



**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа
п. Красный Текстильщик» муниципального образования «Город Саратов»**

Принято решением
Педагогического совета
протокол № 1 от 26.08.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «СОШ

п. Красный Текстильщик»

Промкина

Л.Н.

приказ № 250 от 30.08.2025 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Занимательная лаборатория**

Направление: естественно научное
Возраст учащихся: 11-13 лет
Срок реализации: 37 часов

Автор составитель:
Бесшапошников Петр Николаевич
педагог дополнительного образования

п. Красный Текстильщик
2025

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная лаборатория» имеет техническую направленность, разработана для детей 11-13 лет,, реализуется в течение 1 года и рассчитана на 37 часов. При реализации данной программы используется оборудование «Точки роста»-.

В основе разработки данной программы следующие документы:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012г №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022г. №678-р);
4. «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»(утв. приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. №629)
5. «Методических рекомендаций по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»(утв. письмом Минобрнауки РФ от 28.08.2015 №АК-2563/05)
6. - «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»(утв. совместным приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020г. № 882/391)
7. - «Методических рекомендаций для субъектов РФ по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме» (утв. письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.06.2019 №МР-81_02ВН)
8. "Санитарных правил 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"(утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28)
9. «Правил персонифицированного дополнительного образования в Саратовской области»(утв. приказом Министерства образования Саратовской области от 21.08.2023 года №1450).
10. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
11. "Санитарные правила 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28);
12. Приказ № 816 от 23.08.2017 г. Минобрнауки России «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность,

электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

13. Устав МАОУ «СОШ п. Красный Текстильщик»;

14. Положения «О порядке разработки и утверждения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Центра «Точка роста» на базе МАОУ «СОШ п. Красный Текстильщик».

Актуальность Разработка программы «Занимательная лаборатория» обусловлена необходимостью совершенствования системы физического образования и потребностью осознанного применения знаний по предмету в практической жизни, исследовательской и инженерно-конструкторской деятельности. Программой предполагается проведения занятий с учащимися, у которых есть потребность не просто в углублении теоретических знаний по физике, но прежде всего потребность в исследовательской практической деятельности. Программа

«Занимательная лаборатория» ориентирована на более углубленное изучение тем, необходимых для осмысления явлений и процессов, происходящих в природе, технике, быту.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что обучающиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию. Так же существенную роль играет овладение детьми навыков работы с научной литературой: поиск и подбор необходимых литературных источников, их анализ, сопоставление с результатами, полученными самостоятельно. У обучающихся формируется логическое мышление, память, навыки публичного выступления перед аудиторией, ораторское мастерство.

Отличительные особенности программы:

- реализация во внеурочное время для организации творческого и познавательного досуга учащихся;
 - развитие познавательных способностей;
 - поддержка и развитие учащихся с хорошей мотивацией к учебному процессу и изучению физики;
 - реализация программного материала способствует ознакомлению обучающихся с организацией коллективного и индивидуального исследования, побуждает к наблюдениям и экспериментированию;
 - позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность;
 - направленность на формирование учебно-исследовательских навыков, различных способов, деятельности учащихся за счёт оборудования «Точки роста».
- Адресат программы:** дети в возрасте 11-13 лет

Возрастные особенности адресата: Подростковый возраст от 11-ти до 14-ти лет - один из наиболее сложных периодов развития человека. В этом возрасте происходит формирование личности, изменения в сфере сознания и в системе взаимоотношений, выбор общественно-значимых видов деятельности. Присутствует стремление к самоутверждению, к определению дальнейшей стратегии жизни, возникает потребность в самоопределении. Ключевое значение приобретает стремление к независимости.

Основным мотивом общественно полезной деятельности является личная ответственность и самодостаточность. Чаще всего выбор определенного вида деятельности продиктован не столько склонностью к какому-либо предмету, сколько практической выгодой.

Формируется своеобразная форма учебной деятельности. Она определяется такими элементами, как самостоятельность, анализ различных ситуаций, личностное и профессиональное самоопределение, умение планировать свою дальнейшую жизнь, а также искать и находить средства для ее реализации. Усиливаются сознательные мотивы поведения.

Форма обучения: очная

Количество обучающихся в группе: 10-15 человек.

