных физических заданий и самостоятельного приобретения новых знаний.

### **Задачи программы:**

воспитывать личность, способную анализировать, самоанализировать и создавать индивидуальную программу саморазвития.

### **Обучающие:**

- формировать у обучающихся умения и навыки овладения методами решения олимпиадных задач, приобретения опыта по построению «стратегии» решения олимпиадных задач;

- создать условия для получения обучающимися умений использовать физические и математические модели, понимать их роль в физических задачах.

- расширить кругозор учащихся в областях знаний, связанных с физикой и её прикладным значением.

- формировать мировоззрение учащихся, основанного на знании фундаментальных физических законов и принципов.

- Освоение методов наблюдения, анализа, сравнения, систематизации и обобщения физических явлений.

- Знакомство с историей развития физики и достижениями великих ученых.

### **Развивающие:**

- развивать сообразительность и быстроту реакции при решении различных олимпиадных задач, связанных с практической деятельностью, творческое мышление и интуицию учащихся.

- создавать условия для получения обучающимися умений работы с текстом задачи, находить скрытую информацию, транслировать полученную информацию из одного вида в другой

- развивать компетентности в области использования ИКТ.

- развивать различные виды памяти, внимания, воображения в процессе изучения физических явлений, аналитическое, критическое, логическое, алгоритмическое и эвристическое мышление.

- формировать интерес к изучению физики через экспериментальную и исследовательскую деятельность.

-развивать навыки самостоятельного поиска информации и проведения экспериментов.

### **Воспитательные:**

- воспитание самостоятельности, ответственности и культуры работы с научной информацией.

- привитие трудолюбия, настойчивости и терпения при решении задач и проведении экспериментов.

- формирование системы нравственных и межличностных отношений через совместную работу над проектами и исследовательскими задачами.

- привитие понимания значимости физики для развития науки, технологий и общества.

- формирование уважительного отношения к физике как к важной части общечеловеческой культуры.

### **Планируемые результаты освоения программы:**

- сформированы у обучающихся умения и навыки овладения методами решения 5

олимпиадных задач, приобретения опыта по построению «стратегии» решения олимпиадных задач;

- умеют использовать физические и математические модели, понимать их роль в физических задачах.

- развита сообразительность и быстрота реакции при решении различных олимпиадных задач, связанных с практической деятельностью, творческое мышление и интуицию учащихся.

- обучающиеся умеют работать с текстом задачи, находить скрытую информацию, транслировать полученную информацию из одного вида в другой;

- развита компетентность в области использования ИКТ;

- развиты способности анализировать, самоанализировать и создавать индивидуальную программу саморазвития.

### **Характеристика обучающихся**

Программа предназначена для учащихся в возрасте от 12 до 16 лет, с различным уровнем подготовки по физике, интересом к экспериментальной и исследовательской деятельности, а также стремлением к углубленному изучению естественно-научных дисциплин.

Группа комплектуется на основе принципа добровольного участия. Состав группы постоянный.

### **Контроль за освоением программы:**

Входная аттестация проводится в форме тестирования учащихся в первый день обучения по программе.

Текущий контроль: проходит после освоения темы в виде анализа результатов выполнения диагностических работ.

Промежуточная аттестация: декабрь. Проходит в виде диагностической работы с тематикой заданий, охватывающих материал первого полугодия.

Аттестация по итогам освоения программы (май): проходит в виде контрольной работы.

Обучение и воспитание детей планируется и осуществляется на основе аксиологического, антропологического, системно-деятельностного и личностно-ориентированного подходов, с учётом принципов гуманистической направленности образования, совместной деятельности детей и педагога, следования нравственному примеру и безопасной жизнедеятельности. Программа учитывает интересы детей, их возрастные особенности и пожелания родителей.

Формы проведения занятий: Теоретические: объяснение, рассказ, беседа, обсуждение физических явлений, демонстрация экспериментов через видео-материалы.

Практические: выполнение домашних и лабораторных (дистанционным) заданий, анализ результатов экспериментов, решение задач, викторины, конкурсы и командные упражнения. Структура занятия: Организационная часть: ознакомление с правилами поведения на занятии, организацией рабочего места, техникой безопасности при работе с оборудованием и экспериментальными материалами. Основная часть: постановка целей и задач занятия, создание мотивации, получение и закрепление новых знаний; дистанционные практические работы группой или индивидуально; обсуждение и анализ результатов экспериментов; проведение мини-викторин и физических упражнений 6

(физкультминутка).

Заключительная часть: подведение итогов, анализ выполненных заданий, рефлексия и ответы на вопросы учащихся.

