

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖИ АДМИНИСТРАЦИИ  
КРАСНОПЕРЕКОПСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ПОЧЕТНЕНСКИЙ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС»  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОПЕРЕКОПСКИЙ РАЙОН  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
(МБОУ ПОЧЕТНЕНСКИЙ УВК)

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей естественно- математического цикла Протокол №01 от _____ 2024 г. _____ Т.М.Редька	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по ВР _____ Э.Д. Ибрагимов «__» _____ 2024 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ Почетненский УВК _____ С.И. Масляк Приказ от 01.09.2024 №
---	--	---



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

**«ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ»**

Направленность: естественнонаучная  
Срок реализации: 1 год  
Вид программы: модифицированная  
Уровень: базовый (1 год)  
Возраст обучающихся: 11-17 лет  
ID программы 22192

Составитель:  
Редька Таисия Михайловна,  
Учитель физики, педагог  
дополнительного образования

с. Почётное, 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел № 1. Комплекс основных характеристик программы</b>	
1.1. Пояснительная записка	
1.2. Цель и задачи программы	
1.3. Воспитательный потенциал программы	
1.4. Содержание программы	
1.4.1. Учебный план	
1.4.2. Содержание учебного плана	
1.5. Планируемые результаты программы	
<b>Раздел № 2. Комплекс организационно-педагогических условий</b>	
2.1. Календарный учебный график	
2.2. Условия реализации программы	
2.3. Формы аттестации/контроля	
2.4. Список литературы	
<b>Раздел № 3. Приложения</b>	
3.1. Оценочные материалы	
3.2. Методические материалы	
3.3. Календарно-тематическое планирование	
3.4. Лист корректировки ДОП	
3.5. План воспитательной работы	

## РАЗДЕЛ № 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

### 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Школьный музей» разработана на основании следующих **нормативно-правовых документов**:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 1998 года № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федеральный закон Российской Федерации от 13 июля 2020 года № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (в действующей редакции);
- Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;
- Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утверждён президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (в действующей редакции);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (в действующей редакции);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020 года № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (в действующей редакции);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Закон Республики Крым от 06 июля 2015 года № 131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым» (в действующей редакции);
- Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11 августа 2022 года № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03 сентября 2021 года № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;

– Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09 декабря 2021 года № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;

– 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 Российской Федерации от 29 марта 2016 года № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 31 июля 2023 года № 04-423 «О направлении методических рекомендаций для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями)»;

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 20 февраля 2019 года № ТС-551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью»;

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 30 декабря 2022 года № 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 марта 2020 года № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций»;

– Устав МБОУ Почетненский УВК;

– Программы воспитания МБОУ Почетненский УВК.

**Направленность данной программы** – естественнонаучная.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Измерительные приборы» включает в себя изучение ряда направлений в области физики. Предлагаемая программа имеет естественнонаучную направленность, которая является важным направлением в развитии и формировании у школьников первоначального целостного представления о мире на основе сообщения им некоторых физических знаний. Данная модифицированная программа разработана на основе Примерной программы по физике среднего общего образования.

**Актуальность программы** обусловлена тем, что в настоящее время на современном этапе развития общества очевидна необходимость всестороннего развития общества. Данная программа разработана с учетом возрастных особенностей детей, включая множество игровых упражнений, пробуждая интерес к новой деятельности. Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими физики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями физики в современной школе. Основными средствами такого воспитания и развития способностей учащихся являются экспериментальные исследования и задачи. Проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике.

**Новизна образовательной программы** состоит в том, что получаемые в школе по физике, мы не очень часто используем в повседневной жизни, конечно, если мы не связали свою жизнь с физикой в профессиональном плане. Тем не менее, этот предмет может стать источником знаний о процессах в окружающем мире, так, как только при изучении физики мы знакомимся с природными явлениями. Благодаря этому мы узнаем, каким образом эти явления влияют на процессы жизнедеятельности организма, да и в целом на саму жизнь человека, что полезно нам и в каких количествах и, наконец, что вредно и до какой степени.

**Отличительная особенность** программы заключается в том, что она является интегрированным курсом предметов физика и математика, носит практическую направленность и позволяет получить дополнительные знания в области физики и математики, а также применять полученные навыки для реализации здорового образа жизни, что является неотъемлемой частью нашей жизни.

При реализации программы дополнительного образования «Измерительные приборы» учитывается и региональный компонент содержания курсов физика и математика.

Также к особенностям можно отнести то, что изменяется подход к обучению детей, а именно – внедрению в образовательный процесс исследовательской и проектной деятельности, организации коллективных проектных работ, а также формирование и развитие навыков общения и социализации детей.

**Педагогическая целесообразность программы** объясняется тем, что в процессе изучения данного курса, учащиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире, осознают практическую ценность знаний по физике, их общекультурное значение для образованного человека. Решение задач различного содержания является неотъемлемой частью образования. Решение задач воспитывает у учащихся трудолюбие, целеустремленность, способствует осуществлению политехнизма, связи обучения с жизнью, профессиональной ориентации, вырабатывает мировоззрение, формирует навыки логического мышления.

**Адресат программы** – программа рассчитана на обучающихся школьного возраста от 13 до 15 лет.

Сложность занятий адаптируется в зависимости от возраста и подготовки обучающихся, викторины, игры проводятся с привлечением большого иллюстративного материала. Участники стремятся осуществлять вклад в общее дело на благо коллектива и самого себя. Круг их интересов разносторонний: занятия во внеурочной деятельности, активное участие в классных и школьных мероприятиях. Большинство из них стремятся к роли лидера.

Возраст обучающихся участвующих в реализации данной программы: от 13 до 15 лет; состав — 10 человек в группе.

Возрастные и психофизические особенности обучающихся:

Дети 7-9 классов (13-15 лет) становятся более самостоятельными. Исходя из особенностей школьников этого возраста (продолжение становления личности; актуализация отношений между мальчиками и девочками; понимание личной ответственности; проявление психологической неустойчивости, ранимости и в то же время независимости, отсюда часто становятся дерзкими и их высказывания сложно поддаются социальному нормированию), педагог должен проявить чуткость и внимание к мнению учащихся, объяснять и обосновывать свою позицию, заинтересовывать и мотивировать на занятия речью. Рекомендуется выявлять лидеров в группе, налаживать с ними отношения и

привлекать к «мозговому штурму» – придумыванию новых упражнений на заданную тему с точно сформулированными техническими заданиями.

При этом важно обеспечивать психологическую поддержку всем участникам занятия.

Подростков в этот период отличает пик эмоциональной неуравновешенности, происходит лёгкость возбуждения и невозможность справиться со своим состоянием, отсутствие контроля, – это приводит к ухудшению дисциплины. Настроение подвержено серьёзным перепадам (от веселья к депрессии), возможно занижение самооценки; борьба за самостоятельность; переутомление и снижение внимания; нежелание слушать какие-либо советы; опоздание на занятия; нежелание учиться; обидчивость; упрямство.