Срок реализации: 1 год

Объем программы: 37 часов

Режим работы: 1 час в неделю

Принцип набора в группу: свободный

1.2. Цель и задачи программы

Цель: научить практическим навыкам при выполнении экспериментов с помощью цифровых датчиков и комплектов сопутствующих элементов для опытов, поставляемых в рамках деятельности центра «Точка роста»; научить применять теоретические знания для решения практических задач.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать представление об исследовательской деятельности;
- сформировать знания для проведения самостоятельных исследований.

Развивающие:

- развить умения и навыки исследовательского поиска;
- развить познавательные потребности и способности;
- развить познавательную инициативу обучающихся, умение сравнивать вещи и явления, устанавливать простые связи и отношения между ними.

Воспитательные:

- воспитать аккуратность, интерес к окружающему миру;
- воспитать творческую личность;
- воспитать самостоятельность, умение работать в коллективе.

1.3. Планируемые результаты

Предметные: сформированы знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимания смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

- сформированы умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- сформированы умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний

Метапредметные:

- сформированы навыки самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности;
- сформировано понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретён опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач.

Личностные:

- сформировано ответственное отношения к учению, готовности и способности к самообразованию и саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, развитие самостоятельности в приобретении и совершенствовании новых знаний;
- сформирован познавательный интерес, развиты интеллектуальные, творческие способности, сформирован осознанный выбор дальнейшей индивидуальной траектории образования.

1.4 Содержание программы

Учебный план

№ п/ п	Наименование	Количество часов			Формы аттестаци и/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с Цифровой лабораторией «Точка роста»	1	1		Текущий контроль
2.	Раздел I. Первоначальные сведения о строении вещества	6	1	5	Текущий контроль
3.	Раздел II. Взаимодействие тел	12	3	9	Текущий контроль
4.	Раздел III. Давление. Давление жидкостей и газов	7	1	6	Текущий контроль
5.	Раздел IV. Работа и мощность. Энергия	8	2	6	Текущий контроль

6	Обобщение материала	3		3	Итоговый контроль
Итого:		37	8	2 9	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Первоначальные сведения о

строении вещества (6 ч)

Теория: Измерение физических величин. Точность и погрешность. Цена деления измерительного прибора.

Практика:

- Экспериментальная работа «Определение цены деления различных приборов»;
- Лабораторная работа «Измерение длины, объема и температуры тела»;
- Практическая работа «Изготовление измерительного цилиндра»;
- Экспериментальная работа «Измерение размеров малых тел»» Лабораторная работа «Измерение массы тела на электронных весах».

Раздел 2. Взаимодействие тел (12 ч)

Теория: Механическое движение. Скорость. Инерция. Решение задач на тему «Скорость равномерного движения». Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела неправильной формы. Измерение плотности твердого тела. Измерение объема пустоты. Решение задач на тему «Плотность вещества».

Практика:

- Решение нестандартных задач;
- Экспериментальная работа «Измерение массы 1 капли воды»;
- Экспериментальная работа «Измерение плотности куска сахара»;
- Экспериментальная работа «Измерение плотности хозяйственного мыла»;
- Экспериментальная работа «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела»;
- Экспериментальная работа «Определение массы и веса воздуха в комнате»;
- Экспериментальная работа «Сложение сил, направленных по одной прямой»;
- Экспериментальная работа «Измерение жесткости пружины»
- Экспериментальная работа «Измерение коэффициента силы трения скольжения».

Раздел 3. Давление. Давление жидкостей и газов (7 ч)

Теория: Давление твердых тел. Приборы для измерения давления. Тонометр, манометры. Закон Паскаля. Давление в жидкости. Кровяное давление. Атмосферное давление. Роль атмосферного давления в природе. «Горная болезнь». Поршневой насос и гидравлический пресс, их применение.

Практика:

- Экспериментальная работа «Измерения давления и самочувствия человека»;
- Экспериментальная работа «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола»;
- Экспериментальная работа «Определение массы тела, плавающего в воде»;
- Экспериментальная работа «Определение плотности твердого тела»;

- Решение качественных задач на тему «Плавание тел»; - Экспериментальная работа «Изучение условий плавания тел».

Раздел 4. Работа и мощность. Энергия (8 ч)

Теория: Работы силы упругости при подъёме груза с помощью подвижного или неподвижного блока. Работа силы трения.

