

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
"Талинская средняя общеобразовательная школа"

«СОГЛАСОВАНО»  
Замдиректора по ВР  
Л.И.Прядко  
«30» августа 2024 года

«УТВЕРЖДЕНО»  
Директор МБОУ «Талинская СОШ»  
Е.В.Мананников  
Приказ от 02 сентября 2024 года № 309-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Я сдам ЕГЭ»**

(наименование учебного предмета (курса))

**10**

(класс)

**2024-2025 учебный год**

(период реализации программы)

Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего рабочую учебную программу, категория  
**Прядко Людмила Ивановна, высшая категория**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа курса по выбору ориентирована на подготовку учащихся 10 классов к итоговой аттестации по физике в форме ЕГЭ. Данный курс предназначен для обучающихся, осваивающих общеобразовательные программы полного общего образования. Курс углубляет, пополняет, актуализирует и систематизирует знания учащихся 10 и 11 классов по физике и способствует успешной сдаче ЕГЭ за курс полного общего образования. Вместе с тем курс внеурочной деятельности разработан в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленные письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Талинская СОШ», в том числе с учетом рабочей программы воспитания.

Программа курса актуальна, потому что ежегодно увеличивается число учащихся, выбирающих экзамен по физике. Это обусловлено политикой государства, нуждающегося в специалистах технической направленности, и, следовательно, запросом родителей, но на изучение физики в школе отводится 2 часа в неделю, что недостаточно для подготовки учащихся на повышенном и высоком уровне. Поскольку программа школьного курса физики построена по концентрическому принципу, то особенно важно учителю в 10 классе создать базу и систематизировать знания учащихся, научить ребят планировать и организовывать свою деятельность, как под руководством учителя, так и самостоятельно. И это является главной задачей педагога сегодня – научить учиться, научить действовать.

Программа курса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего полного общего образования, обязательного минимума содержания физического образования и рабочих программ для общеобразовательных школ. Программа разработана в соответствии с рекомендациями спецификации, кодификатора, демонстрационного варианта КИМ ЕГЭ 2021 года, утвержденного руководителем Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки Министерства образования и научно-методического совета ФИПИ (Федеральный институт педагогических измерений), программой модульного курса «Я сдам ЕГЭ» и методическим пособием «Реализация образовательных программ по физике с использованием оборудования детского технопарка «Школьный кванториум» 10-11 классы».

Курс является поддержкой базового курса физики. Организуется более глубокое и осознанное изучение разделов курса физики: «Механика», «МКТ и термодинамика», «Электродинамика», «Квантовая физика». Повторение теоретических вопросов сопровождается заданиями, которые формируют умения и навыки, такие как умение анализировать, сравнивать, обобщать, организовывать свою работу; самостоятельно составлять алгоритм решения задач, выделять главное. В ходе изучения данного курса особое внимание уделяется развитию умений учащихся решать вычислительные, графические, качественные и экспериментальные задачи.

Данный курс является своеобразным тренингом для подготовки учащихся к решению, оформлению работ и умению пользоваться справочной литературой на ЕГЭ.

Курс создает условия для развития различных способностей и позволяет воспитывать дух сотрудничества, уважительного отношения к мнению оппонента.

### ***Цель курса:***

- Подготовка учащихся к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.
- Повышение уровня личностных и предметных результатов учащихся по физике.

### ***Задачи курса:***

- Углубить, систематизировать знания учащихся по физике за курс полного среднего образования.
- Отработать алгоритмы решения задач.
- Организовать самостоятельную работу учащихся по повторению теоретического материала и отработке навыков решения задач по физике.
- Сформировать навыки работы с цифровым лабораторным оборудованием детского технопарка «Школьный кванториум».

### ***Ученики должны овладеть следующими видами деятельности:***

#### **1. Владеть основным понятийным аппаратом школьного курса физики:**

- знать и понимать смысл понятий;
- знать и понимать смысл физических величин.
- знать и понимать смысл физических законов.
- уметь описывать и объяснять физические явления.

#### **2. Владеть основами знаний о методах научного познания и экспериментальными умениями:**

- формулировать (различать) цели проведения (гипотезу, выводы) описанного опыта или наблюдения;
- конструировать экспериментальную установку, выбирать порядок проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых измерений физических величин;
- проводить анализ результатов экспериментальных исследований, в том числе выраженных в виде таблицы или графика.
- уметь проводить косвенные измерения физических величин;
- уметь представлять экспериментальные результаты в виде таблиц, графиков или схематических рисунков и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных;
- уметь проводить экспериментальную проверку физических законов и следствий.

#### **3. Решать задачи различного типа и уровня сложности, в том числе и экспериментальные (с использованием оборудования детского технопарка «Школьный кванториум»).**

#### **4. Понимать тексты физического содержания:**

- понимать смысл использованных в тексте физических терминов;
- отвечать на прямые вопросы к содержанию текста;
- отвечать на вопросы, требующие сопоставления информации из разных частей текста;
- использовать информацию из текста в измененной ситуации;
- переводить информацию из одной знаковой системы в другую.

