

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАВКАЗСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАВКАЗСКИЙ РАЙОН

Принята на заседании
педагогического совета
от "29" 03 2021 г.
Протокол № 3

Утверждаю
Директор МБОУ ДО ДДТ
Боталова О.В.
Приказ № 72 Г.
М.П. « 29 » 03 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«МИР ФИЗИКИ»

Уровень программы: ознакомительный
Срок реализации программы: 1 год (72 часа)
Возрастная категория: от 14 до 16 лет
Состав группы: до 10 чел.
Форма обучения: очная
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется: на бюджетной основе
ID-номер Программы в Навигаторе: 24340

Автор: Богданова Елена Ивановна
педагог дополнительного образования

ст. Кавказская, 2021г.

**Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа разработана на основе нормативных документов:**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 апреля 2015 года № 729-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025г»;
4. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей» в редакции протокола от 30 ноября 2016 года №11;
5. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка», утверждённый 07 декабря 2018 г.;
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 15 апреля 2019 г.№170 "Об утверждении методики расчёта показателя национального проекта "Образование" "Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием""
8. Приказ министерства экономического развития РФ Федеральной службы Государственной статистики от 31 августа 2018 г. №534 "Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за дополнительным образованием детей"
9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- 10.Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- 11.Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых"(зарегистрирован Минюстом России 28 августа 2018 г., регистрационный №25016);
- 12.Письмо Министерства образования и науки РФ по организации независимой оценки дополнительного образования детей" от 28 апреля 2017 года № ВК-1232/09
- 13.Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерства образования и науки РФ

- 14.План мероприятий на 2015-2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. №1726-р
15. Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 20 марта 2020 г. Министерство просвещения РФ;
- 16.Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, автор-составитель Рыбалёвой И.А., канд. пед.наук, руководитель РМЦ Краснодарского края, 2020г.

Раздел 1. "Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты"

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир физики» **обновлена с учётом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.**

Направленность программы «Мир физики» - естественнонаучная. Курс предполагает обобщение и углубление знаний, полученных на уроке, развитие умений решать физическую задачу и через это более глубокое понимание физики.

Особое внимание уделяется тем видам задач, решению которых на уроках отводится мало времени, но которые всегда присутствуют в ЕГЭ.

Актуальность. Курс программы является предметно-ориентированным, поддерживающим непрофильные предметы, в рамках требований, которые предъявляются к выпускнику по физике на общеобразовательном уровне. Однако, среди учащихся, изучающих физику на базовом уровне, всегда есть учащиеся, не исключающие возможность продолжения образования в техническом ВУЗе. Данный курс востребован многими учащимися.

Реализация программы «Мир физики» основывается на общедидактических принципах научности, последовательности, системности, связи теории с практикой, доступности.

Решение задач способствует развитию творческих способностей учащихся, расширяет кругозор, совершенствует навыки в решении задач с естественнонаучной основой, обобщению знаний физики, биологии, химии.

Новизна. Программа «Мир физики» согласована с базовым курсом физики и предполагает изучение предмета в несколько большем объеме по количеству задач и их типов по всем разделам физики, а также решение задач с использованием информационных технологий.

Использование интернет - ресурсов, обучающих компакт - дисков позволит осуществить более дифференцированный подход к обучению учащихся.

Педагогическая целесообразность. Предлагаемая программа «Мир физики», основывающаяся на знаниях, приобретенных учащимися в общеобразовательной школе, способствует формированию научного мировоззрения, пониманию современной естественнонаучной картины мира, выводит на новый, более высокий уровень обобщения, систематизации, понимания методов исследования процессов и явлений, происходящих в окружающем мире. Обращаясь к собственному опыту, усвоенным ранее знаниям, учащиеся осознают их подлинный смысл и значение, рассматривая их как продукт человеческого творчества, общечеловеческой культуры. Таким образом, программа носит ярко выраженный мировоззренческий, методологический и рефлексивный характер. Данная программа обеспечивает развитие мышления и творческого потенциала, нравственной и эмоциональной сфер, исследовательских умений и навыков, творческих

способностей личности учащегося, способствует формированию экологического сознания и осознанному выбору будущей профессии.