Примерные темы проектных и экспериментальных работ:

- Плавание куриного яйца в воде (в соленой и пресной, в воде разной степени солености).
- Рычаги вокруг нас.
- Самодельные приборы для учебных исследований по физике.
- Сила трения – полезная и вредная. Способы ее увеличения и уменьшения. - Сила тяготения – великая и необычная.
- Силы в природе и технике.
- Силы вокруг нас.

Практика:

- Экспериментальная работа «Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 2 этаж»;
- Экспериментальная работа «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 2 этаж»;
- Экспериментальная работа «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок»;
- Решение задач на тему «Работа. Мощность»;
- Экспериментальная работа «Вычисление КПД наклонной плоскости»;
- Экспериментальная работа «Измерение кинетической и потенциальной энергии тела»;
- Защита проекта.
-

1.4. Формы аттестации планируемых результатов и их периодичность

Для отслеживания результатов предусматривается педагогический контроль, который направлен на определение уровня усвоения программного материала, степень сформированности умений осваивать новые виды деятельности, развитие коммуникативных способностей, рост личностного и социального развития ребёнка.

Система диагностирования состоит из следующих компонентов:

- входная диагностика в форме собеседования проводится при вступлении в группу с каждым ребёнком с целью выявления его образовательного уровня и интересов; знаний и умений в области владения основным содержанием программы;
- диагностика определения уровня воспитанности обучающихся осуществляется в форме педагогического наблюдения .

Для отслеживания результативности образовательного процесса проводится

- итоговая диагностика - 1 раз по итогам изучения программного материала в формате демонстрации творческих достижений (защита проектов)

Для выявления уровня результативности программы по текущему этапу контроля используются следующие формы контроля:

- беседа;
- создание творческого проекта; - анализ проектов.

По качеству освоения программного материала выделены следующие уровни знаний, умений и навыков:

- высокий – программный материал усвоен полностью, воспитанник имеет высокие достижения;
- средний – усвоение программы в полном объеме, при наличии несущественных ошибок;
- ниже среднего – усвоение программы в неполном объеме, допускает существенные ошибки в теоретических и практических заданиях; участвует в конкурсах на уровне коллектива.

2. Воспитание

2.1 Цели и задачи

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства. (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

- развитие знания основных принципов и правил отношения к природе и окружающей среде;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение экологического поведения;
- развитие интеллектуальных умений (познавать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);

Целевые ориентиры воспитания детей по программе:

- освоение детьми понятия об экологии;
- принятие и осознание ценностей;
- воспитание уважения к природе и окружающему миру;

Формы воспитательной работы

беседа, лекция, дискуссия, трудовой десант, деловая игра

Методы воспитательной работы

рассказ, беседа, лекция, дискуссия, диспут, пример, упражнение, приучение, соревнование, наблюдение,

Планируемые результаты воспитательной работы

Готовность и способность к самостоятельному обучению на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования с учетом устойчивых познавательных интересов. Освоение материала курса как одного из инструментов информационных технологий в дальнейшей учёбе и повседневной жизни.

2.2. Календарный план воспитательной работы.

Направления воспитания, виды, формы и содержание деятельности

Направления воспитания

- Гражданское воспитание

- Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности
- Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей
- Приобщение детей к культурному наследию
- Экологическое воспитание

Виды, формы, и содержание деятельности

Формы работы

На внешкольном уровне:

- проводимые для жителей посёлка, района и организуемые совместно с семьями обучающихся праздники, которые открывают возможности для творческой самореализации обучающихся и включают их в деятельную заботу об окружающих.
- участие во всероссийских акциях, посвященных значимым отечественным и международным событиям.

На школьном уровне:

- общешкольные праздники – ежегодно проводимые творческие (выставки приборов, плакатов и т.п.) дела, связанные со значимыми для обучающихся и педагогов знаменательными датами.

На индивидуальном уровне:

- вовлечение по возможности каждого обучающегося в ключевые дела школы в одной из возможных для них ролей: экспериментаторов, ответственных за спецэффекты.;
- при необходимости коррекция поведения обучающегося через частные беседы с ним, через включение его в совместную работу с другими обучающимися, которые могли бы стать хорошим примером для ребенка, через предложение взять в следующем ключевом деле на себя роль ответственного за тот или иной фрагмент общей работы.

