

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КЯХТИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»

671840, РБ, г. Кяхта, ул. Рукавишникова 6. тел. 8(30142)91963 e-mail: kyahtaskola1@yandex.ru

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Руководитель МО
Иванова АИ
Протокол № 1
от "16" 08 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
Е.Б.Мункуева
"29" 08 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Физика»
«За страницами учебника»
для 8 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Потапова ГН
учитель физики первой
квалификационной категория

г. Кяхта, 2022 г.

Реализация образовательной программы внеурочной деятельности естественнонаучной направленностей по физике осуществляется с использованием оборудования центра «Точка роста»

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности «За страницами учебника 8 класс» Физика (с использованием оборудования «Точка роста»).

Реализация программы способствует достижению следующих **результатов:**

Личностные:

В сфере **личностных** универсальных учебных действий учащихся:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
 - ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
 - способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- Обучающийся получит возможность для формирования:*
- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
 - выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
 - устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач.

Метапредметные:

В сфере **регулятивных** универсальных учебных действий учащихся:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

В сфере **познавательных** универсальных учебных действий учащихся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающих явлениях с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- могут выйти на теоретический уровень решения задач: решение по определенному плану, владение основными приемами решения, осознания деятельности по решению задачи.

В сфере **коммуникативных** универсальных учебных действий учащихся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего - речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Предметные:

- ориентироваться в явлениях и объектах окружающего мира, знать границы их применимости;
- понимать определения физических величин и помнить определяющие формулы;
- понимать каким физическим принципам и законам подчиняются те или иные объекты и явления природы;

- знание модели поиска решений для задач по физике;
- знать теоретические основы математики.
- примечать модели явлений и объектов окружающего мира;
- анализировать условие задачи;
- переформулировать и моделировать, заменять исходную задачу другой;
- составлять план решения;
- выдвигать и проверять предлагаемые для решения гипотезы;
- владеть основными умственными операциями, составляющими поиск решения задачи.

Содержание программы внеурочной деятельности

8 класс

Введение 1 час

Тепловые явления.12 час

Тепловое расширение тел. Процессы плавления и отвердевания, испарения и конденсации. Теплопередача. Влажность воздуха на разных континентах.

Демонстрации: 1. Наблюдение таяния льда в воде. 2. Скорости испарения различных жидкостей. 3. Тепловые двигатели будущего.

Лабораторные работы (с использованием оборудования «Точка роста»): 1. Изменения длины тела при нагревании и охлаждении. 2. Отливка парафинового солдатика. 3. Наблюдение за плавлением льда 4. От чего зависит скорость испарения жидкости? 5. Наблюдение теплопроводности воды и воздуха.

Характеристика основных видов деятельности:

Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Использование измерительных приборов. Выполнение лабораторных и практических работ. Диагностика и устранение неисправностей приборов. Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных. Конструирование и моделирование.

Выполнение заданий по усовершенствованию приборов. Разработка новых вариантов опытов. Разработка и проверка методики экспериментальной работы. Работа в малых группах. Анализируют, выбирают и обосновывают своё решение, действия. Представление результатов парной, групповой деятельности. Участие в диалоге в соответствии с правилами речевого

поведения.

Электрические явления 8 час.

Микромир. Модели атома, существовавшие до начала XIX. История открытия и действия гальванического элемента. История создания электрофорной машины. Опыт Вольта. Электрический ток в электролитах.

Демонстрации: (с использованием оборудования «Точка роста»)

1. Модели атомов. 2. Гальванические элементы. 3. Электрофорной машины. 4. Опыты Вольта и Гальвани.

Лабораторные работы: 1. Создание гальванических элементов из подручных средств.

Характеристика основных видов деятельности:

Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Сравнивают способ и результат своих действий с образцом - листом сопровождения. Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. Осуществляют самоконтроль и

взаимоконтроль. Использование измерительных приборов. Выполнение лабораторных и практических работ. Диагностика и устранение неисправностей приборов. Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных. Конструирование и моделирование.

Электромагнитные явления 3 час.

Магнитное поле в веществе. Магнитная аномалия. Магнитные бури. Разновидности электроизмерительных приборов. Разновидности электродвигателей.