Программа разработана с учетом возрастных и психологических особенностей школьников. Психологический комфорт, ощущение успешности учащимся должны обеспечить индивидуальные консультации учителя в процессе их самостоятельной работы.

Индивидуальные консультации учителя в процессе самостоятельной работы учащихся должны обеспечить психологический комфорт, ощущение успешности.

Отличительная особенность программы «Мир физики» в том, что она содержит углубленное теоретическое и практическое исследование вопросов современных физики и астрономии, практикумы по решению нестандартных задач (олимпиадного и конкурсного свойства различных уровней), выполнение лабораторно-практических работ, выбор направлений и выполнение исследовательских работ. Анализ существующих школьных программ по физике показывает, что, например, об умении решать задачи говорится только в разделе «Требования к знаниям и умениям учащихся», а примерное поурочное планирование учебного материала предлагает лишь 20% учебного времени отводить на уроки по решению задач. Данная программа предполагает не менее 50% затрат учебного времени отводить на решение задач, включая задачи повышенного уровня (олимпиадного, конкурсного).

При условии введения режима «повышенной готовности» программа может быть реализована с применением электронного обучения, **дистанционных технологий**, при этом используются следующие формы дистанционных образовательных технологий:

- видеозанятия, лекции, мастер-классы;
- открытые электронные библиотеки, виртуальные музеи, выставки;
- сайты по образованию (творчеству) данного направления;
- тесты, викторины по изученным теоретическим темам;
- адресные дистанционные консультации.

В организации дистанционного обучения по программе используются следующие платформы и сервисы: ZOOM, Skype, чаты в WhatsApp, сайт, электронная почта педагога, электронная почта родителей и учащихся.

В программе предусмотрена возможность участия **детей с особыми образовательными потребностями**: детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья; талантливых (одарённых, мотивированных) детей; детей, находящихся в трудной жизненной ситуации.

В программе предусмотрена возможность занятий по индивидуальной образовательной траектории при подготовке к конкурсным, соревновательным мероприятиям.

Возможна реализация данной программы **в сетевой форме**, которая предполагает для достижения целей и задач программы использование ресурсов нескольких образовательных организаций.

Адресат программы - возраст учащихся по программе - 14 – 16 лет. Старший школьный возраст – время активного мировоззренческого поиска, центром которого становится проблема смысла жизни. Юноше важно понять, что смысл жизни надо искать в окружающем его мире, а не только внутри себя.

Принадлежность к определенной социальной группе и собственное положение в ней чрезвычайно важны для старших школьников. В этом возрасте выдвигаются на первый план ценности, связанные с развитием самосознания, - самораскрытие, понимание себя как личности. При желании учащегося допустим и более младший возраст. Принцип набора в группы свободный. Программа не предъявляет требований к содержанию и объему стартовых знаний. Группы могут быть разновозрастными. Для учащихся, разных по возрасту, предусматривается дифференцированный подход при определении индивидуального образовательного маршрута и подборе учебных заданий в процессе обучения. Программа построена на основе принципа разноуровневости и предоставляет учащимся возможность освоения учебного содержания с учетом их уровней общего развития, способностей, мотивации.

Преимущество программы. Программа отличается от подобных программ, поскольку:

- объединяет в себе несколько модулей, связанных единой целью и общими задачами по обучению, развитию и воспитанию учащихся;
- каждый модуль структурирован на основе собственных разработок автора (методических, дидактических);
- отличается большим содержательным разнообразием, включает знания из прикладных и смежных физико-математических дисциплин;
- позволяет школьникам осуществлять свободный выбор в содержании, формах обучения, основываясь на личных познавательных интересах и предпочтениях;
- предоставляет разным группам учащихся (по уровню базовой подготовки, по интересам) возможность выбора содержания, форм обучения.

