

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ШМО

Королёва И.А.

Протокол № 1

от 26.08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

Черных Т.О.

Протокол № 1

от 29.08.2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Беля СОШ»

Ченских А.В.

Приказ № 188

от 29.08.2022 г..

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ

Гретченко Светланы Евгеньевны

по физике

в 8 а,б классах

2022 - 2023 учебный год

Рабочая программа составлена на основе требований к результатам освоения ООП
ООО. 68 ч (2 ч в неделю)

Планируемые результаты:

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных физиков.

2. Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

3. Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.

4. Ценности научного познания:

- осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.

5. Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.

6. Трудовое воспитание:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;

- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой.

7. Экологическое воспитание:

- ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

8. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
- потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;
- осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;
- планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;
- стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;

- оценка СВОИХ действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 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 результаты

Тепловые явления

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;

- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Электрические явления

- распознавать электрические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное).
- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
- описывать изученные свойства тел и электрические явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, электрические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний об электрических явлениях.
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Магнитные явления

- распознавать магнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу.
- описывать изученные свойства тел и магнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, магнитные явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний о магнитных явлениях
- решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины; на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Световые явления:

- распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
- описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях.
- решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Содержание учебного предмета

I. Физические методы изучения природы.

Экспериментальный и теоретический методы изучения природы. Измерение физических величин. Погрешность измерения. Построение графика по результатам экспериментов. Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов.

Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний по тепловым и электрическим явлениям. Построение и проверка гипотез. Систематизация в виде таблиц, графиков, теоретические выводы и умозаключения. *Фронтальная лабораторная работа.*

«Определение цены деления измерительного прибора (термометра). Измерение температуры тела».

II. Тепловые явления

Внутренняя энергия. Тепловое движение. 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:

Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра.

Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

III. Электрические явления.

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.

Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

Регулирование силы тока реостатом.

Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.

Измерение работы и мощности электрического тока.

Измерение КПД установки с электрическим нагревателем.

IV. Световые явления.

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.

Изучение законов отражения света.

Наблюдение явления преломления света.

Получение изображения с помощью линзы.

Тематическое планирование

	Раздел	Количество часов	Виды деятельности с учетом программы воспитания
1	Тепловые явления	13	Патриотическое воспитание: проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки; ценностное отношение к достижениям российских учёных физиков. Гражданское и духовно-нравственное воспитание: готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики; осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного. Эстетическое воспитание: восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности. Ценности научного познания: осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей

			<p>культуры; развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности. Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека. Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний; интерес практическому изучению профессий, связанных с физикой. Экологическое воспитание: ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других; повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность; потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях; осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики; планирование своего развития в приобретении новых физических знаний; стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний; оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.</p>
2	Изменение агрегатного состояния вещества	10	<p>Патриотическое воспитание: проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки; ценностное отношение к достижениям</p>

		<p>российских учёных физиков.</p> <p>Гражданское и духовно-нравственное воспитание:</p> <p>готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;</p> <p>осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.</p> <p>Эстетическое воспитание:</p> <p>восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.</p> <p>Ценности научного познания:</p> <p>осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;</p> <p>развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.</p> <p>Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:</p> <p>осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;</p> <p>сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;</p> <p>интерес практическому изучению профессий, связанных с физикой.</p> <p>Экологическое воспитание:</p> <p>ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;</p> <p>осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.</p> <p>Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:</p> <p>потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;</p> <p>повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;</p>
--	--	--

			<p>потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;</p> <p>осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;</p> <p>планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;</p> <p>стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;</p> <p>оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.</p>
3	Электрические явления	27	<p>Патриотическое воспитание:</p> <p>проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;</p> <p>ценностное отношение к достижениям российских учёных физиков.</p> <p>Гражданское и духовно-нравственное воспитание:</p> <p>готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;</p> <p>осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.</p> <p>Эстетическое воспитание:</p> <p>восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.</p> <p>Ценности научного познания:</p> <p>осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;</p> <p>развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.</p> <p>Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:</p> <p>осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;</p> <p>сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;</p>