Реализация воспитательного потенциала занятия предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между педагогом и его воспитанниками, способствующих позитивному восприятию требований и просьб педагога, привлечению их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятиях явлений, организация их работы с получаемой на занятии социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- применение на занятиях интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в занятие игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в группе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия;

Планируемые результаты

Получение значительных, положительных изменений в воспитании научно-исследовательского интереса детей и формировании у обучающихся потребности в интеллектуально-личностном, творческом развитии.

2.3 Календарный план воспитательной работы

№	Название мероприятия, события, форма его проведения	Направление воспитательной работы	Цель	Краткое содержание	Сроки проведения
1	Конкурс рисунков к Дню защитника Отечества	Приобщение детей к культурному наследию Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей	Формирование у обучающихся любви к своей Родине, ее истории.	Создание проектов, рисунков	Февраль 2026г.
2	Общешкольная выставка рисунков и поделок «Этот день Победы!»	Гражданское воспитание	Повышение интереса обучающихся к истории Великой Отечественной войны, сохранение памяти о её героически	Просмотр видеоролика о ВОВ 1941-1945 гг. Обсуждение увиденных кадров. Изготовление моделей самолетов	Май 2026г.

			х событиях, формирование уважительного отношения к ветеранам войны и труженикам тыла военных лет.		
--	--	--	---	--	--

Календарный учебный график

	Дата		Название темы	Кол -во часо в	Форма аттестации/ контроля	Причина корректи ровки	Способ корректировки
	пла н	ф ак т					
1			Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с цифровой лабораторией "Точка роста"	1	Беседа		
Раздел I. Первоначальные сведения о строении вещества 7 часов							
2			Измерение физических величин. Точность и погрешность.	1	Беседа		
3			Экспериментальная работа «Определение цены деления различных приборов».	1	Исследован ие		
4			Лабораторная работа «Измерение длины, объема и температуры тела»	1	Практическа я работа		
5			Практическая работа «Изготовление измерительного цилиндра»	1			
6			Экспериментальная работа «Измерение размеров малых тел»	1	Исследован ие		
7			Лабораторная работа «Измерение массы тела на электронных весах»	1	Практическа я работа		
Раздел II. Взаимодействие тел 12 часов							
8			Механическое движение. Скорость. Инерция		Беседа		
9			Решение задач на тему «Скорость равномерного движения».		Решение задач		
10			Экспериментальная работа «Измерение массы 1 капли воды»		Иссле дован ие		
1			Экспериментальная работа «Измерение		Иссле		

1			плотности куска сахара»		дован ие		
1 2			Экспериментальная работа «Измерение плотности хозяйственного мыла»		Иссле дован ие		
1 3			Решение задач на тему «Плотность вещества».		Решение задач		
1 4			Экспериментальная работа «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».		Иссле дован ие		
1 5			Экспериментальная работа «Определение массы и веса воздуха в комнате»		Иссле дован ие		
1 6			Экспериментальная работа «Сложение сил, направленных по одной прямой»		Иссле дован ие		
1 7			Экспериментальная работа «Измерение жесткости пружины»		Иссле дован ие		
1 8			Экспериментальная работа «Измерение коэффициента силы трения скольжения».		Иссле дован ие		
1 9			Решение задач на тему «Сила трения»		Решение задач		

Раздел III. Давление. Давление жидкостей и газов 7 часов

2 0			Давление твердых тел. Приборы для измерения давления. Тонометр, манометры. Закон Паскаля. Давление в жидкости. Кровяное давление.		Беседа		
2			Роль атмосферного давления в природе.		Исследован		

1			«Горная болезнь». Экспериментальная работа «Измерения давления и самочувствия человека»		ие		
2 2			Поршневой насос и гидравлический пресс, их применение. Экспериментальная работа «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола».		Иссле дован ие		
2 3			Экспериментальная работа «Определение массы тела, плавающего в воде»		Иссле дован ие		
2 4			Экспериментальная работа «Определение плотности твердого тела»		Иссле дован ие		
2 5			Решение качественных задач на тему «Плавание тел».		Иссле дован ие		
2 6			Экспериментальная работа «Изучение условий плавания тел».		Исследован ие		
Раздел IV. Работа и мощность. Энергия 11 часов							
2 7			Работы силы упругости при подъёме груза с помощью подвижного или неподвижного блока. Экспериментальная работа «Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 2 этаж».		Исследован ие		
2 8			Экспериментальная работа «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 2 этаж».		Исследован ие		
2 9			Работа силы трения. Экспериментальная работа «Определение выигрыша в силе,		Исследован ие		