2. Цель, задачи, уровень программы, объём и сроки

Цель программы	Формирование умений и навыков исследовательской деятельности и творческих способностей школьников, проявляющих интерес к изучению физики.
Задачи:	<p><i>Образовательные(предметные):</i></p> <p>1) формировать знания о современной обобщенной научной картине мира, о широких возможностях применения законов физики в технике и технологии;</p> <p>2) развивать умения и навыки исследовательской деятельности, научить решению задач повышенной трудности;</p> <p>3) дать знания детям по умению анализировать, искать решение, видеть путь поиска, т.е. развивать критическое мышление учащегося.</p> <p><i>Личностные:</i></p> <p>1) выработка трудолюбия, самодисциплины, аккуратности, умения беречь время;</p> <p>2) профессиональное самоопределение и творческая самореализация личности учащегося;</p> <p>3) приобщение к общечеловеческим ценностям и духовное развитие личности учащегося;</p> <p>4) создание условий для созидательного сотрудничества с другими учащимися и педагогом.</p> <p><i>Метапредметные:</i></p> <p>1) развивать стойкую мотивацию учащегося к изучению физики;</p> <p>2) формировать умения самостоятельно приобретать и применять знания, потребности наблюдать, исследовать, экспериментировать и объяснять физические и астрономические явления, создать условия для проявления интереса к процессуальной стороне любого из перечисленных выше видов деятельности.</p>
Содержание программы	Программа содержит темы: Кинематика. Динамика. Законы сохранения в механике. Гидро и аэростатика. Статика. Молекулярная физика. Термодинамика. Электростатика. Законы постоянного электрического тока. Магнитное поле. Электромагнитные колебания. Излучение и спектры. Световые кванты. Атомная физика. Физика атомного ядра.
Реализация программы	Для реализации программы подобран и систематизирован дидактический материал, презентации, наборы заданий.

Срок реализации, особенности организации	<p>Срок реализации программы – 1 год.</p> <p>Количество детей в группе - 10 человек.</p> <p>Режим занятий – один раз в неделю по 2 учебных часа.</p> <p>В соответствии с СанПиН 2.4.4.3172-14 длительность одного учебного часа для детей школьного возраста – 40 мин.</p> <p>Учебные занятия могут проводиться со всем составом объединения, группами, а также индивидуально с наиболее способными детьми при подготовке к конкурсным мероприятиям или с детьми с особыми возможностями здоровья (с этими категориями учащихся возможно дистанционное взаимодействие).</p>
Набор	Принимаются все желающие от 14 до 16 лет, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.
Форма занятий	Форма проведения занятия очная. Возможна и дистанционная форма обучения при необходимости. Групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом.
Образовательные технологии	Технологии проблемного обучения, личностно-ориентированного обучения, педагогика сотрудничества, заложенные в программу дают возможность интерактивно познавать мир, общаться и сотрудничать с ровесниками и взрослыми.
Кадровые условия реализации программы	Для реализации программы "Мир физики" требуется педагог с высшим образованием, обладающий профессиональными знаниями, имеющий практические навыки в сфере организации интерактивной деятельности детей.
Результирующий итог реализации программы	<p>Наличие у ребенка к концу обучения расширенных представлений о физике.</p> <p>Образовательные(предметные):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сформированы знания о современной обобщенной научной картине мира, о широких возможностях применения законов физики в технике и технологии; 2) развиты умения и навыки исследовательской деятельности, учащиеся умеют решать задачи повышенной трудности; 3) дети умеют анализировать, искать решение, видеть путь поиска, т.е. развито критическое мышление учащегося. <p>Личностные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выработаны навыки трудолюбия, самодисциплины, аккуратности, умения беречь время; 2) учащиеся определились в выборе направления