Основное направление интересов – это общение со сверстниками и осмысление, каким видят подростка его одноклассники. Однако, именно общение со взрослым является для подростка скрытым желанием, так как именно через «общение на равных» повышается самооценка подростка и его роль в коллективе. Педагогу придётся проводить много индивидуальных бесед с ребятами. Необходимо в процессе обучения смягчать требования, если есть ощущение внутреннего протеста у учащегося, предоставлять право выбора ученику, не требовать, не критиковать, а наоборот всячески поощрять. Ни в коем случае нельзя позволять занижать оценки за обучение, игнорировать или легкомысленно относиться к успехам учеников, обобщать в негативном смысле и переносить настроение на личность подростка в присутствии коллектива.

Педагогу необходимо очень тонко работать с учащимися этой возрастной категории, выстраивая общение с ними как со взрослыми людьми. Важно, чтобы ребята чувствовали доверие и уважение со стороны преподавателя.

Педагогу придётся работать с уже сформированными молодыми людьми, которым необходима квалифицированная помощь в поиске себя, своих ценностей, смысла жизни. Принцип общения в процессе обучения необходимо выстраивать абсолютно на «равных», с взаимным уважением друг к другу. Могут присутствовать дружественные отношения, но ни в коем случае не панибратство. Ученик всегда должен помнить, осознавать, что роль педагога – основополагающая. Деятельность педагога направлена на личностное развитие ученика. В процессе занятий для создания дружественной и позитивной атмосферы преподаватель может организовывать экскурсии по городу, выезды в интересные исторические места. Это также поможет и культурному развитию старшеклассников.

**Объем и сроки освоения программы** – срок реализации 1 год. Обучение по данной программе строится из расчета учебной нагрузки 2 часов в неделю (в каждой группе) — 72 часа в год.

Продолжительность учебного занятия соответствует академическому часу и устанавливается в зависимости от возрастных и психофизиологических особенностей детей младшего, среднего и старшего школьного возраста. Допустимая нагрузка для обучающихся данного возраста составляет 45 минут.

Расписание занятий составляется для каждой группы с учетом обеспечения благоприятного режима труда и отдыха обучающихся, в соответствии с их возрастными особенностями, согласовывается с пожеланиями обучающихся и их родителей (законных представителей).

**Уровень программы** – базовый.

**Форма обучения** – очная.

**Форма занятий** - групповые занятия, со всей группой одновременно. Освоение программного материала происходит через теоретическую и практическую части, в основном преобладает практическое направление. Занятие включает в себя организационную, теоретическую и практическую части. Организационный этап предполагает подготовку к работе, теоретическая часть очень компактная, отражает

необходимую информацию по теме. Основное время отводится на практические занятия. Основной формой организации образовательного процесса является групповое занятие.

Программа, по необходимости, реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (в условиях профилактики, предотвращения и распространения новой коронавирусной инфекции). При переходе на дистанционную форму обучения педагог дополнительного образования адаптирует данную программу, акцентируя содержание на самостоятельную творческую работу детей, определяет новые временные рамки освоения новых компетенций.

**Особенности организации образовательного процесса.** Организация образовательного процесса происходит в группах. Группы разновозрастные. Состав группы: постоянный; занятия: групповые. Наполняемость учебной группы – 10 человек.

Расписание занятий составляется для каждой группы с учетом обеспечения благоприятного режима труда и отдыха обучающихся в соответствии с возрастными особенностями обучающихся, согласовывается с пожеланиями обучающихся и их родителей (законных представителей).

Занятия проводятся 1 раза в неделю, с продолжительностью 2 академических часов, с перерывом в 15 минут в группе в группе №1 и 1 раза в неделю, с продолжительностью 2 академических часов, с перерывом в 15 минут в группе в группе №2.

Занятия проводятся в течение всего года, включая осенние и весенние каникулы.

При использовании электронных средств обучения (далее - ЭСО) во время занятий и перерывов должна проводиться гимнастика для глаз.

При использовании книжных учебных изданий гимнастика для глаз должна проводиться во время перерывов.

Для профилактики нарушений осанки во время перерывов должны проводиться соответствующие физические упражнения.

При использовании ЭСО с демонстрацией обучающих фильмов, программ или иной информации, предусматривающих ее фиксацию в тетрадах обучающимися, продолжительность непрерывного использования экрана не должна превышать 10 минут.

Общая продолжительность использования ЭСО на занятии не должна превышать для интерактивной доски - 20 минут, компьютера - 20 минут.

**Язык реализации программы.** Обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе ведётся на государственном языке – русском.

**Реализация программы в каникулярное время.** Программа может реализоваться в течение всего календарного года, включая каникулярное время, в соответствии с календарным графиком и учебным планом.

**Организация массовых мероприятий.** В ходе реализации программы планируется организация и проведение массовых мероприятий, таких как: встречи, конкурсы, мастер-классы, викторины, информационные часы, праздники и мероприятия к праздничным датам. Планирование и организационная подготовка массовых мероприятий обеспечивает создание необходимых безопасных условий для совместной деятельности педагогов, обучающихся и родителей (законных представителей).

#### **Обеспечение прав обучающихся**

Обучающимся предоставляются академические права:

- уважение человеческого достоинства, защиту от всех форм физического и психического насилия, оскорбления личности, охрану жизни и здоровья;
- свободу совести, информации, свободное выражение собственных взглядов и убеждений;
- развитие своих способностей и интересов, включая участие в муниципальных конкурсах.

### **Реализация прав на обучение детей с ограниченными особенностями здоровья.**

К освоению программы не принимаются обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

**Обновление и пересмотр программы.** Программа ежегодно пересматривается, анализируется и обновляется с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, потребностей и запросов обучающихся и их родителей, нормативно-правовых документов.

### **Финансовое обеспечение реализации программы.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Измерительные приборы» реализуется на основе бюджетного финансирования.

## **1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

**Цель программы:** Содействие развитию у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

Цель программы определяет следующие задачи:

### ***Образовательные:***

- научить пользоваться методами научного познания, измерительными приборами, проводить наблюдения природных явлений, выделять существенные признаки этих явлений, делать выводы, планировать и выполнять эксперименты, собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов, обрабатывать результаты измерений, представлять обнаруженные закономерности в словесной форме или в виде таблиц.

### ***Развивающие:***

- воспитывать убежденность 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.

### ***Воспитательные:***

- развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи нестандартными методами, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

## **1.3. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОГРАММЫ**

Воспитательная работа в рамках программы направлена на развитие содержательного досуга учащихся, удовлетворение их потребностей в активных формах познавательной деятельности и обусловлена многими причинами: рост нервно-эмоциональных перегрузок, увеличение педагогически запущенных детей. В центре современной концепции общего образования лежит идея развития личности ребёнка, формирование его творческих способностей, воспитание важных личностных качеств.

Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы, учащиеся привлекаются к участию (подготовке, проведению) в школьных и муниципальных соревнованиях, мастер-классах различного уровня, направленных на формирование общей культуры и организации содержательного досуга. Предполагается, что в результате проведения воспитательных мероприятий будет достигнут высокий уровень сплоченности коллектива, повышение интереса к соревновательной деятельности и уровня личностных достижений учащихся, привлечение родителей к активному участию в работе объединения.



Воспитание в условиях дополнительного образования детей рассматривается как социальное взаимодействие педагога и воспитанника, ориентированное на сознательное овладение детьми социальным и духовным опытом, формирование у них социально - значимых ценностей и социально-адекватных приёмов поведения. Воспитание представляет собой многофакторный процесс, так как формирование личности происходит под влиянием семьи, МБОУ Почетненский УВК, среды, общественных организаций, средств массовой информации, искусства, социально экономических условий жизни и др. К тому же, воспитание является долговременным и непрерывным процессом, результаты которого носят очень отсроченный и неоднозначный характер (то есть зависят от сочетания тех факторов, которые оказали влияние на конкретного ребенка).

В дополнительном образовании детей воспитание является приоритетной составляющей образовательного процесса, так как именно сформированность у обучающихся нравственных ценностей и ориентиров в значительной мере предопределяет содержательную направленность применения ими полученных знаний и умений (т.е. где и как в своей будущей жизни выпускники детских объединений и творческих коллективов будут использовать то, чему они научились). Дополнительное образование детей в целом, и его воспитательную составляющую в частности, нельзя рассматривать как процесс, восполняющий пробелы воспитания в семье, МБОУ Почетненский УВК и других образовательных учреждениях. И, конечно же, дополнительное образование – не система психолого-педагогической и социальной коррекции отклоняющегося поведения детей и подростков.

Дополнительное образование детей как особая образовательная сфера имеет собственные приоритетные направления и содержание воспитательной работы с детьми.

***Содержательные направления воспитания обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам:***

– **гражданско-патриотическое воспитание**, ориентированное на воспитание у обучающихся гордости и уважения к истории, уважения и стремления к сохранению и развитию традиций страны, республики, района, МБОУ Почетненский УВК;

– **профильно-личностное воспитание**, ориентированное на развитие у обучающихся «гибкой» адаптации и соотношения возможностей своего «Я» с требованиями современного общества и профессионального сообщества;

– **социально-личностное воспитание**, предполагающее формирование у обучающихся «гибких / мягких» социальных компетенций / навыков (soft skills) XXI века.

***Цель воспитания в условиях дополнительного образования детей*** – развитие личности обучающегося, обладающей следующей совокупностью качеств:

- патриотизм;
- базовые духовно-нравственные ценности;
- социокультурная толерантность и коммуникативная компетентность;
- положительная «Я-концепция», стремление к самопознанию и саморазвитию;
- готовность к созидательному труду на пользу обществу;
- уважение и стремление к сохранению и развитию истории и традиций страны, республики, района, МБОУ Почетненский УВК, конкретного детского объединения.

***Задачи воспитания в условиях дополнительного образования детей:***

***1. Гражданско-патриотическое воспитание*** обучающихся через формирование у них осознанной гражданской позиции, включающей:

- уважение к истории страны, республики, района, МБОУ Почетненский УВК, конкретного детского объединения;
- социальную ответственность, принятие социально значимых ценностей;
- стремление к здоровому образу жизни;
- самоорганизованность.

***2. Профильно-личностное воспитание, включающее:***

- культуру представления / презентации результатов деятельности;

- познавательную активность;
- осознанное выполнение правил и требований по профилю деятельности;
- культуру оценки деятельности и результата своей и чужой деятельности;
- культуру организации деятельности;
- понимание места данного профиля деятельности в конкретной области культуры;
- уважительное отношении к истории и традициям театрального искусства;
- эстетическую культуру в области театрального искусства.

3. *Социально-личностное воспитание, включающее:*

- позитивное отношение к жизни;
- адекватную оценку событий окружающей жизни;
- умение быть счастливым;
- коммуникативные компетенции: взаимодействие с другими обучающимися и взрослыми, в коллективе, в группе;
- знание и соблюдение обще этических норм и правил поведения;
- гуманизм (уважительное отношение к людям, социальный альтруизм).

## 1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1.4.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

#### Учебно-тематический план группы базового уровня

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие по охране труда.	1	1	-	Фронтальный опрос Тестирование
2	Раздел 1. Физика и физические методы изучения природы	8	5	3	Индивидуальные задания
3	Раздел 2. Механические явления	15	6	9	Тестирование
4	Раздел 3. Тепловые явления	13	7	6	Защита проектов
5	Раздел 4. Электричество повсюду.	10	4	6	Викторина
6	Тема 5. Магнетизм.	10	6	4	Защита проектов
7	Раздел 6. Оптические явления	14	10	4	Фронтальный опрос
8	Итоговое занятие. Итоговая аттестация	1	1	-	Тестирование
Итого:		72	40	32	

### 1.4.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

#### Учебно-тематический план группы базового уровня

##### **Вводное занятие охране труда (1 ч)**

*Теория 1ч.* Правила поведения в кабинете физики. Демонстрация занимательных опытов из разных разделов физики.

##### **Раздел 1. Физика и физические методы изучения природы (8 ч)**

*Теория 5ч.* Физические приборы. Физические величины и их измерение. Методы измерения расстояний и времени. Международная система единиц. Среднее арифметическое значение результатов измерений. Научный метод познания. Физика и техника.

*Практика 3ч.*

Измерение расстояний.

Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Измерение времени между двумя ударами пульса.

## **Раздел 2. Механические явления (15 ч)**

*Теория 6ч.* Механическое движение. Система отсчёта. Траектория. Путь. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Таблицы и графики. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени при равномерном движении.

Масса. Плотность вещества. Методы измерения массы тела. Единица массы — килограмм. Методы измерения массы и плотности.

Взаимодействие тел. Сила. Сила упругости. Сила тяжести. Сила трения. Правило сложения сил.

Закон Архимеда. Условия равновесия твёрдого тела. Центр тяжести тела. Кинетическая энергия. Механические колебания. Использование колебаний в технике.

*Практика 9ч.*

Измерение скорости равномерного движения.

Измерение массы тела.

Измерение плотности твердого тела.

Исследование зависимости удлинения пружины от приложенной силы.

Исследование силы трения.

Исследование условий равновесия рычага.

Нахождение центра тяжести тела.

Измерение архимедовой силы.

Изучение колебаний маятника.

## **Раздел 3. Тепловые явления (13 ч)**

*Теория 7ч.* Что холоднее? Понятие температура и градусник. История создания градусника. Изоляция тепла. Шуба греет! Загадки. Как согреться зимой. Жилище эскимосов. Назначение верхней одежды и принцип многослойности в одежде. Термос и его устройство. Изготовление самодельного термоса. Как сохранить тепло? Холод? Зачем сковородке деревянная ручка? Расчет количества теплоты при теплообмене. Создание и защита творческих проектов.

