

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ И ПО ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ АДМИНИСТРАЦИИ
СЕРНУРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛАЖЪЯЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

ПРИНЯТО

на педагогическом совете
МОУ «Лажъяльская СОШ»
От «28» апреля 2023 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ «Лажъяльская СОШ»

Л.А. Веткина
«28» апреля 2023 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Юный физик»**

(с использованием оборудования центра «Точка роста»)

ID программы: 8511
Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: стартовый
Возраст обучающихся: 12-14 лет
Срок освоения программы: 1 год
Объем часов: 72 часа
Программу разработала: педагог дополнительного образования
Волкова Валентина Витальевна

деревня Лажъял, 2023 год

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Общая характеристика программы/пояснительная записка

Программа «Юный физик» рассчитан на изучение в 7-8 классе и идет параллельно с изучением тем школьного курса физики, дополняя и расширяя его.

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Юный физик» разработана в соответствии с современными требованиями нормативно-правового обеспечения:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (далее – Приказ № 2).
3. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022г. № 678-р (Далее – Концепция).
4. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016 г. № 11).
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Приказ № 196).
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 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» (далее – СанПиН);
8. Федеральный национальный проект «Успех каждого ребенка», в рамках национального проекта «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24 декабря 2018 г. № 16);
9. Устав МОУ «Лажьяльская СОШ»

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный физик» естественнонаучной направленности.

Актуальность программы заключается в реализации естественнонаучного образования и воспитания детей и подростков на основе знаний об окружающем мире, самостоятельно приобретаемых в процессе выполнения учебно-исследовательских и проектных работ. Опора на практическую деятельность на занятиях (наблюдения, опыты, эксперименты) позволяет удовлетворять потребность обучающихся в практической деятельности,

дает возможность формировать знания по физике.

Новизна программы дополнительной общеразвивающей программы «Юный физик» заключается в том, что формирование физических представлений у обучающихся происходит на основе опытов по физике, которые широко представлены в литературе и опытах, которые проводятся при изучении элементарного курса физики. К элементам новизны можно отнести широкое использование подручного материала при выполнении практической части программы.

Отличительной особенностью программы является то, что программа адаптирована для детей 12-14 лет. Основу программы составляет выполнение доступных практических заданий и возможность использовать знания в повседневной жизни. Ребенок формулирует проблему, ищет

пути ее решения, достигает цели и делает выводы. Обучающиеся самостоятельно ставят цели, описывают оборудование и планируют ход эксперимента. Данные задания предлагается выполнять после каждой изученной темы курса.

Адресат программы. Программа рассчитана на обучающихся 12-14 лет. Максимальная наполняемость группы 15 человек.

Срок реализации программы:

Срок реализации программы – 1 год.

Объём 72 академических часа.

Формы и режим занятий:

Форма обучения – **очная**, но в случаях невозможности проведения занятий в очном режиме доступно осуществление некоторого числа **дистанционных занятий** с использованием электронно-коммуникационных технологий, в том числе сети интернет.

Основными элементами обучения с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий являются:

- образовательные онлайн-платформы;
- цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах;
- видеоконференции;
- skype-общение;
- e-mail;
- облачные сервисы;
- электронные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности.

Программа предусматривает использование следующих **форм** работы:

- **фронтальная**, обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- **индивидуальная**, обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.
- **групповая**, обучающимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению заданий. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование детей на создание так называемых минигрупп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

Тип занятий – комбинированный. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.

Методы обучения

По внешним признакам деятельности преподавателя и учащихся:

- Лекции – изложение педагогом предметной информации.
- Семинары – заранее подготовленные сообщения и выступление в группе и их обсуждение.
- Дискуссии – постановка спорных вопросов, отработка отстаивать и аргументировать свою точку зрения.
- Обучающие игры – моделирование различных жизненных ситуаций с обучающей целью.
- Ролевые игры – предложение обучающихся стать персонажем и действовать от его имени в моделируемой ситуации.
- Деловые, организационно-деятельностные игры, ориентированные на работу детей с проблемным материалом,
- Презентация – публичное представление определенной темы.
- Практическая работа – выполнение упражнений.
- Самостоятельная работа – выполнение упражнений совместно или без участия педагога.
- Творческая работа – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися.