	<p>профессии;</p> <p>3) приобретены и развиты общечеловеческие ценности и духовно развита личность учащегося;</p> <p>4) созданы условия для созидающего сотрудничества с другими учащимися и педагогом.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>1) развита стойкая мотивация учащегося к изучению физики;</p> <p>2) учащиеся умеют самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать, исследовать, экспериментировать и объяснять физические и астрономические явления, созданы условия для проявления интереса к процессуальной стороне любого из перечисленных выше видов деятельности.</p>
Результат обучения в количественном выражении	Результатом обучения по программе является участие не менее 25% учащихся в муниципальных и краевых мероприятиях.

3. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
I.	Механические явления	32	16	16	Тесты, контрольные задания
II.	Тепловые явления	10	5	5	Упражнения, контрольные задания
III.	Электромагнитные явления	22	11	11	Тесты
IV.	Квантовые явления	8	4	4	Контрольные задания в формате ОГЭ
	Итого:	72	36	36	

4. Содержание учебного плана

Раздел 1. Механические явления. (32 часов)

Теория: Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Перемещение.

Виды движения. Равномерное и неравномерное движение Средняя скорость

Основные формулы равноускоренного движения

Свободное падение

Равномерное движение по окружности

Законы Ньютона.

Гравитационные силы.

Вес тела и сила упругости

Сила трения

Алгоритм решения комплексных задач по динамике.

Импульс тела и закон его сохранения

Механическая работа и мощность

Механическая энергия. Закон сохранения механической энергии.

Элементы статики и давление твердых тел.

Сила Архимеда. Плавание тел

Механические колебания и волны

Практика: Решение качественных и количественных задач по всем темам раздела включая графические и комбинированные.

Раздел 2. Тепловые явления(10 часов)

Теория: Основы МКТ

Внутренняя энергия и способы ее изменения

Нагревание и охлаждение тел. Количество теплоты

Испарение и конденсация

Тепловые машины и влажность воздуха

Практика: Решение качественных и количественных задач по всем темам раздела, а также выполнение практической работы на определение влажности воздуха.

Раздел 3. Электромагнитные явления(22 часа)

Теория: Электростатические взаимодействия.

Постоянный электрический ток и его характеристики

Закон Ома и соединение проводников

Работа и мощность электрического тока

Магнитное поле и его характеристики

Электромагнитная индукция

Оптика и ее основные законы.

Линзы.

Построение изображения в линзах

Глаз как оптическая система. Оптические приборы

Дисперсия света

Практика: Решение качественных и количественных задач по всем темам раздела включая графические и комбинированные.

Раздел 4. Квантовые явления (8 часа)

Теория: Планетарная модель строения атома

Строение атома и радиоактивность

Ядерные реакции и состав ядра

Итоговое занятие

Практика: Решение задач на определение состава ядра атома, расчет ядерных реакций.

**Раздел 2. "Комплекс организационно-педагогических условий,
включающий форму аттестации"**

5. Календарный учебный график программы

Дата начала и окончания учебного периода	« » сентября 202__г.		31 мая 202_ г.	
Количество учебных недель	36			
Место проведения занятия	МБОУ ДО ДДТ, ст. Казанская		Кабинет № 3	
Время проведения занятия Перемены - 10 минут	11 группа	12 группа	13 группа	14 группа
Форма занятий	Групповая			
Сроки контрольных процедур	Начальная диагностика (сентябрь-октябрь), текущая диагностика (январь-февраль), итоговая диагностика (май)			
Сроки выездов, экскурсий, походов	нет			
Участие в массовых мероприятиях (соревнованиях, конкурсах, фестивалях, праздниках)	Новогодние мероприятия – декабрь; «День защитника Отечества» - февраль; «Сегодня мамин праздник» - март; <u>Работа с одарёнными детьми.</u> индивидуальные консультации, участие в дистанционных конкурсах по физике			

