Государственное автономное нетиповое общеобразовательное учреждение Республики Тыва
"Тувинский республиканский лицей-интернат"

«Рассмотрено» на заседании МО учителей ГАНОУ РТ "ТРЛ-И" протокол № 1 от 29.08.2023г. председатель МО _____А.А.Демчик	«Согласовано» Заместитель директора по НР ГАНОУ РТ "ТРЛ-И" _____ С.В. Чомужук «29» августа 2023 г.	«Утверждаю» Директор ГАНОУ РТ "ТРЛ-И" _____ А.И. Цырмаева «31» августа 2023 г.

Рабочая программа
по физике
8 классы
уровень: базовый
68 часов в год
2 часа в неделю
на 2023 – 2024 учебный год
Ондар Роланда Алексеевна

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273 – ФЗ;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17 декабря 2010 года);
3. Положение о рабочей программе ГАНОУ РТ «Тувинский республиканский лицей-интернат»;
4. Учебный план ГАНОУ РТ «Тувинский республиканский лицей-интернат» на 2023-2024 учебный год.

Учебно-методическое сопровождение

№ п/п	Тип пособия	Автор	Наименование	Издательство, год
1.	Учебник	А. В. Перышкин	Физика, 8 класс	М.: Дрофа, 2021
2.	Программа	Е. М. Гутник, М. А. Петрова, О. А. Черникова.	Физика. 7-9 классы: рабочая программа к линии УМК И. М. Перышкина, Е. М. Гутник, А. И. Иванова	М.: Просвещение, 2021
3.	Поурочные разработки (методические сборники и др.)	Н. С. Шлык	Поурочные разработки по физике к УМК А. В. Перышкина	М: ВАКО, 2018

2. Цели и задачи обучения; требования к результатам освоения основной образовательной программы.

Цели:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;

- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Задачи:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Результаты освоения образовательной программы:

Личностные

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, 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;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и

перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Частными предметными результатами обучения физике в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел
- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,
- овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени,

удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды,

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии,
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

3. Содержание учебного предмета

1. Тепловые явления (25 часов)

Тепловое движение. Внутренняя энергия. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи. Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц.
Способы изменения внутренней энергии.
Теплопроводность.
Количество теплоты. Удельная теплоемкость.
Конвекция.
Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.
Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания.
Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния
вещества.
Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации.
Работа пара и газа при расширении.
Кипение жидкости. Влажность воздуха.
Тепловые двигатели.
Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.
Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях.
КПД теплового двигателя.

Фронтальная лабораторная работа.
1 . Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2.Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Измерение влажности воздуха

2. Электрические явления. (26 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон.
Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов.
Объяснение электрических явлений.

Проводники и непроводники электричества.
Действие электрического поля на электрические заряды.
Постоянный электрический ток. Источники электрического тока.
Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.
Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.
Сопротивление. Единицы сопротивления.
Закон Ома для участка электрической цепи.
Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.
Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения.
Реостаты.
Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока
Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока.
Мощность электрического тока.
Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.
Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы.
Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами.
Нагревание проводников электрическим током.
Количество теплоты, выделяемое проводником с током.
Лампа накаливания. Короткое замыкание.
Предохранители.

Фронтальная лабораторная работа.
4.Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
5.Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6.Регулирование силы тока реостатом.
7.Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
8.Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

3. Электромагнитные явления (7 часов)

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применения. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.
Фронтальная лабораторная работа.
9. Сборка электромагнита и испытание его действия.
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

4. Световые явления. (9 часов)

Источники света.
Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света.
Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой.
Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
Оптические приборы.
Глаз и зрение. Очки.

Фронтальная лабораторная работа.

11.Получение изображения при помощи линзы.
Итоговое повторение (1 час)

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

Основная форма организации учебного занятия: урок

Основные типы учебных занятий:

- Урок получения нового знания (виды: лекция, беседа, презентация, экскурсия, исследование, составление проекта)
- Урок закрепления новых знаний (виды: практикум, дискуссия, лабораторная работа, проект, деловая игра, конкурс, КВН, викторина)
- Урок обобщения и систематизации (виды: семинар, собеседование, исследование, дискуссия, диспут, ролевые и деловые игры, путешествие, конкурсы, викторины)
- Урок проверки и оценки знаний (виды: зачеты, тесты, физические диктанты, фронтальный опрос, контрольные работы)
- Комбинированный урок.