По источнику получения знаний:

- словесные;
- наглядные;

• демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей; • использование технических средств;

- просмотр кино- и телепрограмм; практические: • практические задания;
- тренинги;
- деловые игры;
- анализ и решение конфликтных ситуаций и т.д.

По степени активности познавательной деятельности учащихся:

- объяснительный;
- иллюстративный;
- проблемный;
- частично-поисковый; исследовательский.

Обучение по программе предусматривает индивидуальный, дифференцированный подход к каждому обучающемуся. Занятия проходят 2 раза в неделю по 1 часу.

Уровень программы – стартовый.

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы: для удовлетворения индивидуальных потребностей в естественнонаучном образовании и воспитания учащихся на основе знаний об окружающем мире, самостоятельно приобретаемых в процессе выполнения учебно-исследовательских и проектных работ.

Основные задачи:

Образовательные: способствовать самореализации обучающихся в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить обучающихся с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи нестандартными методами, развивать познавательный интерес при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

Воспитательные: 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.

Развивающие: развивать умения и навыки обучающихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умения практически применять физические знания в жизни, е творческие способности, формировать у обучающихся активность и самостоятельность, инициативность, повышать культуру общения и поведения.

1.3. Объем программы

Количество часов по программе – 72 часа.

1.4. Содержание программы

Тема 1. Введение

Теория. Знакомство с группой. Техника безопасности. Цели и задачи программы. Природа. Явления природы. Что изучает физика? Наблюдения опыты — методы научного познания.

Измерение физических величин.

Формы контроля:

- опрос

Тема 2. Измеряем

Теория

Измерения и измерительные приборы. Измерение линейных размеров тел. Единицы измерения. Измерение площади. Измерение объема тел. Измерительный цилиндр (мензурка). Единицы измерения времени. Масса. Измерение массы.

Практические занятия 1.Самодельные весы. 2.Измерение длин малых тел.

Формы контроля:

- практическая работа.

Тема 3. Из чего всё состоит?

Теория

Из чего состоят вещества. Молекула. Строение вещества. Плотность.

Практические занятия

Изготовление модели молекул.

1. Наблюдение различных состояний вещества.
2. Наблюдение диффузии.
3. Определение плотности природных материалов (картофеля).

Формы контроля:

- фронтальный опрос;
- практическая работа;
- тестирование;
- самостоятельная работа;

Тема 4. В мире взаимодействия

Теория

Инерция. Взаимодействие тел. Сила. Измерение сил. Почему заостренные предметы колючи?

Закон Паскаля. Архимедова сила.

Практические занятия

1. Модель мертвой петли
2. Наблюдение различных видов деформации
3. Изготовление модели фонтана.

Формы контроля:

- опрос;
- практическая работа;
- тестирование;
- самостоятельная работа;

- Тема 5. В мире природы

Теория

В мире движущихся тел. Наблюдение относительности движения. А движется ли тело?

Траектория. Пройденный путь. Скорость. Наблюдение траектории движения шарика. В мире звука. Что такое звук и как его создать? В мире теплоты. Температура. Измерение температуры воды, воздуха. Практическая работа: Можно ли воду вскипятить в бумажном стаканчике? В мире света. Как образуются тени? От чего бывает радуга? В мире магнетизма: магнитные танцы. В мире электричества: электризация.

Практические занятия

1. Нитяной телефон
2. Кипяток в бумажном стаканчике
3. Магнитные танцы
4. Электротрусишка.

Формы контроля:

- опрос;
- практическая работа;
- тестирование.

Тема 6. В мире энергии

Теория

Простые механизмы. Энергия. Виды энергии. Альтернативные источники энергии: механические электростанции, приливные электростанции биологическое топливо. Атомная энергия и безопасность.

Практические занятия

1. Изучение действия рычага и простых механизмов
2. Вычисление механической работы.

Формы контроля:

- опрос;
- практическая работа.

Тема 7. Выполнение мини-проектов

Определению названия проекта, цели и задач исследования, оформлению результатов проектной деятельности. Оформление результатов проектной деятельности. Защита проекта.

Формы контроля:

- практическая работа;
- творческая работа;
- проект.

1.5 Планируемые результаты

Предметные результаты.

—освоение базовых знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов физики;

—формирование элементарных исследовательских умений;

—применение полученных знаний и умений для решения практических задач.