3 0			который дает подвижный и неподвижный блок»				
3 1			Решение задач на тему «Работа. Мощность»				
3 2			Экспериментальная работа «Вычисление КПД наклонной плоскости»		Исследован ие		
3 3			Создание проекта		Иссле дован ие		
3 4			Создание проекта		Иссле дован ие		
3 5			Защита проекта		Защита		
3 6			Защита проекта		Защита		
3 7			Защита проекта		Защита		
ИТОГО			37				

2.Комплекс организационно-педагогических условий

3.1. Методическое обеспечение

При реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы **«Занимательная лаборатория»** используются как традиционные, так и инновационные формы и методы обучения: словесные, наглядные, практические методы, методы проблемного обучения, алгоритмический метод, проектный, метод взаимообучения, метод скоростного эскизирования, метод информационной поддержки. Использование разнообразных форм обучения повышает продуктивность занятий, повышает интерес обучающихся к учебному процессу.

Основные методы проведения занятий в объединении – теория и практическая работа, как важнейшее средство связи теории с практикой в обучении. Здесь ребята закрепляют и углубляют теоретические знания, формируют соответствующие навыки и умения. Обучающиеся успешно справляются с практической работой, если их ознакомить с порядком ее выполнения.

Теоретические сведения сообщаются в форме познавательных бесед и пояснений по ходу работы. В процессе таких бесед происходит пополнение словарного запаса ребят специальной терминологией. Отдельные занятия происходят в форме соревнований. При изготовлении роботов основным методом обучения становится научно-поисковый и проблемный методы. При проведении занятий используется также метод консультаций и работы с технической, справочной литературой.

В процессе обучения применяются следующие формы занятий: групповые занятия, индивидуальные, теоретические, практические, игровые, выставки работ обучающихся, устный журнал, занятия-соревнования.

Осуществление образовательного процесса связано с организацией продуктивного взаимодействия педагога и обучающихся. Именно разнообразие используемых в образовательном процессе педагогических технологий повышает мотивацию обучающихся, делает процесс освоения знаний личностно значимым и успешным.

При планировании и применении технологий учитываются следующие критерии:

- возрастные особенности детей;
- преемственность технологий и методик;
- постепенное убывание помощи обучающимся и возрастание доли самостоятельной деятельности;
- наличие учебно-методической базы.

Осуществление целей дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы **«Занимательная лаборатория »** обусловлено использованием элементов следующих технологий:

-- технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;

-технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;

-- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;

-- технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.

-- проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;

-- компьютерные технологии, формирующие умение работать с информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.

В практике выступают различные комбинации этих технологий, их элементов.

2.2. Условия реализации программы

- Кабинет, оснащенный по всем требованиям безопасности и охраны труда.
- Компьютер.
- Принтер.
- Колонки.
- Мультимедиа проектор, экран.
- Демонстрационное оборудование
- Оборудование физической лаборатории «Точка роста»
- Наборы для выполнения лабораторных работ по темам: «Механика», «Оптика», «Молекулярная физика», «Электричество».
- Сборники задач по физике на каждый ученический стол.
- Тесты по основным темам на каждого обучающегося.
- **Кадровое обеспечение:** реализация программы осуществляется педагогом дополнительного образования, имеющим высшее образование.

2.3. Оценочные материалы

Критерии оценивания	
Наименование критерия	результат
<u>Критерий 1.</u> Постановка цели	
Цель не сформулирована	0
Цель сформулирована нечетко	1
Цель сформулирована, но не обоснована	2
Цель четко сформулирована и убедительно обоснована	3

<u>Критерий 2.</u> Планирование путей достижения цели	
План отсутствует	0
Представленный план не ведет к достижению цели	1
Представлен краткий план достижения цели	2

Представлен развернутый план достижения цели	3
<u>Критерий 3. Глубина раскрытия темы</u>	
Тема не раскрыта	0
Тема раскрыта фрагментарно (не все аспекты темы раскрыты в проекте)	1
Тема раскрыта поверхностно (все аспекты темы упомянуты, но раскрыты неглубоко)	2
Тема раскрыта полностью и исчерпывающе	3
<u>Критерий 4.</u> Разнообразие источников информации, целесообразность их использования	
Использована не соответствующая теме и цели информация	0
Большая часть представленной информации не относится к теме работы	1
Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников	2
Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников	3
<u>Критерий 5.</u> Анализ хода работы, выводы и перспективы	
Не предприняты попытки проанализировать ход и результат работы	0
Анализ заменен кратким описанием хода и порядка работы	1
Представлен развернутый обзор работы по достижению целей	2
Представлен анализ ситуаций, складывавшихся в ходе работы, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы	3
<u>Критерий 6.</u> Степень самостоятельности, творческий подход к работе	
	0
Работа шаблонная , показывающая формальное отношение	

