



**РЕСПУБЛИКА КРЫМ
АДМИНИСТРАЦИЯ БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, МОЛОДЕЖИ И СПОРТА**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНО УЧЕРЕЖДЕНИЕ
«АРОМАТНОВСКАЯ СРЕДНЯ ШКОЛА» БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»**

Принято

« УТВЕРЖДАЮ»

на заседании педагогического совета
МБОУ «Ароматновская СШ»
Белогорского района Республики
Крым

Директор МБОУ

«Ароматновская СШ»

Белогорского района Республики Крым

Протокол № ____ от _____ 2023 г.

_____ С.М.Апппазов

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
«Занимательная физика»**

Направленность: естественно-научная

Сроки реализации программы: 34 часа (1 год)

Вид программы: модифицированная

Уровень: базовый

Возраст обучающихся: от 11 до 17 лет

Составители: Качан Анна Борисовна

2023 г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

В настоящее время основой разработки дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ является следующая нормативно-правовая база:

–Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 29 декабря 2022 г.);

–Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями на 31 июля 2020 года);

–Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

–Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;

–Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);

–Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;

–Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3;

–Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

–Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

–Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;

–Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

–Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

–Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

–Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 (с изменениями на 19.12.2022 г.);

–Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;

–Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;

–Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;

–Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые), разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет». ФГАУ «Федеральный институт развития образования» и АНО дополнительного профессионального образования «Открытое образование», письмо от 18.11.2015 г. № 09-3242;

–Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей, письмо Министерства образования и науки РФ от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;

–Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 20.02.2019 г. № ТС – 551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью»;

–Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 г. № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»;

–Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций»;

1.1.1. Направленность программы

Данная программа является модифицированной общеобразовательной общеразвивающей программой естественно-научной направленности.

1.1.2. Актуальность программы

Программа отвечает требованиям направления региональной политики в сфере образования - развитие научно-технического творчества детей младшего и среднего школьного возраста. Позволяет развить кругозор школьника и сформировать основы технического мышления, создать команду единомышленников, принять участие в соревнованиях и олимпиадах, что значительно усиливает мотивацию учащихся к получению знаний.

1.1.3. Новизна программы

Программа реализуется с использованием оборудования центра «Точка роста» и направлена на практическое применение физических явлений в жизни.

1.1.4. Отличительной особенностью программы от уже существующих программ данной направленности является то, что она позволяет вовлечь обучающихся в изучение физики на уровне основного общего образования.

1.1.5. Педагогическая целесообразность

Педагогической целесообразностью данной программы является то, что она позволяет расширить кругозор детей в области физических явлений и привить любовь к предмету.

1.1.6. Адресат программы

Программа предназначена для работы с обучающимися 8-х классов в творческих объединениях естественно-научной направленности в рамках работы центра «Точка роста» на базе МБОУ «Ароматновская СШ» Белогорского района Республики Крым.

1.1.7. Объем и срок освоения программы, уровень программы, формы обучения

Программа рассчитана на 34 учебных часа, срок освоения один год.

Уровень программы – базовая.

1.1.8. Особенности организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса происходит в соответствии с индивидуальными учебными планами в творческих объединениях, сформированных в группы учащихся одного или разного возраста, являющихся основным составом объединения, состав группы постоянный, занятия групповые, индивидуально – групповые, виды занятий определяются содержанием программы.

1.1.9. Режим занятий

Режим занятий: занятия проводятся еженедельно 1 раз в неделю по 1 часу в соответствии с утверждаемым расписанием, с перерывами по 15 минут, общее количество часов в год – 34. Наполняемость группы не менее 20 человек.

1.2. Цель и задачи программы

Создание благоприятных условий для изучения физики на уровне основного общего образования.

Задачи:

Образовательные: способствовать самореализации учащихся в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

Воспитательные: воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Развивающие: развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы. Повышение культуры общения и поведения.

1.3. Воспитательный потенциал программы

Воспитательная работа в рамках программы «Занимательная физика» направлена на привитие любви и интереса к предмету. Воспитание ответственности при практических занятиях физикой.