#### **5. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.**

**Содержание тем курса 10 класса:**

№ п/п	Раздел (глава)	Содержание материала
1	Механика	<p>Механическое движение. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Свободное падение. Движение по окружности. Масса. Плотность вещества. Сила. Сложение сил. Инерция. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Сила трения. Сила упругости. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД простых механизмов. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Механические колебания и волны. Звук.</p>
2	МКТ и термодинамика	<p>Строение вещества. Модели строения газа, жидкости и твердого тела. Тепловое движение атомов и молекул. Связь температуры вещества со скоростью хаотического движения частиц. Броуновское движение. Диффузия. Тепловое равновесие. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Испарение и конденсация. Кипение жидкости. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. КПД тепловой машины.</p>
3	Электродинамика	<p>Электродинамика и основы СТО. Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники и диэлектрики. Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея, индуктивность, энергия магнитного поля. Электромагнитные колебания и волны. Закон прямолинейного распространения света. Законы отражения и преломление света. Дисперсия света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.</p>

**Структура изучения курса**

№	Раздел (глава)	Примерное количество часов
1.	Механика	17
2.	МКТ и термодинамика	9
3.	Электродинамика:	8
	<b>Общее количество часов:</b>	<b>34</b>

*Календарно-тематическое планирование*

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения урока
<b>1. Механика</b>			
<b>Воспитательная работа:</b> формирование умения управлять своей познавательной деятельностью			
1	Решение качественных и расчётных задач на тему «Кинематика»	4	
2	Решение качественных и расчётных задач на тему «Динамика»	4	
3	Решение качественных и расчётных задач на тему «Законы сохранения»	3	
4	Решение качественных и расчётных задач на тему «Статика»	4	
5	Решение качественных и расчётных задач на тему «Механические колебания и волны»	2	
<b>2. МКТ и термодинамика</b>			
<b>Воспитательная работа:</b> воспитание готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию			
1	Решение качественных и расчётных задач на тему «МКТ»	4	
2	Решение качественных и расчётных задач на тему «Термодинамика»	4	
3	<i>Выполнение лабораторной работы «Определение удельной теплоты плавления льда»</i>	1	
<b>3. Электродинамика</b>			
<b>Воспитательная работа:</b> формирование осознанного отношения к значимости науки, владению достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки			
1	Решение качественных и расчётных задач на тему «Электростатика»	4	
2	Решение качественных и	3	

	расчётных задач на тему «Постоянный ток»		
3	Выполнение лабораторной работы «Исследование вольтамперной характеристики резистора и расчет его сопротивления»	1	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>	

***Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса***

***Личностные результаты:***

- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- умение сотрудничать со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки; заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность к научно-техническому творчеству;
- чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм;
- положительное отношение к труду, целеустремленность;
- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание ответственности за состояние природных ресурсов и разумное природопользование.

***Метапредметные результаты:***

- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
- сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
- определять несколько путей достижения поставленной цели;
- задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
- оценивать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- искать и находить обобщённые способы решения задач;
- приводить критические аргументы, как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого человека;
- анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и

учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над её решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

- осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за её пределами);
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.);
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;
- согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;
- представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности, как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;
- подбирать партнёров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;
- точно и ёмко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

***Общие предметные результаты:***

- сформированность представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, владение умениями описывать и объяснять самостоятельно проведенные эксперименты, анализировать результаты полученной измерительной информации, определять достоверность полученного результата;
- сформированность умения решать простые физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации,

получаемой из разных источников.

### ***Формы и средства контроля***

- устный опрос
- фронтальный опрос
- самостоятельная работа
- тест
- домашние самостоятельные работы
- самоконтроль
- головоломки
- ребусы
- кроссворды

### ***Учебно-методический комплекс***

1. Демидова М.Ю., Грибов В.А., Гиголо А.И., модульный курс «Я сдам ЕГЭ». Учебное пособие для общеобразовательных организаций. М., Просвещение, 2017г.
2. Лукашик В.И., Иванова Е.В., «Сборник школьных олимпиадных задач по физике для 7-11 классов», М., Просвещение, 2007 г.
3. Рымкевич А.П., «Сборник задач по физике для 10-11 классов», 9 издание, М., Дрофа, 2005 г.
4. Типовые демонстрационные варианты КИМ ЕГЭ 2018г, 2020г, 2021г.
5. Типовые тестовые и тренировочные задания для сдачи ЕГЭ.
6. Лозовенко С.В., Трушина Т.А. «Методическим пособием «Реализация образовательных программ по физике с использованием оборудования детского технопарка «Школьный кванториум» 10-11 классы