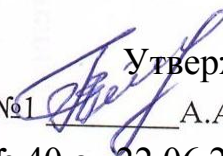


**Муниципальное казенное учреждение «Управление образования и
молодежной политики Черекского муниципального района»
Муниципальное казенное учреждение дополнительного образования
Центр образования «Точка Роста» «МКОУ СОШ №1 им М.Уммаева с.п.
Верхняя Балкария» Черекского муниципального района КБР**

Согласовано
педагогическом совете
Протокол № 8 от 22.06.2022г.

Утверждаю на
Директор МКОУ СОШ №1  А.А.Таукенов
Приказ № 40 от 22.06.2022г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Физика в задачах и экспериментах»**

Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: базовый
Вид программы: модифицированный
Адресат: 14-18 лет
Срок реализации: 3 года, 204 часа
Форма обучения: очная
Автор: Атабиев Асхат Адрахманович - педагог дополнительного образования

с.п. Верхняя Балкария 2022г.

Раздел 1: Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Направленность: естественнонаучная

Уровень программы: базовый

Вид программы: общеразвивающий

Тип программы: модифицированный

Нормативно-правовая база, на основе которой разработана программа:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014 г. № 23-РЗ «Об образовании».
3. Национальный проект «Образование».
4. Конвенция ООН о правах ребенка.
5. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014 г. № 23-РЗ «Об Образовании».
6. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».
7. Приоритетный проект от 30.11.2016 г. № 11 «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный протоколом заседания президиума при Президенте РФ.
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 15.04. 2019 г. № 170 «Об утверждении методики расчёта показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием».
9. Приказ Министерства экономического развития РФ Федеральной службы Государственной статистики от 31.08.2018 г. № 534 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за дополнительным образованием детей».

10. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».
11. Письмо Министерства образования и науки РФ «О направлении информации» от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
12. Письмо Минобрнауки РФ от 28.04.2017 г. № ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей».
13. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.05.2021 г. №298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
14. Постановление от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
15. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
16. Приказ Минобрнауки РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
17. Приказ Минобрнауки КБР от 17.08.2015 г. № 778 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».
18. Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
19. Письмо Минобрнауки РФ от 03.04.2015 г. №АП-512/02 «О направлении методических рекомендаций по независимой оценке качества образования».
20. Письмо Минобрнауки РФ от 28.04.2017 г. №ВК-1232109, включающая «Методические рекомендации по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей».

21. Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020 г. №242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонифицированного дополнительного образования детей в КБР».

22. Приказ Минпросвещения КБР от 06.08.2020 г. №22-01-05/7221 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в КБР».

Актуальность программы потребность в формировании нестандартного подхода к решению задач и практических заданий вызвана современными подходами к организации обучения учащихся.

В работе со школьниками на первое место выходит самостоятельная деятельность учащихся, применение на занятиях исследовательских методов, развитие навыков планирования и структурирования этапов выполнения задания, проектно - исследовательская деятельность. Актуальным является повышение интереса учащихся к экспериментированию. Эти подходы могут быть использованы и на обучение решению олимпиадных задач.

Новизна данной программы заключается в том, что в ней учтены требования ФГОС и она адаптирована к новым современным условиям. Актуальность и значимость рабочей программы определена требованиями к новым результатам внеурочной деятельности учащихся формированию универсальных учебных действий, заложенных в основе стандартов второго поколения.

Отличительные особенностью данной программы является ее направленность на выработку у детей навыков командного решения поставленных и возникающих задач, создания правильной мотивации к достижению целей. Также важной отличительной особенностью Программы является структура изложения занятий, подразумевающая собой деление на компетенции и навыки.

Педагогическая целесообразность. Присутствуют методы практико-ориентированной деятельности (упражнения), а также наглядный метод организации образовательного процесса (демонстрация картинок, схем, фотографий, видеоматериала). Учащийся параллельно развивает и технические навыки, и художественно эстетические, понимает их взаимосвязь, учится решать комплексные задачи, 4 требующие одновременно и логического, и творческого подхода. Такой подход в полной мере позволяет реализовать профессиональное самоопределение учащегося, а также его интеллектуальное и творческое развитие как целостной личности, а также на выработку навыков командного решения поставленных и возникающих задач, создания правильной мотивации к достижению целей.

Адресатом программы являются обучающиеся 14-18 лет.