*Практика 6ч.*

Изучение холодных, теплых и горячих тел.

Измерение температуры разных тел.

Изучение способов передачи тепла.

Изготовление самодельного термоса..

Как сохранить тепло? Холод?

Изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.

## **Раздел 4. Электричество повсюду (10 ч)**

*Теория 4ч.* Электричество на расческах. Осторожно статическое электричество. Есть ли польза статического электричества? Электричество в игрушках. Электричество в быту. Устройство гальванического элемента. Сила тока.

Электрическое напряжение. Устройство батарейки. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи.

*Практика 6ч.*

Электричество на расческах.

Электричество в игрушках.

Изобретаем батарейку.

Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения

Измерение электрического сопротивления участка цепи с помощью амперметра и вольтметра

Измерение работы и мощности электрического тока

### **Тема 5. Магнетизм (10ч)**

*Теория 6ч.* Компас. Принцип работы. Ориентирование с помощью компаса. Магнит. Магниты полосовые, дуговые. Занимательные опыты с магнитами. Магнитная руда. Магнитное поле Земли. Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электромагнит. Электромагнитное реле. Создание и защита творческих проектов.

*Практика 4ч.*

Ориентирование с помощью компаса.

Изучение взаимодействия постоянных магнитов.

Изучение действия магнитного поля на проводник с током.

Изготовление электромагнита.

### **Раздел 6. Оптические явления (14ч)**

*Теория 10ч.* Источники света. Устройство глаза. Просмотр видеофильма. Понятие тени и полутени. Лунные и Солнечные затмения. Солнечные зайчики. Мыльный спектр. Радуга в природе и дома. Учим цвета радуги. Как сломать луч? Как зажечь огонь? Получение изображения с помощью линз. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

*Практика 4ч.*

- 1) Исследование зависимости угла отражения света от угла падения
- 2) Получение изображений при помощи собирающей линзы.
- 3) Получение изображения с помощью плоских и сферических зеркал.
- 4) Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

### **Итоговое занятие (1ч)**

*Теория 1ч.* Итоговая аттестация.

## **1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ**

**Планируемые результаты освоения программы для обучающихся:**

**Предметные результаты:**

По итогам освоения программы, обучающиеся будут

*знать:*

- характеризовать особенности физических процессов; основные физические понятия и законы;
- физические величины и их размерность;
- расчетные формулы и алгоритмы решения типовых задач;
- основные приемы и подходы решения расчетных задач повышенного уровня сложности;
- правила техники безопасности в физической лаборатории;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности;

*уметь:*

- соблюдать правила работы в кабинете физики, с приборами и инструментами;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе.

- применять полученные знания и умения в самостоятельной работе;
- анализировать свои действия в процессе работы, сравнивая их с действиями других учащихся;
- принимать активное участие в проведении школьных, муниципальных, региональных, всероссийских конкурсов.

#### **Личностные результаты**

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы;
- интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) эстетического восприятия объектов;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- знание основных принципов и правил;
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- формирование логического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле. Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки.
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора;
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.

#### **Метапредметные результаты**

- изучения курса является формирование у обучающихся универсальных учебных действий: умение работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умение составлять тезисы, различные виды планов, структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- умения проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты; умения сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; умение строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- умение создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- умения самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты, выбирать средства достижения цели;
- умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; умения интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

## **РАЗДЕЛ № 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

### **2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

**Продолжительность образовательного процесса** – 36 учебных недель: начало занятий – 2 сентября, завершение - 30 мая.

**График занятий:** Занятия проводятся 1 раза в неделю, с продолжительностью 2 академических часов, с перерывом в 15 минут в группе в группе №1 и 1 раза в неделю, с продолжительностью 2 академических часов, с перерывом в 15 минут в группе в группе №2.

#### **Сроки контрольных процедур:**

- входной контроль: август – сентябрь;
- промежуточная аттестация: декабрь;
- итоговая аттестация: май

Календарный учебный график - это составная часть программы, определяет количество учебных недель и количество учебных дней, даты начала и окончания учебных периодов/этапов; является обязательным приложением к программе. Календарный учебный график представлен в Приложении 1.

### **2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **Учебно-методическое обеспечение программы:**

Основные формы организации образовательной деятельности: беседа, наблюдение, показ, практические занятия по музееведению.

При реализации программы «Измерительные приборы» используются следующие педагогические технологии:

- лично-ориентированное обучение,
- дифференцированное обучение,
- игровые технологии,
- системно-деятельностный подход в организации обучения школьников.

Также могут быть использованы дистанционные образовательные технологии.

Программа построена на принципах дидактики:

- принцип развивающего и воспитывающего характера обучения;
  - принцип систематичности и последовательности в практическом овладении основами музееведения;
  - принцип движения от простого к сложному, постепенное усложнение теоретического и практического материала;
  - принцип наглядности, привлечение чувственного восприятия, наблюдения, показа;
  - принцип опоры на возрастные и индивидуальные особенности школьников.
- Эти важнейшие педагогические принципы позволяют вносить коррективы в программу согласно интересам, потребностям и возможностям каждого ребенка в его творческом развитии.

При освоении программы используются следующие методы обучения:

- наглядные (показ, просмотр видеоматериалов);
- словесные (рассказы, беседы, работа с текстами, анализ и обсуждение);
- практические (экскурсии, посещение музеев и достопримечательностей).

#### **Материально-техническое обеспечение:**

- проветриваемый кабинет (аудитория, музей школы) с хорошим освещением или учебный класс, соответствующий требованиям СанПиН 2.4.4.3172-14 (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014, № 41);

- материалы основного и вспомогательного фондов школы;
- цифровые лаборатории по биологии;
- лабораторная посуда для кабинета биологии;

- фото-, видеоаппаратура, необходимая для составления и защиты презентаций, проектов, исследовательских работ; съёмки видеосюжетов, просмотра отснятых материалов, компьютерная техника, программное обеспечение.

Требования к мебели:

- наличие ученических столов и стульев согласно (СанПиН 1.2.3685-21).

#### **Информационное обеспечение:**

Информация о реализуемой программе размещается на официальном сайте администрации Красноперекопского района <http://krpero.rk.gov.ru>, сайте управления образования и молодежи администрации Красноперекопского района <http://uomakr.educrimea.ru>, сайте муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Почетненский учебно-воспитательный комплекс» муниципального образования Красноперекопский район Республики Крым <https://uvk-poch.krmyschool.ru/>.

#### **Кадровое обеспечение:**

Педагог дополнительного образования должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, секции, студии, клубного и иного детского объединения без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы. Лицо, не имеющее соответствующего образования, но обладающее достаточным практическим опытом, знаниями, умениями (например, в области народных промыслов) и выполняющее качественно и в полном объеме возложенные на него должностные обязанности, в порядке исключения, может быть назначено на должность педагога дополнительного образования.