			<p>интерес практическому изучению профессий, связанных с физикой.</p> <p>Экологическое воспитание:</p> <p>ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;</p> <p>осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.</p> <p>Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:</p> <p>потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;</p> <p>повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;</p> <p>потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;</p> <p>осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;</p> <p>планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;</p> <p>стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;</p> <p>оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.</p>
4	Электромагнитные явления	11	<p>Патриотическое воспитание:</p> <p>проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;</p> <p>ценностное отношение к достижениям российских учёных физиков.</p> <p>Гражданское и духовно-нравственное воспитание:</p> <p>готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;</p> <p>осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.</p> <p>Эстетическое воспитание:</p> <p>восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.</p> <p>Ценности научного познания:</p> <p>осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;</p>

			<p>развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.</p> <p>Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:</p> <p>осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;</p> <p>сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.</p> <p>Трудовое воспитание:</p> <p>активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;</p> <p>интерес практическому изучению профессий, связанных с физикой.</p> <p>Экологическое воспитание:</p> <p>ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;</p> <p>осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.</p> <p>Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:</p> <p>потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;</p> <p>повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;</p> <p>потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;</p> <p>осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;</p> <p>планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;</p> <p>стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;</p> <p>оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.</p>
5	Световые явления	7	<p>Патриотическое воспитание:</p> <p>проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;</p> <p>ценностное отношение к достижениям российских учёных физиков.</p>

		<p>Гражданское и духовно-нравственное воспитание: готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики; осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.</p> <p>Эстетическое воспитание: восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.</p> <p>Ценности научного познания: осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры; развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.</p> <p>Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.</p> <p>Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний; интерес практическому изучению профессий, связанных с физикой.</p> <p>Экологическое воспитание: ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.</p> <p>Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других; повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность; потребность в формировании новых знаний, в</p>
--	--	--

		том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях; осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики; планирование своего развития в приобретении новых физических знаний; стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний; оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.
	Итого	68

2. Календарно-тематическое планирование 8 класс (2 ч в неделю)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Виды деятельности с учетом программы воспитательной работы
1.	Тепловые явления	13	1,2,3,4,5,6,7,8
1/1	Входной контроль. Тепловое движение. Температура. <i>Искусство познавать природу.</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
2/2	Внутренняя энергия. <i>Правила поведения и техника безопасности в кабинете физики</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
3/3	Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» <i>Вместе – сила!</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
4/4	Виды теплопередачи. <i>ТРЦЛ «Архимед»¹. «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
5/5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость. <i>ТРЦЛ «Архимед».»Определение удельной теплоемкости твердого тела»</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8

6/6	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
7/7	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1	1,2,3,4,5,6,7,8
8/8	Уравнение теплового баланса. <i>ТРЦЛ «Архимед». «Тепловое равновесие»</i> <i>Дети на дороге.</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
9/9	Решение задач «Тепловой баланс»	1	1,2,3,4,5,6,7,8
10/10	Энергия топлива. Теплота сгорания топлива. <i>Правила поведения при ЧС.</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
11/11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
12/12	Решение задач.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
13/13	Контрольная работа.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
2.	Изменение агрегатного состояния вещества		
14/1	Агрегатные состояния вещества. Плавление и кристаллизация.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
15/2	График плавления и отвердевания кристаллических тел. <i>ТРЦЛ «Архимед» «Плавление вещества»</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
16/3	Удельная теплота плавления. Решение задач.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
17/4	Испарение и конденсация. <i>Мы все разные, но у нас есть много общего.</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
18/5	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
19/6	Зависимость температуры кипения от давления <i>ТРЦЛ «Архимед» «Исследование зависимости температуры кипения от примесей и рода жидкости»</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
20/7	Влажность воздуха. Лабораторная работа № 3 «Измерение	1	1,2,3,4,5,6,7,8