## Учебный план 1 год обучения

№	Тема раздела	Количество часов			
		Всего	Теория	Практика	Форма контроля
1	Физическая задача. Классификация задач	2	1		Начальная диагностика. Анкетирование.
2	Правила и приемы решения задач	2	1		Входное тестирование. Педагогическое наблюдение
3	Механика (повторение курса физики 7 класса)	31	11	18	Самостоятельная диагностическая работа. Педагогическое наблюдение Диагностическая работа
4	Тепловые явления	32	12	18	Самостоятельная диагностическая работа. Педагогическое наблюдение Диагностическая работа
5	Электрические явления	35	19	16	Самостоятельная диагностическая работа. Педагогическое наблюдение Диагностическая работа
6	Электромагнитные явления	20	8	10	Самостоятельная диагностическая работа. Педагогическое наблюдение
7	Световые явления	18	7	10	Самостоятельная диагностическая работа. Педагогическое наблюдение Диагностическая работа
8	Обобщающее занятие «Физика – это интересно».	2		2	Контрольная работа. Педагогическое наблюдение
9	Промежуточный и итоговый педагогический контроль знаний, умений и навыков, мониторинг личностного развития	2		2	
	Итого	<b>144</b>	59	74	

### Содержание программы

Инструктаж по технике безопасности.

**Раздел 1. Физическая задача. Классификация задач - 2 часа**

Инструктаж по технике безопасности.

**Теория.** Что такое физическая задача? Состав физической задачи. Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу задания и решения. Примеры задач всех видов.

**Контроль.** Анкетирование. Начальная диагностика.

**Раздел 2. Правила и приемы решения физических задач - 2 часа** **Теория.** Общие требования при решении физических задач. Этапы решения задачи. Анализ задания и оформление решения.

**Контроль.** Входной контрольный тест

### **Раздел 3. Механические явления** (повторение курса физики 7 кл) 32 ч

**Теория.** Прямолинейное равномерное движение и его характеристики: перемещение, путь, траектория, скорость, единицы скорости. Графическое представление движения и решение задач.

**Практика** Графический способ решения задач на прямолинейное равномерное движение (Примеры задач методом графических образов).

Алгоритм решения задач на расчет скорости, пути и времени прямолинейного равномерного движения.

**Теория** Неравномерное прямолинейное движение: движение при разгоне и торможении. Средняя скорость.

**Практика** Графическое представление неравномерного движения (Примеры задач методом графических образов).

Алгоритм решения задач на расчет средней скорости движения.

Решение базовых задач и задач повышенного уровня по темам механики.

**Теория** Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности.

**Практика** Лабораторная работа «Определение доли воздуха в речном песке»  
Лабораторная работа «Сравнение объема водного раствора соли с объемами соли и воды»

Лабораторная работа «Определение масс пустого спичечного коробка и спички»

**Теория** Явление тяготения. Силы упругости, тяжести, трения, сопротивления. Вес тела. Сила тяжести на других планетах.

**Теория** Условие равновесия тел. Равновесие тел. Определение положения центра тяжести. Работа и мощность. Энергия. Коэффициент полезного действия. Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.

**Теория** Давление. Атмосферное давление. Давление в жидкости. Закон Паскаля. Сила Архимеда. Вес тела в жидкости. Условия плавания тел. Воздухоплавание. Решение задач на плавание и воздухоплавание тел.

**Практика** Лабораторная работа «Определение высоты школьного здания с использованием барометра - анероида»

Лабораторная работа «Определение массы капли воды»

Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления

Зависимость силы упругости от степени растяжения пружины

**Контроль** Диагностическая работа по теме «Механические явления»

### **Раздел 4. Тепловые явления** - 32 часа

**Теория** Теплота резания и сварка трением. Терморегулирование «Лунохода-1».

Тепловидение - что это такое? Температура и жизнь. Взрыв- труженик и враг. Тепло земных недр. Судьба солнечного излучения на Земле.

Нагревание и охлаждение вещества. Количество теплоты, удельная теплоемкость; удельная теплота парообразования и конденсации; удельная теплота плавления и кристаллизации; удельная теплота сгорания топлива.

Кипение воды в разных условиях.

Агрегатные состояния вещества. Удивительное вещество - вода. Разделение

жидкостей. Туман и роса, дождь и снег. Туман помогает резцу.

Можно ли управлять погодой? Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.

Из истории открытия закона превращения и сохранения энергии.