#### Основные обязанности педагога дополнительного образования:

- осуществляет дополнительное образование обучающихся (воспитанников) на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы, развивает их разнообразную творческую деятельность;

- комплекзует состав обучающихся (воспитанников) кружка и другого детского объединения и принимает меры по сохранению его в течение срока обучения.

- обеспечивает педагогически обоснованный выбор форм, средств и методов работы (обучения), исходя из психофизиологической целесообразности и способности обучающихся (воспитанников);

- проводит учебные занятия, опираясь на достижения в области методической, педагогической и психологической наук, возрастной психологии и гигиены, а также современных информационных технологий;

- обеспечивает соблюдение прав и свобод обучающихся (воспитанников);

- самостоятельно разрабатывает и реализует образовательные программы;

- составляет планы и программы занятий, обеспечивает их выполнение;

- выявляет творческие способности обучающихся (воспитанников), способствует их развитию, формированию устойчивых профессиональных интересов и склонностей;

- поддерживает одарённых и талантливых обучающихся (воспитанников), в т.ч. детей с ограниченными возможностями здоровья, детей группы «Риска»;

- организует участие обучающихся (воспитанников) в массовых мероприятиях;

- организует самостоятельную деятельность обучающихся (воспитанников) в том числе исследовательскую, включает в учебный процесс проблемное обучение, осуществляет связь обучения с практикой, обсуждает с обучающимися (воспитанниками) актуальные события современности;

- обеспечивает и анализирует достижения обучающихся (воспитанников);

- оценивает эффективность обучения, учитывая овладение умениями, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, используя компьютерные технологии, в т.ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности;

- участвует в работе общего собрания работников учреждения, совета учреждения дополнительного образования; педагогического, попечительского советов, в других формах методической работы, в работе по проведению родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям или лицам, их заменяющим, а также педагогическим работникам в пределах своей компетенции;

- обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся (воспитанников) во время образовательного процесса. Обеспечивает при проведении занятий соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты, проводит инструктаж по охране труда обучающихся с обязательной регистрацией в журнале установленного образца в первый день занятий;

- оперативно извещает администрацию МБОУ Почетненский УВК о каждом несчастном случае, принимает меры по оказанию первой доврачебной помощи;

- проходит периодические медицинские осмотры;

- соблюдает этические нормы поведения в МБОУ Почетненский УВК, в быту, в общественных местах, соответствующие общественному положению педагога;

- повышает свою профессиональную квалификацию;

- сдаёт документы на аттестацию за две недели до начала аттестации.

#### **Методическое обеспечение включает в себя:**

1) Особенности организации образовательного процесса – очно.

2) Методики: авторская методика проведения занятия, методика формирования коллектива и выявления неформального лидера, методика анализа результатов деятельности.

3) Методы обучения: словесный, наглядный практический, объяснительно-иллюстративный (рассказ, объяснение, беседа, иллюстрация, дискуссия и др.), репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский проблемный, учебно-игровая деятельность, дискуссионный, проектный и др., тренинговые (развитие знаний, приобретение умений и навыков, репродуктивные (воспроизводящие).

4) Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.;

5) Формы организации образовательного процесса: индивидуальная и групповая, категория обучающихся - одарённые дети.

6) Формы организации учебного занятия – лекции, практические занятия, встречи с интересными людьми; организаторско-массовые (организация игр, конкурсов). Интерактивные формы работы включают в себя экскурсии в театры, изучение литературы, создание творческих проектов, создание мультимедийных презентаций.

7) Педагогические технологии – технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, технология коллективной творческой деятельности, технология портфолио, технология педагогической мастерской;

8) Алгоритм учебного занятия:

- подготовка кабинета к проведению занятия (проветривание кабинета, подготовка необходимого инвентаря);

- организационный момент (приветствие детей, настраивание учащихся на совместную работу, актуализация опорных знаний);

- теоретическая часть (объявление темы занятия, цели и задач, объяснение теоретического материала);



- физкультминутка;
- практическая часть – закрепление изученного материала (выполнение упражнений и заданий по теме, игры);
- окончание занятий (рефлексия, подведение итогов занятия).

9) Методические и дидактические материалы – раздаточные материалы, тематические подборки материалов, основная и дополнительная литература - учебные пособия, альбомы (см. Список литературы).

Наглядный материал следующих видов:

1) Схематический или символический (оформленные стенды, таблицы, схемы, рисунки, плакаты и т.п.);

2) Картинный и картинно-динамический (картины, иллюстрации, слайды, фотоматериалы и др.);

3) Смешанный (видеозаписи, учебные кинофильмы и т. д.);

4) Дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы и задания для устного или письменного опроса, тесты, практические задания, и др.);

9) Интернет-ресурсы (оформляются в соответствии с требованиями действующих ГОСТ к оформлению библиографического описания, электронных ресурсов, библиографических ссылок).

### 2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ

**Форма аттестации обучающихся:** устный опрос, самостоятельная работа, тестирование.

**Форма отслеживания и фиксации образовательных результатов:** выполненные практические задания, дипломы. **Форма предъявления и демонстрации образовательных результатов:** выполненные практические задания, индивидуальный проект, конкурсы.

#### **Формы контроля**

Проверка выполнения программы обучающимися осуществляется в форме входного, текущего, промежуточного и итогового контроля (педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, участие в конкурсах).

#### **Формы проведения контроля**

**Входной контроль** – проводится при наборе, изучаются интерес и отношение ребенка к выбранной деятельности, его личностные качества. Входной контроль проводится в форме беседы с обучающимся.

**Текущий контроль** - проводится в течение учебного года на каждом занятии в форме наблюдения. Педагог определяет степень усвоения обучающимися учебного материала, выявляет обучающихся, отстающих или опережающих обучение, это позволяет педагогу подобрать наиболее эффективные методы и средства обучения.

**Промежуточный контроль** - проводится по окончании темы или выполнения практической работы, изучается динамика освоения содержания программы, контролируется эффективность работы обучающихся по результатам выполнения практических заданий по каждой теме. Форму промежуточного контроля определяет педагог по своему усмотрению - педагогическое наблюдение, устный опрос, викторины, самостоятельная практическая работа, участие в конкурсах.

**Итоговый контроль** - проводится в конце обучения по программе с целью определения усвоения знаний, умений и навыков в форме устного опроса и самостоятельной работы или участия в творческих конкурсах.

Итоговый контроль осуществляется в конце года на итоговом занятии, контроль позволяет определить эффективность обучения детей по программе, выявить определённые результаты и по необходимости внести изменения в учебный процесс.