Срок реализации: 3 года, 204 часа.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа с 10 минутным перерывом.

Наполняемость группы: 12-15 человек.

Формы обучения: очное.

Формы занятий:

- индивидуальная (учащемуся дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на мини группы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Цель программы: Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Задачи программы:

Личностные:

- выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей учащихся к различным видам деятельности;
- формирование представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни;
- формирование представления о научном методе познания;
- развитие интереса к исследовательской деятельности;

Предметные:

- развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества;
- расширение рамок общения с социумом.
- формирование навыков построения физических моделей и определения границ их применимости.
- совершенствование умений применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий;

Метапредметные:

использование приобретённых знаний и умений для решения практических, жизненных задач;

включение учащихся в разнообразную деятельность: теоретическую, практическую, аналитическую, поисковую;

выработка гибких умений переносить знания и навыки на новые формы учебной работы;

развитие сообразительности и быстроты реакции при решении новых различных физических задач, связанных с практической деятельностью.

Календарно – тематическое планирование

(1 год обучения)

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	1	1	
	Раздел 1. Первоначальные сведения о строении вещества	12ч			Текущий контроль
2	Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных приборов».	2		2	
3	Экспериментальная работа № 2 «Определение геометрических размеров тел».	2		2	
4	Практическая работа № 1 «Изготовление измерительного цилиндра».	2	2		
5	Экспериментальная работа № 3 «Измерение температуры тел».	2		2	
6	Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел».	2	2		
7	Экспериментальная работа № 5 «Измерение толщины листа бумаги».	2		2	
	Раздел 2. Взаимодействие тел	24ч			Текущий контроль
8	Экспериментальная работа № 6 «Измерение скорости движения тел».	2		2	
9	Решение задач на тему «Скорость равномерного движения».	2		2	

10	Экспериментальная работа №7 «Измерение массы 1 капли воды».	2	2		
11	Экспериментальная работа № 8 «Измерение плотности кусочка сахара».	2		2	
12	Экспериментальная работа № 9 «Измерение плотности хозяйственного мыла».	2		2	
13	Решение задач на тему «Плотность вещества».	2		2	
14	Экспериментальная работа № 10 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».	2	2		
15	Экспериментальная работа № 11 «Определение массы и веса воздуха в комнате».	2		2	
16	Экспериментальная работа № 12 «Сложение сил, направленных по одной прямой».	2		2	
17	Экспериментальная работа № 13 «Измерение жесткости пружины».	2		2	
18	Экспериментальная работа № 14 «Измерение коэффициента силы трения скольжения».	2	2		
19	Решение задач на тему «Сила трения».	2		2	
	Раздел 3. Давление. Давление жидкостей и газов	14ч			Текущий контроль

20	Экспериментальная работа № 15 «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	2		2	
21	Экспериментальная работа № 16 «Определение давления цилиндрического тела». Как мы видим?»	2		2	
22	Экспериментальная работа № 17 «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола». Почему мир разноцветный.	2		2	
23	Экспериментальная работа № 18 «Определение массы тела, плавающего в воде».	2		2	
24	Экспериментальная работа № 19 «Определение плотности твердого тела».	2		2	
25	Решение качественных задач на тему «Плавание тел».	2		2	
26	Экспериментальная работа № 20 «Изучение условий плавания тел».	2		2	
	Раздел 4. Работа и мощность. Энергия	16ч			Текущий контроль
27	Экспериментальная работа № 21 «Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж».	2		2	

28	Экспериментальная работа № 22 «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж».	4	2	2	
29	Экспериментальная работа № 23 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок».	2	2		
30	Решение задач на тему «Работа. Мощность».	2		2	
31	Экспериментальная работа № 24 «Вычисление КПД наклонной плоскости».	2	2		
32	Экспериментальная работа № 25 «Измерение кинетической энергии тела».	2		2	
33	Решение задач на тему «Кинетическая энергия».	2		2	
34	Экспериментальная работа № 26 «Измерение изменения потенциальной энергии».	2		2	
ИТОГО:	68 часов	68 часа	16 часов	52 часа	

Календарно – тематическое планирование

(2 год обучения)

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			
		всего	теория	практика	Формы аттестации/ контроля
	Раздел 1. Физический метод изучения природы: теоретический и экспериментальный	8ч			
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	2		
2	Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления приборов, снятие показаний».	2		2	
3	Определение погрешностей измерения. Решение качественных задач.	2		2	
	Раздел 2. Тепловые явления и методы их исследования	16ч			Текущий контроль
4	Определение удлинения тела в процессе изменения	2		2	