	относительной влажности воздуха»		
21/8	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
22/9	Обобщение темы «Изменение агрегатных состояний вещества». Мама- главное слово.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
23/10	Контрольная работа.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
3.	Электрические явления	27	
24/1	Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Равноправие.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
25/2	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
26/3	Электрическое поле.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
27/4	Дискретность электрического заряда. Электрон.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
28/5	Строение атома.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
29/6	Объяснение электрических явлений.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
30/7	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
31/8	Электрическая цепь.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
32/9	Действие тока. Сила тока. Амперметр. <i>ТРЦЛ «Архимед» «Измерение силы тока в электрической цепи»</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
33/10	Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	1	1,2,3,4,5,6,7,8
34/11	Электрическое напряжение. Вольтметр. <i>ТРЦЛ «Архимед» «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
35/12	Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1	1,2,3,4,5,6,7,8
36/13	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Вклад учёных-физиков в обороноспособность Родины.	1	1,2,3,4,5,6,7,8

37/14	Закон Ома для участка цепи. <i>ТРЦЛ «Архимед». «Закон Ома для участка цепи»</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
38/15	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. <i>ТРЦЛ «Архимед». «Определение удельного сопротивления проводника»</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
39/16	Решение задач.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
40/17	Реостат. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом». <i>ТРЦЛ «Архимед» «Регулирование силы тока реостатом»</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
41/18	Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» <i>ТРЦЛ «Архимед» «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</i> Женщины-физики.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
42/19	Последовательное соединение проводников. <i>ТРЦЛ «Архимед». «Исследование последовательного соединения проводников»</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
43/20	Параллельное соединение проводников <i>ТРЦЛ «Архимед». «Исследование параллельного соединения проводников»</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
44/21	Работа и мощность электрического тока. <i>ТРЦЛ «Архимед». «Работа и мощность электрического тока»</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
45/22	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
46/23	Лабораторная работа № 8 «Измерение работы и мощности электрического тока»	1	1,2,3,4,5,6,7,8
47/24	Расчет электрической энергии, потребляемой бытовыми электроприборами» <i>ТРЦЛ «Архимед» «Коэффициент полезного действия электрического двигателя»</i> Гагаринский урок «Космос - это мы»	1	1,2,3,4,5,6,7,8

48/25	Короткое замыкание. Предохранители	1	1,2,3,4,5,6,7,8
49/26	Решение задач	1	1,2,3,4,5,6,7,8
50/27	Контрольная работа	1	1,2,3,4,5,6,7,8
4.	Электромагнитные явления	7	
51/1	Магнитное поле тока. <i>ТРЦЛ «Архимед». «Магнитное поле»</i> Спасти лес, спасти себя.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
52/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
53/3	Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия» <i>ТРЦЛ «Архимед». «Принцип работы электромагнита»</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
54/4	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	1	1,2,3,4,5,6,7,8
55/5	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. <i>ТРЦЛ «Архимед». «Магнитное поле проводника с током»</i>	1	1,2,3,4,5,6,7,8
56/6	Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	1	1,2,3,4,5,6,7,8
57/7	Контрольная работа	1	1,2,3,4,5,6,7,8
5.	Световые явления	11	
58/1	Источники света. Распространение света	1	1,2,3,4,5,6,7,8
59/2	Отражение света. Закон отражения	1	1,2,3,4,5,6,7,8
60/3	Исследование зависимости угла отражения от угла падения света	1	1,2,3,4,5,6,7,8
61/4	Плоское зеркало Истоки любви к Родине.	1	1,2,3,4,5,6,7,8
62/5	Исследование зависимости угла преломления от угла падения света	1	1,2,3,4,5,6,7,8
63/6	Линзы. Оптическая сила линзы	1	1,2,3,4,5,6,7,8
64/7	Построение изображений при помощи линзы	1	1,2,3,4,5,6,7,8

65/8	Решение задач на построение изображений при помощи линзы	1	1,2,3,4,5,6,7,8
66/9	Лабораторная работа № 11 «Получение изображения при помощи линзы»	1	1,2,3,4,5,6,7,8
67/10	Контрольная работа	1	1,2,3,4,5,6,7,8
Итого:		68	

¹ Точка Роста. Цифровая лаборатория «Архимед»