1	Дата					Тема занятия	Количество часов		Примеч
	11гр 12гр	13 гр	15гр 16 гр	14 гр 17 гр	18 гр		Всего	Teopрик II практик	
						Механические явления	32	16	16
1						Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Перемещение..	2	1	1
2						Виды движения Равномерное и равноускоренное движение	2	1	1
3						Основные формулы равноускоренного движения	2	1	1
4						Свободное падение	2	1	1
5						Равномерное движение по окружности	2	1	1
6						Законы Ньютона.	2	1	1
7						Гравитационные силы.	2	1	1
8						Вес тела и сила упругости	2	1	1
9						Сила трения	2	1	1
10						Алгоритм решение комплексных задач по динамике.	2	1	1
11						Импульс тела и закон его сохранения	2	1	1
12						Механическая работа и мощность	2	1	1
13						Механическая энергия. Закон сохранения механической энергии.	2	1	1
14						Элементы статики и давление твердых тел.	2	1	1
15						Сила Архимеда. Плавание тел	2	1	1
16						Механические колебания и волны	2	1	1
						Тепловые явления	10	5	5
17						Основы МКТ	2	1	
18						Внутренняя энергия и способы	2	1	1

					ее изменения			
19					Нагревание и охлаждение тел. Количество теплоты	2	1	1
20					Испарение и конденсация	2	1	1
21					Тепловые машины и влажность воздуха	2	1	1
					Электромагнитные явления	22	11	11
22					Электростатические взаимодействия.	2	1	1
23					Постоянный электрический ток и его характеристики	2	1	1
24					Закон Ома и соединение проводников	2	1	1
25					Работа и мощность электрического тока	2	1	1
26					Магнитное поле и его характеристики	2	1	1
27					Электромагнитная индукция	2	1	1
28					Оптика и ее основные законы.	2	1	1
29					Линзы.	2	1	1
30					Построение изображения в линзах	2	1	1
31					Глаз как оптическая система. Оптические приборы	2	1	1
32					Дисперсия света	2	1	1
					Квантовые явления	8	4	4
33					Планетарная модель строения атома	2	1	1
34					Строение атома и радиоактивность	2	1	1
35					Ядерные реакции и состав ядра	2	1	1
36					Итоговое занятие	2	1	1

6. Условия реализации программы.

Материально-техническое обеспечение- наличие кабинета с 10-ю посадочными местами, освещение кабинета и возможность проветривания его должно удовлетворять требованиям СанПиНа.

Перечень оборудования, инструментов и материалов

Наборы по электричеству.

Наборы по оптике.

Динамометры лабораторные.

Информационное обеспечение

Литература для педагога

УМК А.В Чебатарев Тесты по физике Физика 7 кл –М Экзамен 2010 г

Марон А.Е Физика 8 кл Самостоятельные и контрольные работы-М Дрофа 2017 год

О.И.Громцева Самостоятельные и контрольные работы 7. –М Экзамен 2013 год

Сыпченко Г.В Физика 8 кл тесты – Саратов-издательство Лицей2011 год

Н.В.Филонович Методическое пособие Физика –М. Дрофа.2018

Марон А.Е Физика 9 кл Самостоятельные и контрольные работы-М Дрофа 2017 год

О.И.Громцева Самостоятельные и контрольные работы 8. –М Экзамен 2013 год

О.И.Громцева Самостоятельные и контрольные работы 9. –М Экзамен 2015 год.

А.Е. Марон. Опорные конспекты и разноуровневые задания Физика 7,8,9 кл Санкт-Петербург 2007 год

Сычев Ю.Н. Физика 8 кл тесты – Саратов-издательство Лицей2011 год

С.Н.Домнина 52диагностических варианта9 кл .Изд. Национальное образование. 20012 г

О.И.Громцева Тесты по физике 9кл.. –М Экзамен 2010год

Литература для педагога1

CD-диски

1. Готовимся к ЕГЭ «Физика».
2. Физика. Тесты. Кафедра физики НТМО
3. Решение экзаменационных задач в интерактивном режиме.
4. Обучающий компакт-диск «1С: Физика», 1С, 2003.
5. Обучающий компакт-диск «Открытая физика 2.5», ФИЗИКОН, 2003.
6. Обучающий компакт-диск «Электронные уроки и тесты. Физика в школе.», Просвещение-МЕДИА, 2005.

