

ПРИНЯТО

решением методического
совета

Протокол МС № 14
от «04» августа 2022г.

СОГЛАСОВАНО

с заместителем директора по УР
М.А-Х.Ахмадова/
«05» августа 2022г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
А.В.Батсеева/
Приказ № 163 -од
от «05» августа 2022г.

ПРИНЯТО

решением методического
совета

Протокол МС № _____
от «___» _____ 202__ г.

СОГЛАСОВАНО

с заместителем директора по УР
_____/_____/_____
«___» _____ 202__ г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
_____/_____/_____
Приказ № _____
от «___» _____ 202__ г.

ПРИНЯТО

решением методического
совета

Протокол МС № _____
от «___» _____ 202__ г.

СОГЛАСОВАНО

с заместителем директора по УР
_____/_____/_____
«___» _____ 202__ г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
_____/_____/_____
Приказ № _____
от «___» _____ 202__ г.

ПРИНЯТО

решением методического
совета

Протокол МС № _____
от «___» _____ 202__ г.

СОГЛАСОВАНО

с заместителем директора по УР
_____/_____/_____
«___» _____ 202__ г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
_____/_____/_____
Приказ № _____
от «___» _____ 202__ г.

ПРИНЯТО

решением методического
совета

Протокол МС № _____
от «___» _____ 202__ г.

СОГЛАСОВАНО

с заместителем директора по УР
_____/_____/_____
«___» _____ 202__ г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
_____/_____/_____
Приказ № _____
от «___» _____ 202__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Точка Роста «Юный физик» 7 класс**

для основного общего образования

Срок освоения программы: 1 год

Составитель программы: Ильясова С.С.

с.Катар-Юрт, 2022г.

Оглавление

1.	Пояснительная записка.....	3
2.	Планируемые предметные результаты освоения предмета.....	5
3.	Содержание учебного предмета.....	17
4.	Тематическое планирование.....	21
5.	Календарно-тематическое планирование.....	26

1. Пояснительная записка

Программа «Юный физик» детализирует содержание курса внеурочной деятельности, дает подробное распределение часов и последовательность изучения тем и разделов.

Данная программа предназначена для учащихся 5 класса, позволяет расширить и углубить у учащихся практическое применение полученных теоретических знаний по физике.

Авторская программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю), ориентирована на углубление и расширение знаний, на развитие любознательности и интереса к физике, на совершенствование умений учащихся обращаться с веществами.

Данный курс внеурочной деятельности предусматривает экологическую направленность физического образования, предусматривает ознакомление учащихся с физическими аспектами современной экологии и экологических проблем (глобальное потепление климата, озоновые дыры, кислотные дожди, загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов).

Ценность программы заключается в том, что учащиеся с помощью кейс-технологий получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию.

Актуальность программы в том, что она создает условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка, формирования физической грамотности. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Все инновационные педагогические технологии изначально строятся на компетентностном подходе и нацелены в результате обучения на будущую профессиональную деятельность. Данное утверждение и определяет актуальность применения «Кейс - метода» в практике образования. Кейс - технологии представляют собой группу образовательных технологий, методов и приёмов обучения, основанных на решении конкретных проблем, задач, позволяют взаимодействовать всем обучающимся, включая преподавателя.

При разработке программы акцент делался на вопросы, которые в базовом курсе физики основной школы рассматриваются недостаточно полно или не рассматриваются совсем. Задачи и упражнения подобраны так, что занятия по их осмыслению и решению проходят либо параллельно с изучаемым на уроках материалом, либо как повторение уже полученных знаний.

Практическая значимость программы заключается в том, что с помощью кейс-технологии удастся активизировать различные факторы: теоретические знания по тому или иному курсу, практический опыт обучающихся, их способность высказывать свои мысли, идеи, предложения, умение выслушать альтернативную точку зрения, и аргументировано высказать свою.

С помощью этого метода обучающие получают возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться работать в команде, применять на практике теоретический материал.

Новизна данной программы заключается в возможности изучения учащимися новых тем, не рассматриваемых программой предмета, с помощью проблемно-ситуативного обучения с использованием кейсов. Это позволяет строить обучение учащихся 5 классов с учетом максимального приближения предмета физики к практической стороне жизни.

Цель курса: расширение и углубление знаний по предмету, создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию интеллектуальных интересов учащихся в свободное время, развитие здоровой, творчески растущей личности, подготовленной к жизнедеятельности в новых условиях, способной на социально значимую практическую деятельность, реализацию добровольческих инициатив.

Задачи курса:

1. Формирование позитивной самооценки, самоуважения.
2. Формирование коммуникативной компетентности в сотрудничестве:
 - умение вести диалог, координировать свои действия с действиями партнеров по совместной деятельности;
 - способности доброжелательно и чутко относиться к людям, сопереживать;
 - формирование социально адекватных способов поведения.
3. Формирование способности к организации деятельности и управлению ею:
 - воспитание целеустремленности и настойчивости;
 - формирование навыков организации рабочего пространства и рационального использования рабочего времени;
 - формирование умения самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
 - формирование умения самостоятельно и совместно принимать решения.
4. Формирование умения решать творческие задачи.
5. Формирование умения работать с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование).

2. Планируемые результаты освоения содержания курса

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 и предпочтении социального способа оценки знаний;
- 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.