1.4. Содержание программы

№ п/п	Содержание работы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия	Формы контроля
Введение 1 ч.					
1	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности.	1	1		
Тепловые явления (12 ч)					
2	Разнообразие тепловых явлений. Тепловое расширение тел.	1	1		
3	Лабораторная работа «Изменения длины тела при нагревании и охлаждении».	1		1	
4	Теплопередача Наблюдение теплопроводности воды и воздуха.	1		1	
5	Лабораторная работа «Измерение удельной теплоёмкости различных веществ».	1		1	
6	Плавление и отвердевание.	1	1		
7	Лабораторная работа «Отливка парафинового солдатика»	1			
8	Лабораторная работа «Наблюдение за плавлением льда»	1		1	
9	Решение олимпиадных задач на уравнение теплового баланса	1	1		
10	Решение олимпиадных задач на расчёт тепловых процессов	1		1	
11	Лаборатория кристаллографии.	1		1	
12	Испарение и конденсация.	1	1		
13	Состав атмосферы, наблюдение перехода ненасыщенных паров в насыщенные.	1		1	
Электрические явления (8ч)					
14	Микромир. Модели атома, существовавшие до начала XIX	1	1		
15	История открытия и действия гальванического элемента	1	1		
16	История создания электрофорной машины	1	1		
17	Опыты Вольты. Электрический ток в электролитах.	1		1	
18	Решение олимпиадных задач на законы постоянного тока	1		1	
19	Наблюдение зависимости сопротивления проводника от температуры.	1		1	
20	Лабораторная работа «Определение	1		1	

	стоимости израсходованной электроэнергии по мощности потребителя и по счётчику»				
21	Решение олимпиадных задач на тепловое действие тока	1		1	
22	Электромагнитные явления (3ч)				
23	Электромагнитные явления. Электроизмерительные приборы.	1	1		
24	Магнитная аномалия. Магнитные бури	1		1	
25	Разновидности электродвигателей.	1		1	
Оптические явления (7ч)					
26	Источники света: тепловые, люминесцентные	1	1		
27	Множественное изображение предмета в нескольких плоских зеркалах.	1		1	
28	Изготовить перископ и с его помощью провести наблюдения	1		1	
29	Практическое использование вогнутых зеркал	1		1	
30	Зрительные иллюзии, порождаемые преломлением света. Миражи.	1	1		
31	Развитие волоконной оптики.	1	1		
32	Использование законов света в технике	1		1	
Человек и природа (4ч)					
33	Автоматика в нашей жизни .	1		1	
34	Радио и телевидение. Альтернативные источники энергии	1	1		
		1		1	
ИТОГО:		34			

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. Скорость 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.

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. Работа электрофорной машины.
4. Опыты Вольта и Гальвани.

Лабораторные работы:

1. Создание гальванических элементов из подручных средств.
2. Электрический ток в жидкостях.

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 (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.

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. 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 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.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Учебный период - с 01 сентября по 26 мая.

Количество учебных недель – 34 недель.

Продолжительность каникул – 01 июня – 31 августа.

На освоение учебного материала отводится 34 часа в год.

Программа рассчитана на 1 год обучения 1 раза в неделю по 1 часу.

Продолжительность занятий определяется с учетом психофизиологического развития и допустимой нагрузки.

2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение:

Реализация программы «Занимательная физика» происходит с использованием оборудования центра естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» национального проекта образование.

Помещение, оборудованное для теоретических и практических занятий в соответствии с профилем проводимых занятий и в соответствии с санитарными нормами.

2.2.2. Информационное обеспечение: -аудио, -видео, -фото, интернет-источники;

2.2.3. Кадровое обеспечение программы «Занимательная физика» осуществляется учителем физики МБОУ «Ароматовская СШ» Белогорского района Республики Крым.

2.2.4. Методическое обеспечение программы:

методы обучения: словесный, наглядный практический, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский проблемный, игровой, дискуссионный, проектный;

методы воспитания: убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация;

формы организации образовательного процесса: групповая, индивидуально-групповая;

формы организации учебного занятия: беседа, игра, конкурс, лекция, мастер-класс, «мозговой штурм», наблюдение, открытое занятие, презентация, соревнование, экскурсия, поход, практическое занятие;

педагогические технологии: технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология модульного обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской/проектной деятельности, технология игровой деятельности, технология коллективной творческой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология развития критического мышления

2.3. Формы аттестации

Формы аттестации:

- тестирование;
- участие в конкурсах соревнованиях и т.д.;
- защита творческих и проектных работ.

2.4. Список литературы

.....

3. Приложения

3.1. Оценочные материалы.

3.2. Методические материалы (планы-конспекты, сценарии мероприятий, регламент внутренних соревнований, дидактический материал и т.п.).

Учебные пособия: электронная цифровая лаборатория по физике.