### ***Оценочные материалы***

Результатом обучения детей является определённый объем знаний, умений и навыков. Для того, чтобы определить какие знания и умения получили дети, необходимо проводить контроль знаний по разделам образовательной программы согласно учебно-тематического плана и содержанию программы «Измерительные приборы». Для оценки качества обучения используются тесты, викторины, кроссворды. Проводятся конкурсы, выставки, игры. Используются контрольно-измерительные материалы как имеющиеся в методической литературе, так и разрабатываемые педагогом и являющиеся приложением к данной программе.

### **Формы проведения промежуточной аттестации**

Формы проведения промежуточной аттестации: устный опрос и самостоятельные проектные работы, обучающихся по темам программы.

Проверка усвоения теоретических знаний по программе проводится в форме устного или письменного опроса (форма опроса – по выбору педагога). Результат опроса оценивается по количеству правильных ответов по 5-ти бальной системе (5 баллов – высокий уровень, 4 балла – достаточный уровень, 3 балла – минимальный уровень) и заносится в лист диагностики уровня сформированности практических навыков и теоретических знаний (диагностическую карту).

Проверка усвоения практических умений и навыков осуществляется в форме самостоятельной работы по темам программы. Работы обучающихся оцениваются по 5-ти бальной системе (5 баллов – высокий уровень, 4 балла – достаточный уровень, 3 балла – минимальный уровень). Критерии оценки результативности по каждой теме программы определяются в соответствии с реализуемой дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой и отражают уровень знаний, умений, навыков обучающихся.

Результаты аттестации (по 5-ти бальной системе) заносятся в лист диагностики уровня знаний (диагностическую карту) и должны отражать уровень планируемых результатов освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

## **2.4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

### ***Список литературы для педагогов:***

1. Минькова Р.Д., Паниоти Е.Н. Тематическое и поурочное планирование по физике 7-9 кл. М.: Экзамен 2004
2. Полянский С.Е., поурочные разработки по физике 7-9 кл. М.: Вако, 2003
3. Марон Е.А. физика 7-9, опорные конспекты и разноуровневые задания. С-П. 2007.
4. Марон А.Е., Е.А.Марон Физика 7-9, дидактические материалы. М.: Дрофа, 2004
5. Контрольно-измерительные материалы. Физика 7-9. /Составитель Лебединская В.С.. Волгоград, Учитель, 2009
6. Рабочие тетради по физике 7-9 класс. –М.:Экзамен, 2007-2009.
7. Электронные уроки и тесты. Диски серии Физика в школе.

### ***Список литературы для учащихся:***

1. Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений, М.: Дрофа, 2007.

2. Сборник задач по физике. 7-9 кл. /Составитель В.И.Лукашик, Е.В.Иванова М: Просвещение, 2003.
3. Сборник школьных олимпиадных задач по физике 7-11./ Составитель В.И.Лукашик, Е.В.Иванова М: Просвещение, 2007.
4. Сборник вопросов и задач по физике 7-9. /Составитель А.Е.Марон, С.В.Позойский, Е.А.Марон. М.: Просвещение. 2005.
5. Сборник задач по физике. 7-9 кл. /Составитель А.В.Пёрышкин, Н.В.Филонович. М.: Экзамен, 2004.

***Интернет-ресурсы:***

1. Физика в анимациях. Адрес сайта: <http://physics.nad.ru/>
2. Живая физика. Адрес сайта: <http://interfizika.narod.ru/>
3. Класс!ная физика для любознательных. Адрес сайта: <http://class-fizika.narod.ru/>
4. Щербакова В.Б., Щербаков А.А. Интернет-ресурс «Алгоритм успеха» - Школьная энциклопедия по математике и физике, 2011год. Адрес сайта: <http://myschoolsciencewiki.wikispaces.com>.
5. Щербакова В.Б., Щербаков А.А., Кашина М. Интернет-ресурс «Физика вокруг нас – неизвестное об известном», 2012 год. Адрес сайта: <http://physicsaroundus.weebly.com/>.

**РАЗДЕЛ № 3. ПРИЛОЖЕНИЯ**  
**3.1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Примерный перечень тем индивидуальных проектов.**

№ п/п	Темы индивидуальных проектов
1.	Атмосферное давление - помощник человека.
2.	Влажность воздуха и влияние ее на жизнедеятельность человека.
3.	Влияние звуков и шумов на организм человека.
4.	Влияние магнитной активации на свойства воды.
5.	Изучение работы холодильников и определение их характеристик.
6.	Изучение роста кристаллов солей металлов в растворе силиката натрия.
7.	Изучение свойств бумаги, как элемент лабораторной работы.
8.	Изучение свойств кристаллов медного купороса.
9.	Изучение свойств материалов, используемых в местном строительстве.
10.	Изучение свойств полиэтиленовых пленок (целлофана, файла, обложки).
11.	Изучение теплопроводности различных видов тканей.
12.	Изучение электроснабжения квартиры.
13.	Изучение физических свойств средств для мытья посуды.
14.	Использование модели при изучении парникового эффекта.
15.	Использование пластиковых бутылок в простых опытах по физике.
16.	Использование реактивного движения в природе.
17.	Использование установок, работающих за счет энергии солнца, в домашних условиях.
18.	Использование электроприборов в быту и расчет стоимости потребления электроэнергии.
19.	Исследование влияния формы, размера и цвета чайника на скорость остывания воды в нем.
20.	Исследование модельных свойств различных моделей бумажных самолетов.
21.	Исследование теплопроводности различных строительных материалов.
22.	Измерение силы тока в овощах и фруктах.
23.	Измерение физических величин различными способами.
24.	Изобретения Леонардо да Винчи, воплощенные в жизнь.
25.	Исследование теплоизолирующих свойств различных материалов.
26.	Опытная проверка способов электризации тел.
27.	Относительность движения.
28.	Реактивные двигатели.
29.	Резонанс при механических колебаниях.
30.	Физика в моей будущей профессии.

### 3.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Методика проведения занятий предусматривает разнообразную практическую деятельность обучающихся:

- репродуктивная – после объяснения педагога выполнить задание по заданному образцу или шаблону;

- творческая – самостоятельно выполнять творческие задания, беря за основу образец.

Для достижения поставленной цели и реализации задач предмета используются следующие **Методы обучения:**

Словесный: объяснение нового материала, обзорный рассказ для раскрытия новой темы, беседы с обучающимися в процессе изучения темы.

Наглядный: применение наглядных пособий, предметов и технических средств.

Практический: работа с задачками, лабораторные практические работы.

Демонстрационные методы:

- показ видео, таблиц, фотографий;

- показ технологии изготовления творческой работы;

- показ мультимедийных презентаций по темам программы.

Исследовательский: выполнение обучающимися определённых исследовательских заданий во время занятия.

Проектный: работа обучающихся над индивидуальным проектом.

