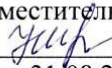



Нефтеюганское районное муниципальное общеобразовательное бюджетное
учреждение «Куть-Яхская средняя общеобразовательная школа»

ПРИНЯТО
решением методического
объединения
учителей предметов
естественно-научного цикла
протокол от 30.08.2023г. № 1

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по ВР
 Н.И. Иванова
дата 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор НРМОБУ «Куть-
Яхская СОШ»
 Е.В.
Бабушкина приказ от
31.08.2023г № 514-0



**Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности
«Физика вокруг нас»
для основного общего образования
Срок усвоения: 1 год (7 классы)**

Составитель программы:
Сапожников И.В, учитель физики

2023г

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» разработана в соответствии с требованиями пункта 32.1 ФГОС ООО, положения о рабочих программах обновленных ФГОС НРМОБУ «Куть-Яхская СОШ»

Цель изучения учебного курса внеурочной деятельности

формирование у учащихся опыта физического творчества, который связан не только с содержанием деятельности, но и с особенностями личности ребенка, его способностями к сотрудничеству, развитие общекультурной компетентности, представлений о роли естественнонаучных занятий в становлении цивилизации, познавательной активности и самостоятельности, положительной мотивации к обучению, опыта самореализации, коллективного взаимодействия, развитие интеллектуального и творческого потенциала детей на основе формирования операционных способов умственных действий по решению теоретических и практических задач в области физики.

Задачи программы:

Образовательные:

- 1) формирование умений и знаний при решении основных типов задач по физике;
- 2) формирование практических умений при решении экспериментальных задач;
- 3) повторение, закрепление основных понятий, законов, теорий, а также научных фактов, образующих физическую науку.

Воспитательные:

- 1) создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей;
- 2) формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития физической науки;
- 3) содействие в профориентации школьников.

Развивающие:

- 1) развивать у школьника умение выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач;
- 2) развивать самостоятельность, умение преодолевать трудности в учении;
- 3) развивать эмоции учащихся, создавая эмоциональные ситуации удивления, занимательности, парадоксальности;
- 4) развивать практические умения учащихся при выполнении практических экспериментальных задач.
- 5) развивать интеллектуальный и творческий потенциал личности, логическое мышление при решении экспериментальных задач по физике;
- 6) учить технике подготовки и проведения физического эксперимента, с помощью занимательных опытов поднять у обучающихся интерес к изучению физики, учить приемам решения творческих задач, поиску альтернативного решения, комбинированию ранее известных способов решения, анализу и сопоставлению различных вариантов решения, учить активно мыслить;
- 7) расширять профессиональный кругозор, эрудицию, повышать общий уровень образованности и культуры.

Перечисленные задачи охватывают широкий круг проблем воспитания и дополнительного образования школьника, решение и реализация которых необходимы для достижения поставленной цели.

Место предмета в учебном плане:

В соответствии с учебным планом школы на изучение пропедевтического курса физики в 7 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Форма промежуточной аттестации:

- *Карта индивидуальных достижений.*

Срок реализации программы 2023-2024 учебный год.

Содержание курса дополнительного образования «Физика вокруг нас»

Первоначальные сведения о строении вещества. Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра. Определение геометрических размеров тела. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение температуры тела. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа бумаги.

Взаимодействие тел. Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела неправильной формы. Измерение плотности твердого тела. Измерение объема пустоты. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела. Определение массы и веса воздуха.

Сложение сил, направленных по одной прямой. Измерение жесткости пружины. Измерение коэффициента силы трения скольжения. Решение нестандартных задач

Давление. Давление жидкостей и газов Исследование зависимости давления от площади поверхности. Определение давления твердого тела. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Определение массы тела, плавающего в воде. Определение плотности твердого тела. Определение объема куска льда. Изучение условия плавания тел. Решение нестандартных задач

Работа и мощность. Энергия Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 3 этаж. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии. Решение нестандартных задач

Планируемые результаты освоения учащимися курса

Занятия дают возможность достичь следующих **личностных** результатов:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные

решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Метапредметными результатами освоения программы являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения являются:

- уметь 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;
- уметь применять теоретические знания по физике на практике;

решать физические задачи на применение полученных знаний;
выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
уметь докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы;
использовать справочную литературу и другие источники информации.

Личностные универсальные учебные действия

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей учащегося;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Учащийся получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Научатся:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Получат возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные универсальные учебные действия

Научатся:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;

- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

Обучающийся получит возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6		6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
3	Взаимодействие тел	12	3	9	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
4	Давление жидкостей и газов	8	1	7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
5	Работа и мощность. Энергия	8	2	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Общее количество часов по программе		34	6	28	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194

Тема урока		Кол-вочасов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		всего	контрольные	практические		
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. На базе Центра "Точка Роста"	1				
I. Первоначальные сведения о строении вещества, 6 ч						
2	Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных приборов». На базе Центра "Точка Роста"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
3	Экспериментальная работа №2 «Определение геометрических размеров тел». На базе Центра "Точка Роста"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
4	Практическая работа № 1 «Изготовление измерительного цилиндра»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
5	Экспериментальная работа №3 «Измерение температуры тел»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
6	Экспериментальная работа №4 «Измерение размеров малых тел».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
7	Экспериментальная работа №5 «Измерение толщины листа бумаги»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Глава II. Взаимодействие тел, 12ч						
8	Экспериментальная работа №6 «Измерение скорости движения тел».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
9	Решение задач на тему «Скорость равномерного движения»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194

10	Экспериментальная работа №7 «Измерение массы 1 капли воды». На базе Центра "Точка Роста"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
11	Экспериментальная работа № 8 «Измерение плотности куска сахара» На базе Центра "Точка Роста"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
12	Экспериментальная работа №9 «Измерение плотности хозяйственного мыла». На базе Центра "Точка Роста"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
13	Решение задач на тему «Плотность вещества».	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
14	Экспериментальная работа №10 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
15	Экспериментальная работа №11 «Определение массы и веса воздуха в комнате»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
16	Экспериментальная работа №12 «Сложение сил, направленных по одной прямой». На базе Центра "Точка Роста"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
17	Экспериментальная работа №13 «Измерение жесткости пружины» На базе Центра "Точка Роста"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
18	Экспериментальная работа №14 «Измерение коэффициента силы трения скольжения». На базе Центра "Точка Роста"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
19	Решение задач на тему «Сила трения».	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194

III. Давление. Давление жидкостей и газов 8 ч

20	Экспериментальная работа №15 «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
21	Экспериментальная работа №16 «Определение давления цилиндрического тела». Как мы видим?	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
22	Экспериментальная работа №17 «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола». Почему мир разноцветный.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
23	Экспериментальная работа №	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194

	18 «Определение массы тела, плавающего в воде».					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
24	Экспериментальная работа №19 «Определение плотности твердого тела». На базе Центра "Точка Роста"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
25	Решение качественных задач на тему «Плавание тел».	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
26	Экспериментальная работа №20 «Изучение условий плавания тел». На базе Центра "Точка Роста"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
IV. Работа и мощность. Энергия, 8ч						
27	Экспериментальная работа № 21 «Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
28	Экспериментальная работа №22 «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
29	Экспериментальная работа №23 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок». На базе Центра "Точка Роста"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
30	Решение задач на тему «Работа. Мощность».	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194

31	Экспериментальная работа №24 «Вычисление КПД наклонной плоскости». На базе Центра "Точка Роста"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
32	Экспериментальная работа №25 «Измерение кинетической энергии тела»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
33	Решение задач на тему «Кинетическая энергия».	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
34	Урок обобщение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
Общее число по программе		34	6	28		