3.3. Лист корректировки:

Лист корректировки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

№ п/п	Дата внесения изменений	Причина корректировки	На основании / в соответствии с чем внесена корректировка	Внесенные изменения (в каком разделе программы)	Кем внесены изменения (ФИО, подпись)	Согласование с заведующим подразделения, заместителем по УВР (подпись)

3.4. План воспитательной работы:

Цели воспитания в дополнительном образовании:

обеспечение актуализации обучающимися ценностно-смыслового компонента в осваиваемой сфере деятельности;

содействие обучающимся в понимании значимости физики как основы для самореализации и профессионального самоопределения;

помощь в формировании личностных качеств обучающихся, освоении способов регулирования собственных действий, взаимодействия с партнерами в различных сферах деятельности, освоение способов самопознания, самоопределения, преодоления собственных трудностей.

Приоритетные направления воспитательной деятельности:

Гражданско-патриотическое воспитание соответствует патриотическому, гражданскому воспитанию и предполагает организацию деятельности по изучению национальных традиций, этнических культур, деятельности детских общественных организаций, воспитание любви к родному краю, патриотических и гражданских чувств.

Нравственное, эстетическое и духовное воспитание, воспитание семейных ценностей - соответствует нравственному, духовному, семейному воспитанию и предполагает образование и воспитание личности обучающихся, организацию работы с семьей, изучение семейных традиций, воспитание у учащихся уважения к семейным ценностям, отношениям, организация совместной деятельности педагогов и родителей, формирование толерантного отношения к людям другой национальности; способствует формированию единого воспитательного пространства, главной ценностью которого является личность ребенка, его счастье, его успех. Содействует формированию у педагогов и родителей способности адекватно и эффективно действовать в сложной проблемной ситуации.

Экологическое воспитание — соответствует экологическому воспитанию учащихся и предполагает организацию природосообразной деятельности, формирование у учащихся ценностного отношения к природе, к процессу освоения природных ресурсов региона, страны.

Воспитание положительного отношения к труду и творчеству — соответствует трудовому воспитанию, организации трудовой и профориентационной деятельности обучаемых, воспитание трудолюбия, культуры труда.

Профориентационное воспитание — соответствует формированию у учащихся готовности самостоятельно планировать и реализовывать перспективы персонального образовательно-профессионального маршрута в условиях свободы выбора профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности, в соответствии со своими возможностями, способностями и с учетом требований рынка труда.

Основные задачи воспитательной работы:

- Формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- Приобщение детей к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и традициям образовательного учреждения;
- Обеспечение развития личности и её социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для жизни;
- Воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания;
- Развитие воспитательного потенциала семьи;
- Поддержка социальных инициатив и достижений обучающихся.

Основные направления воспитания и социализации:

- Воспитание гражданственности, патриотизма, социальной ответственности и компетентности, уважения к правам, свободам и обязанностям человека.
- Воспитание нравственных чувств, убеждений и этического сознания.
- Воспитание трудолюбия, творческого отношения к образованию, труду, жизни, подготовка к сознательному выбору профессии.
- Формирование ценностного отношения к семье, здоровью и здоровому образу жизни.
- Воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде (экологическое воспитание).
- Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях, основ эстетической культуры (эстетическое воспитание).

Все направления воспитания и социализации важны, дополняют друг друга и обеспечивают развитие личности на основе духовных, нравственных и культурных традиций.

Направление воспитательной работы	Задачи работы по направлению
Гражданско-патриотическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> – Формировать у воспитанников чувства долга, собственного достоинства, ответственности, чести, гражданственности. – Воспитывать любовь и уважение к традициям Отечества, семьи.
Нравственно-эстетическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> – Формировать у воспитанников нравственность, культуру поведения, эстетический вкус, уважение личности. – Создание условий для развития у творческих способностей.
Экологическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> – Формировать правильное отношение к окружающей среде. – Проведение природоохранных акций.
Физкультурно-оздоровительное воспитание	<ul style="list-style-type: none"> – Популяризация занятий физической культурой и спортом. – Пропаганда здорового образа жизни

Работа по профилактике терроризма, экстремизма и этносепаратизма	<ul style="list-style-type: none"> - Воспитание культуры толерантности и межнационального согласия; - Достижение необходимого уровня правовой культуры как основы толерантного сознания и поведения; - Формирование у воспитанников этнокультурное взаимоуважение, основанного на принципах уважения прав и свобод человека, стремления к межэтническому миру и согласию, готовности к диалогу;
--	--