Тепловые двигатели и развитие техники. ДВС. Паровая турбина. КПД тепловых двигателей. Из истории поршневой паровой машины ДВС. Возникновение парового транспорта. Паровая турбина. Ракеты и полеты в космос. Коэффициент полезного действия тепловых двигателей.

**Практика** Решение базовых задач и задач повышенного уровня по теме Тепловые явления.

Лабораторные работы

«Определение температуры жидкости при смешивании»

«Определение влажности воздуха в кабинете физики»

Исследование изменения со временем температуры остывающей воды. Исследование скорости испарения воды при разных условиях (дома).

Исследование процесса образования сосулек (дома).

**Контроль** Диагностическая работа по теме «Тепловые явления»

## **Раздел 5. Электрические явления - 36 часов.**

**Теория** Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Когда электризация тел вредна, а когда полезна. Из истории изучения грозы. Как образуются грозовые облака. Электрон. Заряд электрона. Как было открыто атомное ядро. От лягушачьих лапок к вольтову столбу. Строение атомов.

**Теория** Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Как и чем замыкаются контакты. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи. Как Ом открыл свой закон.

Виды соединений проводников. Проволочная нить рассказывает. Реостат на службе автоматики. Электроразведка полезных ископаемых. Молния. Будьте осторожны с электричеством. Работа и мощность тока. Из истории дуговой лампы и лампы накаливания.

**Практика** Решение базовых задач и задач повышенного уровня по теме Электрические явления. Решение задач на расчет цепей с последовательным и параллельным соединением.

Электризация различных тел и изучение их взаимодействия.

Сборка электрической цепи. Наблюдение действий электрического тока.

Лабораторная работа «Изучение свойств электрической цепи при последовательном соединении проводников»

Лабораторная работа «Изучение свойств электрической цепи при параллельном соединении проводников»

Лабораторная работа «Смешанное соединение проводников»

**Контроль** Диагностическая работа по теме «Электрические явления»

## **Раздел 6 Электромагнитные явления. (20ч)**

**Теория** Начало изучения электромагнитных явлений. Телеграф. Телефон. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока. О земном магнетизме и его изучении.

**Практика** Решение базовых задач и задач повышенного уровня по теме Электромагнитные явления.

Изучение взаимодействия магнитов. Определение полюса немаркированного магнита.

Сборка электромагнита и изучение его характеристик.

**Контроль** Диагностическая работа по теме «Электромагнитные явления»

### **Раздел 7. Световые явления. (18 ч)**

**Теория** Источники света. Отражение света. Преломление света. Плоское зеркало. Построение изображений в плоском зеркале. Решение задач на законы отражения и преломления света. Построение изображений, даваемых линзой.

Формула тонкой линзы. Близорукость и дальновзоркость. Очки. Цвета. Смешивание цветов

**Практика** Решение базовых задач и задач повышенного уровня по теме Световые явления. Лабораторные работы:

Проверка закона отражения света.

Наблюдение преломления света.

Определение оптической силы линзы

**Контроль** Диагностическая работа по теме «Световые явления»

### **Раздел 8. Обобщающее занятие «Физика – это интересно» (2 ч)**

#### **Контрольная работа**

**Раздел 9. Промежуточный и итоговый педагогический контроль знаний, умений и навыков, мониторинг личностного развития** Самостоятельная практическая работа

### **Организационно-педагогические условия реализации программы**

#### **Воспитательный компонент программы «Эврика»**

Целью воспитательной работы в рамках реализации программы является формирование общей культуры личности ребёнка, развитие познавательного интереса к науке, расширение кругозора и навыков исследовательской деятельности, а также воспитание ценностного отношения к знаниям, труду, природе и обществу.

Ориентирами воспитания выступают:

-формирование познавательной активности и стремления к саморазвитию через изучение физических явлений;

-воспитание уважения к научному труду, достижениям отечественной и мировой науки;

-развитие ответственного отношения к результатам своей деятельности, навыков самоорганизации и самостоятельной работы;

-формирование коммуникативной культуры и навыков работы в группе (в том числе в дистанционном формате);

-привитие ценностей патриотизма, уважения к культурному и научному наследию

России;

-формирование экологического сознания и бережного отношения к природе через изучение законов физики окружающего мира.

#### Основные задачи воспитания

Усвоение детьми знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях и традициях, выработанных российским обществом.

Формирование и развитие личностного отношения детей к занятиям физикой, к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе.

Приобретение детьми опыта общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применение полученных знаний, участие в организации активностей, развитие ответственного поведения.

Создание, поддержка и развитие воспитательной среды, обеспечивающей физическую безопасность, комфорт, социализацию, признание, самовыражение и творческую деятельность при освоении предметного и метапредметного содержания программы.