Интернет-ресурсы

1. Сервер информационной поддержки ЕГЭ. www.ege.ru.
2. Центр тестирования. www.ru.test.ru.

Формы аттестации.

Оценка образовательных результатов учащихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Мир физики» осуществляется в порядке, установленном локальным нормативным актом "Положение о внутренней итоговой аттестации освоения дополнительных общеобразовательных программ учащимися объединений муниципальной бюджетной образовательной организации дополнительного образования Дома детского творчества муниципального образования Кавказский район".

Формой отслеживания и фиксации образовательных результатов учащихся является протокол внутренней итоговой аттестации, составленный педагогом.**Приложение 2.**

Оценочные материалы - (пакет) диагностических методик:
Диагностическая карта освоения образовательного маршрута учащимися по

дополнительной общеобразовательной программе «Мир физики».

Приложение1.

Критерии оценки:

Уровни	Характеристика
низкий	Имеет начальные знания о законах физики. Неуверенно владеет понятийным аппаратом и символическим языком физики. Часто допускает ошибки в решении задач. Отсутствует глубокий интерес к знаниям по физике, отсутствие демонстрации своих знаний в этой области.
средний	Проявляет заинтересованность в работе по физике, имеет знания в этой области. Понимает физические основы и принципы. Стремится к овладению знаниями. Может допускать незначительные ошибки при решении задач.
высокий	Наличие интереса и стремления к углубленному изучению физики, проявляет максимально полные знания в этой области.

7. Методические материалы

На основе принципов построения программы определяются приемы и методы обучения и воспитания.

Образовательные технологии:

- ✓ Проблемное обучение - создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности.
- ✓ Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа) - сотрудничество трактуется как идея совместной развивающей деятельности взрослых и детей.
- ✓ Информационно-коммуникационные технологии - изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в Интернет.
- ✓ Здоровьесберегающие технологии - использование данных технологий позволяют равномерно во время занятия распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность с физминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО, что дает положительные результаты в обучении.

Формы организации учебного занятия – беседа, лекционные занятия, защита проектов, исследование, игра, «мозговой штурм», наблюдение, открытое занятие, практическое занятие, презентации.

Методическое обеспечение программы

Занятия по данной программе «Мир физики» предполагает сочетание двух основных форм работы: лекционную и практическую. Семинарская часть занятия включает в себя различные технологии критического мышления, технологии, связанные с большой долей самостоятельной индивидуальной и групповой работы учащихся.

Итоговая аттестация внутри объединения включает в себя основные этапы контроля над выполнением учебного проекта:

- тестирование учащихся.

Алгоритм учебного занятия: по структуре может быть построено таким образом:

1. Организационный момент – 1 мин.
2. Основная часть – 32 мин.
3. Практическая работа – 10мин.
4. Итог занятия – 2 мин.

8. Список литературы.

Литература для учащихся

УМК А.В Чебатарев Тесты по физике Физика 7 кл –М Экзамен 2010 г
Марон А.Е Физика 8 кл Самостоятельные и контрольные работы-М Дрофа 2017
О.И.Громцева Самостоятельные и контрольные работы 7. –М Экзамен 2013 г.
Сыпченко Г.В Физика 8 кл тесты – Саратов-издательство Лицей2011 год
Н.В.Филонович Методическое пособие Физика –М. Дрофа.2018
Марон А.Е Физика 9 кл Самостоятельные и контрольные работы-М Дрофа 2017
О.И.Громцева Самостоятельные и контрольные работы 8. –М Экзамен 2013 год
О.И.Громцева Самостоятельные и контрольные работы 9. –М Экзамен 2015 год.
А.Е. Марон. Опорные конспекты и разноуровневые задания Физика 7,8,9 кл
Санкт-Петербург 2007 год
Сычев Ю.Н. Физика 8 кл тесты – Саратов-издательство Лицей2011 год
С.Н.Домнина 52диагностических варианта9 кл .Изд. Национальное образование.
20012 г
О.И.Громцева Тесты по физике 9кл.. –М Экзамен 2010год