Название мероприятия	сроки проведения	отв.
Гражданско-патриотическое воспитание		
День окончания Второй мировой войны (03.09)	сентябрь	ПДО
Международный день мира (21.09)	сентябрь	ПДО
Акция ко Дню пожилого человека (01.10)	октябрь	ПДО
День народного единства (04.11)	ноябрь	ПДО
Международный день толерантности (16.11)	ноябрь	ПДО
День неизвестного солдата (03.12)	декабрь	ПДО
День героев Отечества (09.12)	декабрь	ПДО
Снятие блокады Ленинграда (27.01)	январь	ПДО
День защитника Отечества (23.02)	февраль	ПДО
День воссоединения Крыма с Россией (18.03)	март	ПДО
Первый в космосе (12.04)	апрель	ПДО
Акция «Георгиевская ленточка»	май	ПДО
Акция «Бессмертный полк»	май	ПДО
Нравственно-эстетическое воспитание		
«Золотая осень» - путешествия, выставки, акции, конкурсы	осень	ПДО
Мероприятия в рамках международного Дня толерантности (посещение дома инвалидов, престарелых)	ноябрь	ПДО
«Новый год стучится в двери» - праздники, концерты, выставки, благотворительные акции	декабрь	ПДО
Международный день родного языка (21.02) – конференции, беседы, викторины	февраль	ПДО
Широкая Масленица – праздники, концерты, выставки	февраль	ПДО
Международный женский день (08.03) – праздники, концерты, выставки, акции	март	ПДО
Всемирный день Земли (22.04)– беседы, акции, выставки, конкурсы	апрель	ПДО
«Спасибо деду за победу» - конкурсы, акции, выставки, походы по боевым местам	май	ПДО
Экологическое воспитание		
Акции по уборке туристических стоянок, обочин, скверов, парков, леса, рек и т.п.	в течение года	ПДО
Акция «Кормушка»	декабрь - апрель	ПДО
Акция «Сохраним крымские первоцветы» - просветительская работа, конкурсы, выставки.	февраль - март	ПДО
Акция «Сохраним можжевельники Крыма» - просветительская работа, конкурсы, выставки.	ноябрь-март	ПДО
Акция «Знакомьтесь - Тюльпаны Шренка» - просветительская работа, конкурсы, выставки.	апрель	ПДО
Уборка памятников погибшим в годы ВОВ	апрель-май	ПДО
Физкультурно-оздоровительное воспитание		
«Туриада», посвященная Международному дню туризма (27.09)	сентябрь	ПДО
Туристский слет «Памяти друга»	октябрь	ПДО
«Приз закрытия сезона» им. В.Н. Ничипуренко	ноябрь	ПДО
Открытое зимнее первенство «Крымская зима», памяти О.В. Перцева	декабрь-январь	ПДО
«Приз открытия сезона», весеннее первенство среди обучающихся «ЦДЮТК»	март-апрель	ПДО
«Туристская весна», соревнования по туризму среди обучающихся «ЦДЮТК»	апрель-май	ПДО
Туристский слет обучающихся «ЦДЮТК»	апрель-май	ПДО
Туристские походы, экскурсии	в течение года	ПДО
Участие в массовых спортивных мероприятиях, организованных Министерством спорта РК	в течение года	ПДО

Работа по профилактике терроризма, экстремизма и этносепаратизма		
Беседа о солидарности в борьбе с терроризмом	сентябрь	ПДО
Что нужно знать о терроризме	декабрь	ПДО
Основные принципы противодействия терроризму и экстремизму	май	ПДО
Семейное воспитание		
Родительские собрания	в течение года	ПДО
День отца (третье воскресенье октября)	октябрь	ПДО
Мамин день (последнее воскресенье ноября)	ноябрь	ПДО
Международный день семьи (15.05)	май	ПДО
Совместные с родителями походы, экскурсии, акции	в течение года	ПДО
Организация отдыха и оздоровления.	май-июнь	ПДО

3.5. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения		Тема занятия	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 (на базе комплектов для ОГЭ)	
6			Плавление и отвердевание. Лабораторная работа «Отливка парафинового солдатика»		
7			Лабораторная работа «Наблюдение за плавлением льда»	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	
8			Решение олимпиадных задач на уравнение теплового баланса	Оборудование для демонстраций	
9			Решение олимпиадных задач на расчёт тепловых процессов		
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 Вольта. Электрический ток в электролитах.	Компьютерное оборудование		
18			Решение олимпиадных 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 (на базе комплектов для ОГЭ)		
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			Множественное изображение предмета в нескольких плоских зеркалах.			
27			Изготовить перископ и с его помощью провести наблюдения	Оборудование для демонстраций		
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			