Содействие воспитанию интереса к науке, технике и профессиям, связанным с естественнонаучной и технической сферой.

#### Формы и методы воспитательной работы

Основными формами в воспитании детей в соответствии с программой являются: учебное занятие, проектные, исследовательские практики, коллективные игры, итоговые представления результатов работ, экскурсии, квесты, олимпиады, волонтерство и т.д.

Формы воспитательной работы:

Учебные занятия (теоретические и практические).

Проектные и исследовательские практики.

Коллективные игры, интеллектуальные викторины, квесты.

Экскурсии, посещение научных центров, музеев.

Итоговые представления результатов работ, мини-конференции, олимпиады.

Методы воспитательной работы: Беседы, дискуссии, обсуждения.

Практическая деятельность: эксперименты, мини-исследования, выполнение заданий.

Игровые технологии (сюжетно-ролевые, логические, командные игры).

Метод проектов и исследовательская деятельность.

Рефлексия и самооценка результатов.

#### Формы аттестации по итогам освоения программы «Эврика»

Формами отслеживания и фиксации результатов освоения программы будут результаты промежуточных тестирований и практических работ.

Освоение программы педагог оценивает по трем уровням: высокому, среднему и низкому.

Высокий уровень освоения программы — учащиеся демонстрируют высокую ответственность и заинтересованность в учебной деятельности по физике, регулярно выполняют домашние задания, отлично знают теоретические основы физики и великолепно применяют их на практике (в решении задач, проведении экспериментов и анализе данных).

Средний уровень освоения программы — учащиеся демонстрируют ответственность 12

и заинтересованность в учебной деятельности, но не всегда выполняют домашние задания, хорошо знают теорию физики и применяют её на практике, хотя допускают ошибки при решении задач или проведении экспериментов.

Низкий уровень освоения программы — учащиеся не заинтересованы в учебной деятельности, не выполняют домашние задания, плохо знают теорию физики и неудовлетворительно применяют её на практике.

Формами предъявления и демонстрации результатов являются: успешное участие в олимпиадах, успешное выполнение итогового теста

В конце учебного года педагог проводит общий анализ на основании «Сводной таблицы результативности».

#### Оценочные материалы

В завершении каждой темы детям предлагается тестирование или практическая работа, в результате которой знания оцениваются зачет – незачет и заносятся в «Сводную таблицу результативности»

#### Условия реализации программы

##### Материально-техническое обеспечение

Для успешной реализации данной программы должен быть отдельный кабинет для занятий, соответствующий требованиям Санитарные правила СП 2.4.3648- 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи, утвержденный Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28

##### Оборудование, инструменты и материалы

Кабинет оснащён компьютером, интерактивной доской, что позволяет использовать для занятий видеофильмы, презентации, различные компьютерные программы Лабораторный набор «Механические явления».

Лабораторный набор «Электрические явления».

Лабораторный набор «Геометрическая оптика».

Лабораторный набор «L-місто».

Справочные материалы по физике.

##### Информационное обеспечение

Кабинет должен быть оснащен специальными средствами обучения: Занятия проходят в кабинете физики, который полностью оснащен необходимой мебелью, доской, стандартным набором лабораторного оборудования (наборы для демонстрации опытов). Условия для занятий соответствуют санитарно-гигиеническим нормам. Кабинет физики соответствует нормам СанПин, пожарной безопасности, с хорошим освещением и возможностью проветривания, оснащен мебелью, соответствующей росту-возрастным особенностям детей. Оборудование рабочего места обучающегося подобрано с учетом возраста. Стулья ученические, деревянные.

##### *Печатные пособия*

Таблицы по физике для 7-11 классов.

Сборники задач *Дидактические материалы* Наглядные пособия:

фотографии физических экспериментов по электродинамике;

рисунки с изображением графиков движения тел;

таблицы: мер и весов, плотности веществ, физических

- констант;
- иллюстрации физических явлений
- учебно – методическая литература
- видеофильмы.

#### Методические материалы

Образовательный процесс организуется очно на основе следующих методов обучения:

-объяснительно-иллюстративный. (его основное назначение состоит в организации усвоения информации учащимися. Он обеспечивает возможность передачи значительного объема знаний, умений за минимально короткое время и с небольшими затратами усилий);

-наглядно практический (наглядные методы используются во взаимосвязи со словесными и практическими методами обучения и предназначаются для наглядно-чувственного ознакомления учащихся с явлениями, процессами, объектами в их натуральном виде или в символическом изображении).;

-проблемный (метод, предусматривающий подачу нового учебного материала через создание проблемной ситуации, решение которой потребует от учащегося вложения интеллектуальных сил

-дискуссионный (вид групповых методов активного социальнопсихологического обучения, основанных на общении или организационной коммуникации участников в процессе решения ими учебнопрофессиональных задач;

-исследовательский (это прием, посредством которого организуется творческая работа учащихся, направленная на решение новых, нестандартных, ранее не затрагиваемых проблем и учебных задач).