	температуры.				
5	Решение задач на определение количества теплоты.	2		2	
6	Применение теплового расширения для регистрации температуры. Анализ и обобщение возможных вариантов конструкций.	2	2		
7	Экспериментальная работа № 2 «Исследование процессов плавления и отвердевания».	2		2	
8	Практическая работа № 1 «Изучение строения кристаллов, их выращивание».	2		2	
9	Изучение устройства тепловых двигателей.	2	2		
10	Приборы для измерения влажности. Экспериментальная работа № 3 «Определение влажности воздуха в кабинетах школы».	2		2	
11	Решение качественных задач на определение КПД теплового двигателя.	2		2	
	Раздел 3. Электрические явления и методы их исследования	16ч			Текущий контроль
12	«Определение удельного сопротивления различных проводников».	2	2	2	
13	Закон Ома для участка цепи. Решение задач.	2		2	

14	Исследование и использование свойств электрических конденсаторов.	2		2	
15	Решение задач на зависимость сопротивления проводников от температуры.	2		2	
16	Практическая работа № 3 «Расчёт потребляемой электроэнергии собственного дома».	2		2	
17	Расчёт КПД электрических устройств.	2	2		
18	Решение задач на закон Джоуля-Ленца.	2		2	
19	Решение качественных задач.	2		2	
	Раздел 4. Электромагнитные явления	10ч			Текущий контроль
20	Получение и фиксированное изображение магнитных полей.	2	2		
21	Изучение свойств электромагнита.	2		2	
22	Изучение модели электродвигателя.	2		2	
23	Экскурсия.	2		2	
24	Решение качественных задач.	2		2	
	Раздел . Оптика	20ч		2	
2	Изучение законов	2	2		

5	отражения.				
26	Экспериментальная работа № 4 «Наблюдение отражения и преломления света».	2		2	
27	Экспериментальная работа № 5 «Изображения в линзах».	2		2	
28	Экспериментальная работа № 6 «Определение главного фокусного расстояния и оптической силы линзы».	2		2	
29	Экспериментальная работа № 7 «Наблюдение интерференции и дифракции света».	2		2	
30	Решение задач на преломление света.	2		2	
31	Экспериментальная работа № 8 «Наблюдение полного отражения света».	2		2	
32	Решение качественных задач на отражение света.	2		2	
33	Защита проектов. Проекты.	2		2	
34	Заключительное занятие. Проекты.	2	2		
	ИТОГО:	68 часов	14 часов	54 часа	

Календарно – тематическое планирование

3 год обучения)

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			
		всего	теория	практика	Формы аттестации / контроля
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	1	1	
	Раздел 1. Магнетизм (18ч)	18ч			Текущий контроль
2	Экспериментальная работа № 1 «Компас. Принцип работы».	2	2		
3	Практическая работа № 2 «Ориентирование с помощью компаса».	2	2		
4	Магниты. Действие магнитов. Решение задач.	2		2	
5	Экспериментальная работа № 3 «Занимательные опыты с магнитами».	2	2		
6	Магнитная руда. Полезные ископаемые Подмосковья.	2		2	
7	Действие магнитного поля. Магнитное поле Земли.	2	2		
8	Действие магнитного поля. Решение задач.	2		2	
9	Экспериментальная работа № 4 «Изготовление магнитов».	2		2	
10	Презентация проектов.	2		2	

	Раздел 2. Электростатика (18 ч)	20ч			Текущий контроль
11	Экспериментальная работа № 5 «Статическое электричество».	4	2	2	
12	Осторожно статическое электричество. Решение задач.	2		2	
13	Экспериментальная работа № 6 «Занимательные опыты».	2	2		
14	Электричество в игрушках. Схемы работы.	2	2		
15	Электричество в быту.	2	2		
16	Экспериментальная работа № 7 « Устройство батарейки».	2		2	
17	Экспериментальная работа № 8 «Изобретаем батарейку».	2		2	
18	Презентация проектов.	2		2	
19	Презентация проектов.	2		2	
	Раздел 3. Свет (30ч)	30ч			Текущий контроль
20	Источники света.	2	2		
21	Как мы видим?	2	2		
22	Почему мир разноцветный.	2		2	
23	Экспериментальная работа № 9 «Театр теней»	2		2	
24	Экспериментальная работа № 10 «Солнечные зайчик»	2		2	
25	Дисперсия. Мыльный спектр	2		2	
26	Радуга в природе.	2	2		
27	Экспериментальная работа № 11 «Как получить радуг»..	2	2		
28	Экскурсия.	2		2	
29	Лунные и Солнечные затмения.	2	2		