Демонстрации (с использованием оборудования «Точка роста»): 1. Наглядность поведения веществ в магнитном поле. 2. Презентации о

магнитном поле Земли и о магнитных бурях. 3. Демонстрация разновидностей электроизмерительных приборов. 4. Наглядность разновидностей электродвигателей.

Лабораторные работы: 1. Исследование различных электроизмерительных приборов.

Характеристика основных видов деятельности:

Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. Сравнивают способ и результат своих действий с образцом - листом сопровождения. Обнаруживают отклонения. Обдумывают причины отклонений. Осуществляют самоконтроль и

взаимоконтроль.

Оптические явления 7 час.

Источники света: тепловые, люминесцентные, искусственные. Изготовление камеры - обскура и исследование изображения с помощью модели. Многократное изображение предмета в нескольких плоских зеркалах. Изготовить перископ и с его помощью провести наблюдения. Практическое использование вогнутых зеркал. Зрительные иллюзии, порождаемые

преломлением света. Миражи. Развитие волоконной оптики. Использование законов света в технике.

Демонстрации(с использованием оборудования «Точка роста»)

1. Различные источники света. 2. Изображение предмета в нескольких

плоских зеркалах. 3. Изображение в вогнутых зеркалах. 4. Использование волоконной оптики. 5. Устройство фотоаппаратов, кинопроекторов, калейдоскопов.

Лабораторные работы: 1. Исследование изображения с помощью модели. 2. Практическое применение плоских зеркал. 3. Практическое использование вогнутых зеркал.

Характеристика основных видов деятельности:

Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности

усвоения. Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении

учебных действий. Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах.

Человек и природа 4 час

Автоматика в нашей жизни. Примеры использования автоматических устройств в науке, на производстве и в быту. Средства связи. Радио и телевидение. Альтернативные источники энергии. Виды электростанций. Необходимость экономии природных ресурсов и использования, новых экологичных и безопасных технологий. Наука и безопасность людей.

Демонстрации: 1. фотоматериалы и слайды по теме.

Лабораторные работы: 1. Изучение действий средств связи, радио и телевидения.

Характеристика основных видов деятельности:

Самостоятельно формулируют познавательную задачу. Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.

Тематическое планирование с учётом рабочей программы воспитания.

8 класс.

| Наименование разделов | Ключевые воспитательные задачи | Количество часов | Контрольные работы | Лабораторные работы |
|-----------------------|---|------------------|--------------------|---------------------|
| Введение | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Характеризовать методы физической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы. Осознавать роль отечественных ученых в становлении науки физики. Изучать правила техники безопасности в кабинете физики. | 1 | | |
| Тепловые явления | Применять знания о тепловых явлениях для задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. Уметь использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: массы, силы, | 12 | | 5 |

| | | | | |
|--------------------------|--|---|--|---|
| | <p>давления, температуры, влажности воздуха.</p> <p>Приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций.</p> <p>Формировать ценностное отношение к авторам открытий, изобретений, к творцам науки и техники.</p> <p>Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.</p> | | | |
| Электрические явления. | <p>Использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде.</p> <p>Предвидеть возможные результаты своих действий.</p> <p>Осознавать роль отечественных ученых в изучении электрических явлений. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.</p> | 8 | | 2 |
| Электромагнитные явления | <p>Убеждать 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.</p> <p>Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.</p> | 3 | | 1 |
| Оптические явления. | <p>Формировать необходимость разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники.</p> <p>Объяснять принципы работы и характеристики изученных</p> | 7 | | 4 |

| | | | | | |
|--------------------|---|---|----|--|----|
| | | машин, приборов и технических устройств. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты. | | | |
| Человек природа | и | Характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем | 4 | | 1 |
| Итого | | | 35 | | 13 |