Ведущими формами занятий предполагаются интерактивные занятия, применение компьютерных технологий, практические работы. Занятия по данной программе проводятся для удовлетворения индивидуального интереса, расширения и углубления знаний учащихся в изучении физики. Главная мотивация работы — это познавательный интерес. Знания проверяются благодаря творческим, исследовательским и тестовым работам учащихся. При изучении отдельных тем учащиеся составляют обобщающие схемы, таблицы, кластеры. Итогом выполнения практических работ являются отчеты с выводами.

#### Список информационных источников

##### Для педагога:

1. Буйлова Л.Н. Порядок организации и осуществления деятельности по дополнительным общеобразовательным программам: дети особой заботы. // Информационно-методический журнал «Внешкольник». — М.: ООО «Новое образование». — № 3. — 2019. —9-14 с.
2. Буйлова Л.Н. Технология разработки и оценки качества дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: новое время — новые подходы [Текст]: методическое пособие / Л.Н. Буйлова. — М.: Пед. О-во России, 2015. — 270 с.
3. Видеозадачник по физике;
4. Гальперштейн Л. Занимательная физика. — М.: Росмэн, 2003. Компьютерные программы и энциклопедии на CD-ROM: Открытая физика. Версия 2.5;
5. Гальперштейн Л. Здравствуй, физика! — М.: Детская литература, 2002.
6. Леонович А.А. Физический калейдоскоп. — М.: Бюро Квантум, 2003.

7. Лукашик В.И. Физическая олимпиада. – М.: Просвещение, 2004.
8. Смирнов А.П., Захаров О.В. Весёлый бал и вдумчивый урок: Физические задачи с лирическими условиями. – М.: Кругозор, 2004.
9. Умники (интерактивная физическая энциклопедия для 5–8 классов). Мультимедийная библиотека: виртуальные физические лаборатории "Оптический конструктор".
10. Уокер Дж. Физический фейерверк. – М.: Мир, 2006.
11. Усольцев А.П. Задачи по физике на основании литературных сюжетов. – Екатеринбург: У-Фактория, 2003.  
для обучающихся и родителей:
  1. Гуревич А.Е., Исаев А.Д., Понтак Л.С. «Физика–Химия». – М.: Дрофа, 2004.
  2. Энциклопедия «Физика». Ч. 1, 2. – М.: Аванта+. 2005.
  3. Энциклопедия «Астрономия». – М.: Аванта+. 2005.
  4. Пёрышкин А.В. «Физика-8», «Физика-9». – М.: Дрофа, 2013.
  5. Лукашик В.И. Сборник задач по физике-7–9. – М.: Просвещение, 2015.
  6. Остер Г. Физика. – М.: Росмэн, 2004.
  7. Перельман Я.И. Занимательная физика. Ч. 1, 2. – М.: Наука, 2005.
  8. Тульчинский М.Е. Качественные задачи по физике. 6–7 классы. – М.: Просвещение, 2004.

Сводная таблица результативности обучения по программе.

Ф.И.О. учащегося	Механически е явления	Тепловые явления	Электрически е явления	Электромагни тные явления	Световые явления	Всего
1.						
2.						
3						
4						

Шкала оценки.

Если учащийся по итогам года набрал

менее 40% - низкий уровень

40-80% - средний уровень

80-100% - высокий.

Лист согласования к документу № 13 от 24.03.2026

Инициатор согласования: Богомолова Р.М. Заведующий МБУ ДО "Центр внешкольной работы"

Согласование инициировано: 24.03.2026 11:26

Краткое содержание: Ахмадиева

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ		Тип согласования: <b>последовательное</b>			
№	ФИО	Поступило	Срок согласования	Результат согласования	Комментарии
Этап: <b>Этап 1</b> Тип согласования: <b>последовательное</b>					
1	Богомолова Р.М.	24.03.2026 11:26		ЭП Согласовано 24.03.2026 11:26	-
Тип согласования: <b>последовательное</b>					
1.1	Богомолова Р.М.	24.03.2026 11:26		ЭП Подписано 24.03.2026 11:26	-