30	Как сломать луч?	2		2	
31	Зазеркалье.	2		2	
32	Экспериментальная работа № 12 «Зеркала»	2		2	
33	Защита проектов.	2		2	
34	Заключительное занятие	2	2		
ИТОГО:		68 часов	24 часа		44 часа

Содержание изучаемого курса в 7 классе

Раздел 1. Первоначальные сведения о строении вещества (12 ч)

Теория: Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра-4ч

Практика: Определение геометрических размеров тела. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение температуры тела. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа бумаги-8ч

Раздел 2. Взаимодействие тел (24ч)

Теория: Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела неправильной формы. Измерение плотности твердого тела. Измерение объема пустоты.

Исследование зависимости силы тяжести от массы тела-10ч

Практика: Определение массы и веса воздуха. Сложение сил, направленных по одной прямой. Измерение жесткости пружины. Измерение коэффициента силы трения скольжения. Решение нестандартных задач-14ч

Раздел 3. Давление. Давление жидкостей и газов (14 ч)

Теория: Исследование зависимости давления от площади поверхности.

Определение давления твердого тела-6ч

Практика: Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Определение массы тела, плавающего в воде. Определение плотности твердого тела. Определение объема куска льда. Изучение условия плавания тел. Решение нестандартных задач-8ч

Раздел 4. Работа и мощность. Энергия (17 ч)

Теория: Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 3 этаж. Определение выигрыша в силе-8ч

Практика: Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии. Решение нестандартных задач-9ч

Содержание изучаемого курса в 8 классе

Раздел 1. Физический метод изучения природы: теоретический и экспериментальный (5 ч)

Теория: Определение цены деления приборов, снятие показаний-2ч

Практика: Определение погрешностей измерений-3ч

Раздел 2. Тепловые явления и методы их исследования (16 ч)

Теория: Определение удлинения тела в процессе изменения температуры-6ч

Практика: Решение задач на определение количества теплоты. Применение теплового расширения для регистрации температуры-10ч

Исследование процессов плавления и отвердевания. Изучение устройства тепловых двигателей. Приборы для измерения влажности воздуха.

Раздел 3. Электрические явления и методы их исследования (16 ч)

Теория: Определение удельного сопротивления проводника. Закон Ома для участка цепи-6ч

Практика: Решение задач. Исследование и использование свойств электрических конденсаторов. Расчет потребляемой электроэнергии. Расчет КПД электрических устройств. Решение задач на закон Джоуля-Ленца-10ч

Раздел 4. Электромагнитные явления (10 ч)

Теория: Получение и фиксированное изображение магнитных полей. Изучение свойств электромагнита. Изучение модели электродвигателя-4ч

Практика: Решение качественных задач-6ч

Раздел 5. Оптика (20ч)

Теория: Изучение законов отражения. Наблюдение отражения и преломления света. Изображения в линзах. Определение главного фокусного расстояния и оптической силы линзы-8ч

Практика: Наблюдение интерференции света. Решение задач на преломление света. Наблюдение полного отражения света-12ч

Содержание изучаемого курса в 9 классе

Раздел 1. Магнетизм (18 ч)

Теория: Компас. Принцип работы Магнит. Магниты полосовые, дуговые. Магнитная руда. Магнитное поле Земли-8ч

Практика: Изготовление магнита. Решение качественных задач-10ч

Раздел 2. Электростатика (20 ч)

Теория: Электричество на расческах. Осторожно статическое электричество. Электричество в игрушках. Электричество в быту-8ч

Практика: Устройство батарейки. Решение нестандартных задач-12ч

Раздел 3. Свет (30 ч)

Теория: Источники света Устройство глаза. Солнечные зайчики. Тень. Затмение. Цвета компакт диска. Мыльный спектр. Радуга в природе-10ч

Практика: Лунные и Солнечные затмения. Как сломать луч? Как зажечь огонь? Решение нестандартных задач-20ч

Планируемые результаты:

Предметные

обучающиеся будут:

1. уметь пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;
2. уметь пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;
3. иметь теоретическое мышление на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
4. иметь коммуникативные умения: докладывать о результатах эксперимента,

кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Метапредметные

у обучающихся будет\будут:

1. приобретен опыт самостоятельного поиска анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения экспериментальных задач;
2. сформировано умение работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
3. приобретен опыт овладения экспериментальными методами решения.