**Формы занятий:**

- викторины на знание понятий и терминов музееведения;

- экскурсии в музеи, архив;

- виртуальные экскурсии по известным мировым музеям;

- просмотр видеофильмов о музеях нашей страны и за рубежом;

- проектная деятельность (защита индивидуального проекта);

- работа в библиотеке;

- встречи с интересными людьми села, района, школы;

- подготовка сообщений, презентационных материалов.

Основное время на занятии отводится практической деятельности, поэтому создание непринуждённой атмосферы способствует ее продуктивности.

Реализация программы основывается на принципах учёта индивидуальных способностей ребёнка, его возможностей, уровня подготовки.

В программе учтён принцип системности и последовательности обучения. Последовательность в обучении поможет обучающимся применять полученные знания и умения в изучении нового материала. Содержание программы составляют темы, которые разработаны исходя из возрастных возможностей детей.

**Педагогический контроль:**

*Цель контроля:* побудить обучающегося к самосовершенствованию, воспитать умение оценивать свои достижения и видеть перспективу развития.

*Формы контроля:*

Текущий контроль: осуществляется на каждом занятии – наблюдение за деятельностью ребёнка, содержательная оценка – рецензия педагога, само- и взаимоконтроль.

Промежуточный контроль: выполнение контрольных и творческих работ по темам, мониторинг.

Итоговый контроль: мониторинг, зачётная работа.

Контроль знаний и умений в группах осуществляется строго дифференцированно, исходя их возрастных, физических, психологических особенностей развития каждого отдельного ребёнка.

### 3.3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Календарно-тематические планы к программе на текущий учебный год разрабатываются в соответствии с Положением о календарно-тематическом плане педагога дополнительного образования МБОУ Почетненский УВК.

№ занятия	Название темы занятия	Кол-во часов	Дата по расписанию		Форма аттестации/контроля	Примечание (корректировка)
			По плану	По факту		
<b>Вводное занятие охране труда (1 ч)</b>						
1.	Правила поведения в кабинете физики. Демонстрация занимательных опытов из разных разделов физики.	1			Педагогическое наблюдение	
<b>Раздел 1. Физика и физические методы изучения природы (8 ч)</b>						
2.	Международная система единиц. Физические величины и их измерение.	1			Педагогическое наблюдение	
3.	Методы измерения расстояний и времени.	1			Педагогическое наблюдение	
4.	<i>Практическая работа №1 Измерение расстояний.</i>	1			Педагогическое наблюдение	
5.	Физические приборы. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.	1			Педагогическое наблюдение	
6.	<i>Практическая работа №2 Определение цены деления шкалы измерительного прибора.</i>	1			Педагогическое наблюдение	
7.	Среднее арифметическое значение результатов измерений.	1			Педагогическое наблюдение	
8.	<i>Практическая работа №3 Измерение времени между двумя ударами пульса.</i>	1			Педагогическое наблюдение	
9.	Научный метод познания. Физика и техника.	1			Педагогическое наблюдение	
<b>Раздел 2. Механические явления (15 ч)</b>						
10.	Механическое движение. Система отсчёта. Траектория. Путь. Равномерное прямолинейное движение. Скорость.	1			Педагогическое наблюдение	

11.	<b>Практическая работа №4</b> <b>Измерение скорости</b> <b>равномерного движения.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
12.	Таблицы и графики. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени при равномерном движении.	1			Педагогическое наблюдение	
13.	Масса. Методы измерения массы тела. Единица массы — килограмм. <b>Практическая работа №5</b> <b>Измерение массы тела.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
14.	Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности.	1			Педагогическое наблюдение	
15.	<b>Практическая работа №6</b> <b>Измерение плотности</b> <b>твёрдого тела.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
16.	Взаимодействие тел. Сила. Сила тяжести.	1			Педагогическое наблюдение	
17.	Сила упругости. <b>Практическая работа №7</b> <b>Исследование зависимости</b> <b>удлинения пружины от</b> <b>приложенной силы.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
18.	Сила трения. Правило сложения сил. <b>Практическая работа №8</b> <b>Исследование силы трения.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
19.	Условия равновесия твёрдого тела. <b>Практическая работа №9</b> <b>Исследование условий</b> <b>равновесия рычага.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
20.	Центр тяжести тела. <b>Практическая работа №10</b> <b>Нахождение центра</b> <b>тяжести тела.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
21.	Закон Архимеда.	1			Педагогическое наблюдение	
22.	<b>Практическая работа №11</b> <b>Измерение архимедовой</b> <b>силы.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
23.	Механические колебания. Использование колебаний в технике. <b>Практическая работа №12</b> <b>Изучение колебаний маятника.</b>	1			Педагогическое наблюдение	

24.	Тестирование по теме «Механические явления»	1			Педагогическое наблюдение	
<b>Раздел 3. Тепловые явления (13 ч)</b>						
25.	Что холоднее? Понятие температура и градусник. История создания градусника.	1			Педагогическое наблюдение	
26.	<b>Практическая работа №13</b> <b>Изучение холодных, теплых и горячих тел.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
27.	Изоляция тепла. Шуба греет! Загадки.	1			Педагогическое наблюдение	
28.	<b>Практическая работа №14</b> <b>Измерение температуры разных тел.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
29.	Как согреться зимой. Жилище эскимосов. Назначение верхней одежды и принцип многослойности в одежде.	1			Педагогическое наблюдение	
30.	<b>Практическая работа №15</b> Изучение способов передачи тепла.	1			Педагогическое наблюдение	
31.	Термос и его устройство. <b>Практическая работа №16</b> <b>Изготовление самодельного термоса.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
32.	Зачем сковородке деревянная ручка? Как сохранить тепло? Холод? <b>Практическая работа №17</b> <b>Как сохранить тепло? Холод?</b>	1			Педагогическое наблюдение	
33.	Расчет количества теплоты при теплообмене.	1			Педагогическое наблюдение	
34.	<b>Практическая работа №18</b> <b>Изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
35.	Создание творческих проектов.	1			Педагогическое наблюдение	
36.	Создание творческих проектов.	1			Педагогическое наблюдение	



37.	Защита творческих проектов.	1			Педагогическое наблюдение	
<b>Раздел 4. Электричество повсюду (10 ч)</b>						
38.	Осторожно статическое электричество. Есть ли польза статического электричества? <i>Практическая работа №19 Электричество на расческах.</i>	1			Педагогическое наблюдение	
39.	Электричествов быту. Электричество в игрушках. <i>Практическая работа №20 Электричество в игрушках.</i>	1			Педагогическое наблюдение	
40.	Устройство гальванического элемента. Устройство батарейки. <i>Практическая работа №21 Изобретаем батарейку.</i>	1			Педагогическое наблюдение	
41.	Сила тока. Электрическое напряжение.	1			Педагогическое наблюдение	
42.	<i>Практическая работа №22 Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения</i>	1			Педагогическое наблюдение	
43.	Электрическое сопротивление.	1			Педагогическое наблюдение	
44.	<i>Практическая работа №23 Измерение электрического сопротивления участка цепи с помощью амперметра и вольтметра</i>	1			Педагогическое наблюдение	
45.	Закон Ома для участка электрической цепи.	1			Педагогическое наблюдение	
46.	<i>Практическая работа №24 Измерение работы и мощности электрического тока</i>	1			Педагогическое наблюдение	
47.	Викторина «Электричество повсюду».	1			Педагогическое наблюдение	
<b>Тема 5. Магнетизм (10ч)</b>						
48.	Компас. Принцип работы. Ориентирование с помощью компаса.	1			Педагогическое наблюдение	