3. Содержание учебного предмета

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

Демонстрации: 1. Модели атомов. 2. Гальванические элементы. 3. Электрофорной машины. 4. Опыты Вольты и Гальвани. Лабораторные работы: 1. Создание гальванических элементов из подручных средств. 2. Электрический ток в жидкостях создания «золотого ключика». 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. Магнитное поле в веществе. Магнитная аномалия. Магнитные бури. Разновидности электроизмерительных приборов. Разновидности электродвигателей. Демонстрации: 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. 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: 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. Изготовление камеры - обскура и исследование изображения с помощью модели. 2. Практическое применение плоских зеркал. 3. Практическое использование вогнутых зеркал. 4. Изготовление перископа и наблюдения с помощью модели. 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 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 экологических 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.

4. Тематическое планирование по курсу «Юный физик»

Тематическое планирование по курсу «Юный физик» 7 класс

№	Наименование раздела	Кол-во часов, отводимых на раздел	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение	13	РЭШ ЯКласс Учи.ру
2	Электрические явления	8	РЭШ Якласс Учи.ру
3	Электромагнитные явления	3	РЭШ Якласс Учи.ру
4	Оптические явления	6	РЭШ Якласс Учи.ру
5	Человек и природа	4	РЭШ Якласс Учи.ру
Всего за год		34	

5. Календарно – тематическое планирование по учебному предмету «Юный физик»

Календарно – тематическое планирование по учебному предмету «Юный физик» 7 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения урока		Электронные (цифровые) образователь- ные ресурсы
			По плану	Фактически	
	Введение	13			
1	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности		1.09		РЭШ ЯКласс Учи.ру
2	Тепловые явления. Разнообразие тепловых явлений. Тепловое расширение тел.		8.09		РЭШ ЯКласс Учи.ру
3	Лабораторная работа «Изменения длины тела при нагревании и охлаждении»		15.09		РЭШ ЯКласс Учи.ру
4	Теплопередача Наблюдение теплопроводности воды и воздуха.		22.09		РЭШ ЯКласс Учи.ру
5	Лабораторная работа «Измерение удельной теплоёмкости различных веществ».		29.09		РЭШ ЯКласс Учи.ру
6	Плавление и отвердевание. Лабораторная работа «Отливка парафинового солдатики»		6.10		РЭШ ЯКласс Учи.ру
7	Лабораторная работа «Наблюдение за плавлением льда»		13.10		РЭШ ЯКласс Учи.ру
8	Решение олимпиадных задач на уравнение теплового баланса		20.10		РЭШ ЯКласс Учи.ру
9	Решение олимпиадных задач на расчёт тепловых процессов		27.10		РЭШ ЯКласс Учи.ру
10	Лаборатория кристаллографии.		10.11		РЭШ ЯКласс Учи.ру
11	Испарение и конденсация. От чего зависит скорость испарения жидкости?		17.11		РЭШ ЯКласс Учи.ру
12	Состав атмосферы, наблюдение перехода ненасыщенных паров в насыщенные		24.11		РЭШ ЯКласс Учи.ру
13	Влажность воздуха на разных континентах		1.12		РЭШ Класс

						Учи.ру
	Электрические явления	8				
14	Микромир. Модели атома, существовавшие до начала XIX		8.12			РЭШ ЯКласс Учи.ру
15	История открытия и действия гальванического элемента.		15.12			РЭШ ЯКласс Учи.ру
16	История создания электрофорной машины		22.12			РЭШ ЯКласс Учи.ру
17	Опыты Вольты. Электрический ток в электролитах.		12.04			РЭШ ЯКласс Учи.ру
18	Решение олимпиадных задач на законы постоянного тока		19.04			РЭШ ЯКласс Учи.ру
19	Лабораторная работа «Определение стоимости израсходованной электроэнергии по мощности потребителя и по счётчику».		26.04			РЭШ ЯКласс Учи.ру
20	Решение олимпиадных задач на тепловое действие тока		2.02			РЭШ ЯКласс Учи.ру
21	Наблюдение зависимости сопротивления проводника от температуры		9.02			РЭШ ЯКласс Учи.ру
	Электромагнитные явления	3				
22	Магнитное поле Земли и других планет		16.02			РЭШ ЯКласс Учи.ру
23	Практическая работа «Изучение магнитных линий постоянного магнита»		2.03			РЭШ ЯКласс Учи.ру
24	Электромагниты и их практическое применение		9.03			РЭШ ЯКласс Учи.ру
	Оптические явления	6				
25	Различные источники света		16.03			РЭШ ЯКласс Учи.ру
26	Лабораторная работа: «Изготовление камеры - обскуры и исследование изображения с помощью модели»		30.03			РЭШ ЯКласс Учи.ру
27	Изображение предмета в нескольких плоских зеркалах		6.04			РЭШ ЯКласс Учи.ру
28	Зрительные иллюзии, порождаемые преломлением света. Миражи		13.04			РЭШ ЯКласс Учи.ру

29	Лабораторная работа «Практическое использование вогнутых зеркал»		20.04			РЭШ ЯКласс Учи.ру
30	Лабораторная работа «Изготовление перископа и наблюдения с помощью модели.»		27.04			РЭШ ЯКласс Учи.ру
	Человек и природа	4				
31	Автоматика в нашей жизни .Выбор темы проектов. Начало подготовки индивидуальных или групповых проектов		4.05			РЭШ ЯКласс Учи.ру
32	Радио и телевидение		11.05			РЭШ ЯКласс Учи.ру
33	Альтернативные источники энергии. Виды электростанций		18.05			РЭШ ЯКласс Учи.ру
34	Наука сегодня. Наука и безопасность людей. Защита проектов.		25.05			РЭШ ЯКласс Учи.ру