Личностные:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
3. приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения;
4. приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы.

Раздел 2: Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала учебного года	Дата окончания учебного года	Количество учебных недель	Количество учебных часов в год	Режим занятий
базовый	02.09.	31.05.	36	204	2 раза в неделю по 2 часа в неделю

Условия реализации:

Занятия проводятся в светлом, хорошо проветриваемом помещении, соответствующем санитарно-гигиеническим требованиям и требованиям техники безопасности, соблюдается питьевой и температурный режим, проводится проветривание и влажная уборка кабинета.

Кадровое обеспечение

К реализации программы привлекается педагог дополнительного образования имеющий высшее педагогическое образование и достаточный опыт педагогической деятельности в области преподаваемой дисциплины.

Материально-техническое обеспечение:

Кабинет оборудован необходимой мебелью: столы и стулья соответствуют возрасту обучающихся. Имеется стол для педагога, шкаф для хранения творческой лаборатории, методической литературы, наглядного материала. В кабинете имеется ТСО: проектор, интерактивная доска, компьютер, ноутбуки с выходом в Интернет.

Методы работы. Проблемные. Игровые. Проектные. Поисковые. Важно чаще практиковать различные способы решения задачи, не стремиться навязывать свое решение. Лучше решить одну задачу двумя-тремя способами, чем одним способом три задачи.

Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Помещение должно быть светлым и просторным, отвечающим санитарно-гигиеническим требованиям.

Для кружка учащимся понадобятся такие материалы и приспособления, как:

В процессе занятий используются различные формы: традиционные, комбинированные и практические занятия, игры, олимпиада, конкурсы, а также различные методы.

Формы аттестации / контроля: с целью выявления соответствия уровня полученных обучающимися знаний, умений и навыков прогнозируемым результатам дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы проходит текущий контроль по итогам каждого раздела, промежуточная аттестация в конце 1-го полугодия, по окончании изучения программы – итоговая аттестация.

Оценочные материалы

контрольная работа

карточки с заданиями для самостоятельной работы

тесты

Критерии оценки

Результат оценивается в процентах по 3 уровням: высокий (81-100%), средний (51-80%), низкий (0-50%).

- высокий уровень – учащийся овладел на 100-80% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;
- средний уровень – у учащегося объём усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; работает с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;
- низкий уровень - ребёнок овладел менее чем 50% предусмотренных умений и навыков, испытывает серьёзные затруднения; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога;
- программу не освоил - учащийся овладел менее чем 20% предусмотренных программой объёма умений и навыков.

Текущий контроль проводится в форме самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы.

Итоговая аттестация – контрольная работа.

Список литературы для обучающихся:

1. Рабочие программы. Физика. 7-9 классы: учебно-методическое пособие/сост. Е.Н. Тихонова.- М.:Дрофа, 2013.-398 с.
2. Федеральный государственный стандарт общего образования второго поколения: деятельностный подход [Текст]: методические рекомендации. В 3 ч. Часть 1/ С.В.Ананичева; под общ. Ред. Т.Ф.Есенковой, В.В. Зарубиной, авт. Вступ. Ст. В.В. Зарубина — Ульяновск: УИПКПРО, 2010. — 84 с.
3. Занимательная физика. Перельман Я.И. – М. : Наука, 1972.
4. Хочу быть Кулибиным. Эльшанский И.И. – М. : РИЦ МКД, 2002.

Список литературы для педагога:

1. Физика для увлеченных. Кибальченко А.Я., Кибальченко И.А.– Ростов н/Д. : «Феникс», 2005.
2. Как стать ученым. Занятия по физике для старшеклассников. А.В. Хуторский, Л.Н. Хуторский, И.С. Маслов. – М. : Глобус, 2008.
3. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Книга для учителя./под ред. В.А. Бурова, Г.Г. Никифорова. – М. : Просвещение, 1996.

Интернет-ресурсы:

<http://methodist.lbz.ru/>

www.russobit-m.ru//

<http://минобрнауки.рф/>