49.	<b>Практическая работа №25 Ориентирование с помощью компаса.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
50.	Магнитная руда. Магнитное поле Земли. Магнит. Магниты полосовые, дуговые. <b>Практическая работа №26 Изучение взаимодействия постоянных магнитов.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
51.	Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда.	1			Педагогическое наблюдение	
52.	Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. <b>Практическая работа №27 Изучение действия магнитного поля на проводник с током.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
53.	Электромагнит. Электромагнитное реле.	1			Педагогическое наблюдение	
54.	<b>Практическая работа №28 Изготовление электромагнита.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
55.	Создание творческих проектов.	1			Педагогическое наблюдение	
56.	Создание творческих проектов.	1			Педагогическое наблюдение	
57.	Создание и защита творческих проектов.	1			Педагогическое наблюдение	
<b>Раздел 6. Оптические явления (14ч)</b>						
58.	Источники света. Лунные и Солнечные затмения. Понятие тени и полутени.	1			Педагогическое наблюдение	
59.	Отражение света. Солнечные зайчики.	1			Педагогическое наблюдение	
60.	<b>Практическая работа №29 Исследование зависимости угла отражения света от угла падения.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
61.	<b>Практическая работа №30 Получение изображения с помощью плоских и сферических зеркал.</b>	1			Педагогическое наблюдение	

62.	Как сломать луч? Преломление света.	1			Педагогическое наблюдение	
63.	Линзы.	1			Педагогическое наблюдение	
64.	Получение изображения с помощью линз.	1			Педагогическое наблюдение	
65.	<b>Практическая работа №31</b> <b>Получение изображений при помощи собирающей линзы.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
66.	Глаз как оптическая система.	1			Педагогическое наблюдение	
67.	Оптические приборы.	1			Педагогическое наблюдение	
68.	<b>Практическая работа №32</b> <b>Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.</b>	1			Педагогическое наблюдение	
69.	Решение задач на расчет фокусного расстояния линзы.	1			Педагогическое наблюдение	
70.	Дисперсия света. Радуга в природе и дома. Учим цвета радуги. Мыльный спектр.	1			Педагогическое наблюдение	
71.	Фронтальный опрос по теме « <b>Оптические явления</b> ».	1			Педагогическое наблюдение	
72.	Итоговое занятие. Итоговая аттестация	1			Педагогическое наблюдение. Защита проектов.	



### 3.5. ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ на 2024-2025 учебный год

Воспитательная работа в рамках программы направлена на воспитание чувства патриотизма и бережного отношения к русской культуре, ее традициям; уважение к высоким образцам культуры других стран и народов; развитие доброжелательности в оценке творческих работ товарищей и критическое отношение к своим работам; воспитание чувства ответственности при выполнении своей работы.

Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы, учащиеся привлекаются к участию (подготовке, проведению) в мероприятиях кружка, учреждения, города, благотворительных акциях, выставках, мастер-классах, лекциях, беседах и т.д.; в конкурсных программах различного уровня.

№	Наименование	Направление	Дата проведения (факт)
<b>Сентябрь</b>			
1.	Проведение инструктажа по технике безопасности и правилам поведения во время занятий.	Здоровьесберегающее	
2.	Беседа «О безопасности при угрозе возникновения нештатных ситуаций различного характера, угрожающих жизни и здоровью. Об административной и уголовной ответственности за совершение правонарушений и преступлений».	Здоровьесберегающее	
3.	Родительское собрание.	Духовно-нравственное	
4.	Беседа «Безопасность на дорогах».	Здоровьесберегающее	
5.	Участие в Дне открытых дверей, мастер-классах.	Культурно-досуговое	
<b>Октябрь</b>			
6.	Беседа «День учителя – всемирный праздник»	Общекультурное	
7.	Беседа «Крепкая семья – сильное государство»	Духовно-нравственное	
8.	Беседа «О профилактике простудных заболеваний гриппа и ОРВИ»	Здоровьесберегающее	
9.	Участие в интеллектуальной игре «Гений - Я»	Общеинтеллектуальное	
<b>Ноябрь</b>			
10.	Беседа «Всемирный день милосердия»	Духовно-нравственное	
11.	Беседа «Международный день отказа от курения «Скажи нет!»	Здоровьесберегающее	
<b>Декабрь</b>			
12.	Беседа «Главный Закон страны»	Общекультурное	
13.	Беседа, посвященная Международному дню инвалидов «Люди, сильные духом»	Духовно-нравственное	
14.	Участие в интеллектуальной игре «Гений - Я»	Общеинтеллектуальное	
15.	Участие в конкурсе «Морозные узоры»		

16.	Беседа «О поведении на зимних каникулах, противопожарной безопасности, безопасном использовании пиротехнических изделий. О соблюдении правил дорожного движения»	Профилактическое	
<b>Январь</b>			
17.	Беседа «О безопасности при угрозе возникновения нештатных ситуаций различного характера, угрожающих жизни и здоровью. Об административной и уголовной ответственности за совершение правонарушений и преступлений».	Профилактическое	
18.	Беседы «День Республики Крым».	Общекультурное	
19.	Участие в конкурсе «В царстве смекалки».	Культурно-досуговое	
20.	Беседа «Сделай правильный выбор!» .	Здоровьесберегающее	
<b>Февраль</b>			
21.	Беседа «Есть такая профессия – Родину защищать!».	Общекультурное	
22.	Участие в дне Российской науки, научном квесте «Интеллектуальный лабиринт».	Общеинтеллектуальное	
23.	Беседа «Профилактика простудных заболеваний».	Здоровьесберегающее	
<b>Март</b>			
24.	Беседа «Закон обо мне, мне о Законе».	Общеинтеллектуальное	
25.	Участие в интеллектуальной игре «Гений - Я».	Общеинтеллектуальное	
26.	Участие в конкурсе «Весенняя капель».	Культурно-досуговое	
<b>Апрель</b>			
27.	Беседа «Освобождение города Симферополя от немецко-фашистских захватчиков».	Общекультурное	
28.	Заочное путешествие «Наша галактика».	Общекультурное	
29.	Беседа, посвященная Международному дню Земли «Эта Земля твоя и моя».	Общекультурное	
<b>Май</b>			
30.	Беседа «Поклонитесь Матери солдата».	Духовно-нравственное	
31.	Беседа «Укусы насекомых и змей. Оказание доврачебной помощи».	Профилактическое	