Проявлен незначительный интерес к теме , но не продемонстрирована самостоятельность в работе, не использованы возможности творческого подхода	1
Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинтересованность , предпринята попытка представить собственного взгляда на тему , применены элементы творчества	2

Работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта	3
Критерий 7. Качество проведения презентации	
Презентация не проведена	0
Выступление не соответствует требованиям проведения презентации	1
Выступления соответствуют требованиям проведения презентации, не показано умение отвечать на вопросы, доказывать точку зрения	2
Выступления соответствуют требованиям проведения презентации, показано владение культурой общения с аудиторией	3
Критерий 8. Качество проектного продукта	
Проектный продукт отсутствует	0
Проектный продукт не соответствует требованиям качества (эстетикой, удобством использования, соответствия заявленным целям)	1
Продукт не полностью соответствует требованиям качества	2
Продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям)	3

Контрольно оценочные средства

Система оценивания построена на следующих основаниях:

1. оценивание является постоянным процессом, естественным образом интегрированным в образовательную практику;
2. оценивание может быть только критериальным. Основными критериями выступают ожидаемые результаты, соответствующие обучающим целям,
3. система оценивания выстраивается таким образом, чтобы обучающиеся включались в контрольно-оценочную деятельность, приобретая навыки и привычку к самооценке.

Средством обратной связи, помогающим корректировать реализацию образовательной программы, служит педагогический мониторинг. В рамках мониторинга производится сбор диагностических материалов, их анализ

На всех этапах реализации программы. Отслеживается результативность в достижениях воспитанников объединения.

Основными формами контроля предметных результатов являются: тестирование, собеседование, опрос, самостоятельная работа, выставка, викторина.

Для диагностики метапредметных результатов педагогом используются: тест диагностики.

Педагогическая диагностика личностных результатов проводится по методикам

Список литературы

для педагога.

1. Внеклассная работа по физике/ авт. - сост. В. П. Синичкин. О. П. Синичкина. Саратов: Лицей. 2002. - 208 с.
2. Горлова Л. А. Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия по физике: 7-11 классы. - М.: ВАКО. 2006. - 176 с. - (Мастерская учителя).
3. Контрольные работы по физике: 7, 8, 9 кл.: Кн. Для учителя/А. Е. Марон, Е. А. Марон, - 4-е изд- М.: Просвещение. 2003. - 79 с.: илл.
4. Лукашик В. И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений/ В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. - 17-е изд. - м.,: Просвещение, 2004. - 224 ,
5. Перышкин А. В. Физика. 7 и 8 кл.: Учеб. Для общеобразовательных Учреждений. - 6-е изд. Стереотип. - М.: Дрофа. 2019. - 320 с: ил. Дополнительная: Тесты. Физика 7-11 классы/ А. А. Фадеева. - М.: ООО «Агентство «КРПА Олимп»: ООО (Издательство АСТ». 2007. - 197. [7] с: ил.
7. Физические викторины в средней школе. Пособие для учителей. Изд, 3-е. перераб. М. «Просвещение». 1977. 159 с. *Ил.*
8. Четырехзначные математические таблицы Брадис В. М. - 10-е изд. стереотип. - М. Дрофа, 2007. - 93 с **для учащихся**
1. Болушевский С. В. и др. Самая полная энциклопедия научных опытов - М.: Эксмо, 2014.
2. Грачев А. В., Погожева В. А., Селиверстов А. В. «Физика 7», изд. Вентана – Граф 2016.
3. Грачев А. В., Погожева В. А. Селиверстов «Физика 8», изд. Вентана – Граф 2016 г.
4. Лукашик В. И, Иванова Е. В. Сборник задач по физике 7-9. Москва, Просвещение, 2014.

Интернет-источники:

1. <http://4ipho.ru/>
2. <http://fizmatbank.ru>
3. [http://HYPERLINK"](http://HYPERLINK)
4. [http://foxford.ru/"foxford.ru](http://foxford.ru/)