Литература для педагога

УМК А.В Чебатарев Тесты по физике Физика 7 кл –М Экзамен 2010 г
Марон А.Е Физика 8 кл Самостоятельные и контрольные работы-М Дрофа 2017
О.И.Громцева Самостоятельные и контрольные работы 7. –М Экзамен 2013 год
Сыпченко Г.В Физика 8 кл тесты – Саратов-издательство Лицей2011 год
Н.В.Филонович Методическое пособие Физика –М. Дрофа.2018
Марон А.Е Физика 9 кл Самостоятельные и контрольные работы-М Дрофа 2017
О.И.Громцева Самостоятельные и контрольные работы 8. –М Экзамен 2013 год
О.И.Громцева Самостоятельные и контрольные работы 9. –М Экзамен 2015 год.
А.Е. Марон. Опорные конспекты и разноуровневые задания Физика 7,8,9 кл
Санкт-Петербург 2007 год
Сычев Ю.Н. Физика 8 кл тесты – Саратов-издательство Лицей2011 год
С.Н.Домнина 52диагностических варианта 9 кл .Изд. Национальное образование.
20012 г
О.И.Громцева Тесты по физике 9кл.. –М Экзамен 2010год

CD-диски

1. Готовимся к ЕГЭ «Физика».
2. Физика. Тесты. Кафедра физики НТМО
3. Решение экзаменационных задач в интерактивном режиме.
4. Обучающий компакт-диск «1С: Физика», 1С, 2003.
5. Обучающий компакт-диск «Открытая физика 2.5», ФИЗИКОН, 2003.
6. Обучающий компакт-диск «Электронные уроки и тесты. Физика в школе.», Просвещение-МЕДИА, 2005.

Интернет-ресурсы

1. Сервер информационной поддержки ЕГЭ. www.ege.ru.
2. Центр тестирования. www.ru.test.

Приложение 1

Диагностическая карта определения уровня способностей и начальной подготовки учащихся МБОУ ДО ДДТ МО Кавказский район на начало 2021-2022 учебного года (начальный контроль), (промежуточный)

Педагог _____

Программа _____

Объединение _____

Группа _____ год обучения _____ Дата диагностики _____

Источники диагностики _____

Критерии оценки:

№	Ф.И. ребенка	Способности в данной области: △ - высокие □ - средние ○ - низкие	Стартовый уровень начальной подготовки: △ - высокий □ - средний ○ - низкий
1			
2			
3			

Итого: высокий стартовый уровень - _____ чел.

средний стартовый уровень - _____ чел.

низкий стартовый уровень - _____ чел.

Рекомендации педагога _____

Дата заполнения _____ 20__ г. Подпись _____

Приложение 2

ПРОТОКОЛ
результатов внутренней итоговой аттестации учащихся
муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного
образования Дома детского творчества муниципального образования Кавказский район
от “ ____ ” 20 __ г.

название объединения

Учебная группа №_____, года обучения _____,

форма проведения _____

№ п/п	Ф.И.О.	Теоретическая подготовка	Практическая подготовка	Развитие личностных качеств	Творческие достижения	Итоговая оценка
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						

Уровень: - низкий, средний, - высокий

По результатам итоговой аттестации _____ учащихся _____ на _____ год обучения
переведены или окончили обучение

Развиты компетентности учащихся в образовательной области :

Сформированы :

Педагог: _____ подпись

Ф.И.О.