Календарно-тематическое планирование 8 класс

| № п/п | Дата проведения | | Тема урока | Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста» | примечание |
|-----------------------------------|-----------------|------|---|--|------------|
| | План | Факт | | | |
| 1. Введение (1ч) | | | | | |
| 1 | | | Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности. | Компьютерное оборудование | |
| 2. Тепловые явления (12 ч) | | | | | |
| 2 | | | Разнообразие тепловых явлений. Тепловое расширение тел. | Компьютерное оборудование | |
| 3 | | | Лабораторная работа «Изменения длины тела при нагревании и охлаждении». | Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов | |
| 4 | | | Теплопередача Наблюдение теплопроводности воды и воздуха. | Оборудование для демонстраций | |
| 5 | | | Лабораторная работа «Измерение удельной теплоёмкости различных веществ». | Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов | |
| 6 | | | Плавление и отвердевание. Лабораторная работа «Отливка парафинового солдатики» | | |
| 7 | | | Лабораторная работа «Наблюдение за плавлением льда» | Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов | |
| 8 | | | Решение задач | Оборудование для демонстраций | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|--|--|
| | | | на уравнение теплового баланса | | |
| 9 | | | Решение задач на расчёт тепловых процессов | Оборудование для демонстраций | |
| 10 | | | Лаборатория кристаллографии. | | |
| 11 | | | Испарение и конденсация. | Оборудование для демонстраций | |
| 12 | | | Состав атмосферы, наблюдение перехода ненасыщенных паров в насыщенные. | Оборудование для демонстраций | |
| 13 | | | Влажность воздуха на разных континентах | Оборудование для демонстраций | |
| 3. Электрические явления (8ч) | | | | | |
| 14 | | | Микромир. Модели атома, существовавшие до начала XIX | Оборудование для демонстраций | |
| 15 | | | История открытия и действия гальванического элемента | Компьютерное оборудование | |
| 16 | | | История создания электрофорной машины | | |
| 17 | | | Опыты Вольты. Электрический ток в электролитах. | Компьютерное оборудование | |
| 18 | | | Решение задач на законы постоянного тока | Оборудование для демонстраций | |
| 19 | | | Наблюдение зависимости сопротивления проводника от температуры. | Оборудование для демонстраций | |
| 20 | | | Лабораторная работа «Определение стоимости израсходованной электроэнергии по мощности потребителя и по счётчику» | Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|-------------------------------|--|
| 21 | | | Решение олимпиадных задач на тепловое действие тока | Оборудование для демонстраций | |
| 4. Электромагнитные явления (3ч) | | | | | |
| 22 | | | Электромагнитные явления. Электроизмерительные приборы. | Оборудование для демонстраций | |
| 23 | | | Магнитная аномалия. Магнитные бури | Оборудование для демонстраций | |
| 24 | | | Разновидности электродвигателей. | | |
| 5. Оптические явления (7ч) | | | | | |
| 25 | | | Источники света: тепловые, люминесцентные | Оборудование для демонстраций | |
| 26-27 | | | Эксперимент наблюдение. Многократное изображение предмета в нескольких плоских зеркалах. | | |
| 28 | | | Практическое использование вогнутых зеркал | Оборудование для демонстраций | |
| 29 | | | Зрительные иллюзии, порождаемые преломлением света. Миражи. | Оборудование для демонстраций | |
| 30 | | | Развитие волоконной оптики | | |
| 31 | | | Использование законов света в технике | | |
| 6. Человек и природа (4ч) | | | | | |
| 32 | | | Автоматика в нашей жизни . | Компьютерное оборудование | |
| 33 | | | Радио и телевидение | | |
| 34 | | | Альтернативные источники энергии. Виды электростанций | | |

| | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|
| 35 | | | Наука сегодня. Наука и безопасность людей. | | |
|----|--|--|--|--|--|

УМК

Рымкевич А.П. “Задачник”, М.: “Дрофа”, 2018г г.

Лукашик В.И., Иванова Е.В. “Сборник задач по физике” 7-9 кл., М.: “Просвещение”, 2010г

«Физическая олимпиада» В.И.Лукашик.»Просвещение» 2004г

Балаш В.А. “Задачи по физике и методы их решения”, М.:“Просвещение”, 1983 г

Формы контроля:

Так как этот курс является дополнительным, то отметка в баллах не ставится.

Учащийся учится оценивать себя и других сам, что позволяет развивать умения самоанализа и способствует развитию самостоятельности, как свойству личности учащегося. Выявление промежуточных и конечных результатов учащихся происходит через практическую деятельность; зачетные работы:

- тематическая подборка задач различного уровня сложности с представлением разных методов решения в виде текстового документа, презентации, флэш-анимации, видеоролика или web - страницы (сайта)
- выставка проектов, презентаций;
- демонстрация эксперимента, качественной задачи с качественным (устным или в виде приложения, в том числе, презентацией) описанием процесса на занятии, фестивале экспериментов; физические олимпиады.