Основным типом урока является комбинированный.

4. Место учебного предмета

Место предмета «физика» в базисном учебном плане ГАНОУ РТ «Тувинский республиканский лицей-интернат».

Изучение предмета «физика» рассчитано на 2 часа в неделю (68 часов год).

5. Тематическое планирование

№	Наименование раздела (модуля, блока и др).	Количество часов
1	Тепловые явления	25
2	Электрические явления	26
3	Электромагнитные явления	7
4	Световые явления	9

5. Поурочное планирование.

№ урока	Содержание (тема урока) проведения урока	Количество часов	Примечание
	ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	23	
1/1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Инструктаж по ТБ	1	
2/2	Способы изменения внутренней энергии.	1	
3/3	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	1	

4/4	Конвекция. Излучение.	1	
5/5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1	
6/6	Удельная теплоёмкость.	1	
7/7	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении.	1	
8/8	Лабораторная работа №1 по теме «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	1	
9/9	Лабораторная работа№2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела».	1	
10/10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1	
11/11	Закон сохранения и превращения в механических и тепловых процессах.	1	
12/12	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».	1	
13/13	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание.	1	
14/14	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	1	
15/15	Решение задач.	1	
16/16	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара	1	
17/17	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	1	
18/18	Решение задач.	1	
19/19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»	1	
20/20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	
21/21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	
22/22	Контрольная работа № 2 по теме «Агрегатные состояния вещества»	1	
23/23	Зачёт по теме «Тепловые явления».	1	
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ.	28	
24/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	1	

25/2	Электроскоп. Электрическое поле.	1	
26/3	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	1	
27/4	Объяснение электрических явлений	1	
28/5	Проводники, полупроводники и непроводники электрического тока	1	
29/6	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	
30/7	Электрическая цепь и её составные части	1	
31/8	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока	1	
32/9	Сила тока. Единицы силы тока	1	
33/10	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа№4 по теме «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».	1	
34/11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1	
35/12	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения	1	
36/13	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа№5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1	
37/14	Закон Ома для участка цепи.	1	
38/15	Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1	
39/16	Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения		
40/17	Реостаты. Лабораторная работа №6 по теме «Регулирование силы тока реостатом».	1	
41/18	Лабораторная работа №7 по теме «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1	
42/19	Последовательное соединение проводников.	1	
43/20	Параллельное соединение проводников.	1	
44/21	Решение задач.	1	
45/22	Контрольная работа №3 по теме «Электрический ток. Соединение проводников».	1	
46/23	Работа и мощность электрического тока.	1	
47/24	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа №8»Измерение	1	

	мощности и работы тока в электрической лампе».		
48/25	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля- Ленца	1	
49/26	Конденсатор	1	
50/27	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители.	1	
51/28	Контрольная работа №4 по темам «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Конденсатор».	1	
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.	5	
52/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	1	
53/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа №9 по теме «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1	
54/3	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1	
55/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа №10 по теме «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	1	
56/5	Контрольная работа №5 по теме «Электромагнитные явления».	1	
	СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.	12	
57/1	Источники света. Распространение света.	1	
58/2	Видимое движение светил	1	
59/3	Отражение света. Закон отражения света.	1	
60/4	Плоское зеркало.	1	
61/5	Преломление света. Закон преломления света.	1	
62/6	Линзы Оптическая сила линзы.	1	
63/7	Изображения, даваемые линзой.	1	
64/8	Лабораторная работа №11 по теме «Получение изображения при помощи линзы».	1	
65/9	Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз	1	
66/10	Глаз и зрение.	1	

67/11	Контрольная работа №6 по теме «Законы отражения и преломления света».	1	
68/12	Итоговое повторение.	1	