Личностные результаты. Учащиеся будут проявлять:

- ответственное отношение к выполняемой работе;
- качества, позволяющие эффективно работать в коллективе, решать спорные вопросы бесконфликтно, в процессе дискуссии на основе взаимного уважения;
- творческий подход к исследовательской деятельности;
- активную, общественную жизненную позицию.

Метапредметные результаты. У учащихся будут сформированы:

- активная исследовательская позиция;
- навыки концентрации внимания, способности быстро включаться в работу;
- способность к самостоятельному анализу, навыков устной и письменной речи, памяти.
- любознательность и увлеченность;
- наблюдательность и умения поддерживать произвольное внимание;
- заинтересованность в результатах проводимого исследования.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный физик»

№ п/п	Раздел. Тема.	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			Теория	Практика	
1.	Введение в образовательную программу.	2	2	-	
1.1.	Что такое физика? Как физики получают информацию о природе? Правила безопасного обращения с веществами в быту и в лаборатории.	2	2	-	Опрос
2	Измеряем	2	0	2	
2.1.	Измерения и измерительные приборы. Масса. Измерение массы. Самодельные весы. Измерение линейных размеров. Практическая работа «Измерение длин малых тел».	2	0	2	Практическая работа

3	Из чего все состоит?	10	4	6	
3.1.	Что внутри вещества? От чего тела разбухают? Модель молекулы. Состояния вещества.	2	2	0	Фронтальный опрос
3.2.	Практическая работа «Наблюдение различных состояний вещества»	2	0	2	Практическая работа
3.3.	Почему трудно разорвать трос? Взаимодействие частиц вещества. Практическая работа «Наблюдение диффузии в жидкости и газе»	3	1	2	Практическая работа, тест
3.4.	Плотность. Практическая работа «Определение плотности природных материалов». (картофеля)	3	1	2	Практическая работа, Самостоятельная работа
4	В мире взаимодействия	16	9	7	
4.1.	Инерция. Практическая работа «Модель мертвой петли»	2	1	1	Практическая работа, опрос
4.2.	Взаимодействие тел. Силы. Измерение сил. Сила трения. Польза и вред. Сила упругости. Наблюдение возникновения силы упругости при деформации	2	2	0	Тест
4.3.	Практическая работа «Наблюдение различных видов деформации»	2	0	2	Практическая работа
4.4.	Почему заостренные предметы колючи? Давление твёрдых тел. Определение давления твердого тела.	2	2	0	Тест
4.5.	Закон Паскаля. Давление в жидкостях и газах. Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды.	2	2	0	Самостоятельная работа
4.6.	Фонтан. Изготовление модели фонтана	2	0	2	Практическая работа
4.7.	Испытание собственных моделей фонтана	2	0	2	Практическая работа
4.8.	Архимедова сила. Море, в котором нельзя утонуть?	2	2	0	Опрос
5	В мире природы	20	10	10	

5.1.	В мире движущихся тел. Наблюдение относительности движения. А движется ли тело?	2	2	0	Опрос
5.2.	Траектория. Пройденный путь. Скорость. Наблюдение траектории движения шарика.	2	2	0	Фронтальный опрос
5.3.	В мире звука. Что такое звук и как его создать? Нитяной телефон	3	1	2	Практическая работа
5.4.	В мире теплоты. Температура. Измерение температуры воды, воздуха. Практическая работа: Можно ли воду вскипятить в бумажном стаканчике?	3	1	2	Практическая работа, опрос
5.5.	В мире света. Как образуются тени? От чего бывает радуга?	2	2	0	Опрос
5.6.	В мире магнетизма: магнитные танцы	2	1	1	Практическая работа
5.7.	В мире электричества: электризация. Практическая работа: Электротрусишка.	3	1	2	Практическая работа, тест
5.8.	Самостоятельное исследование	3	0	3	Практическая работа
	В мире энергии	4	2	2	
6.1.	Простые механизмы. Изучение действия рычага и простых механизмов	2	1	1	Практическая работа, опрос
6.2.	Энергия. Виды энергии. Механическая работа. Вычисление механической работы.	2	1	1	Практическая работа, опрос
7	Выполнение мини- проектов	18	6	12	
7.1.	Определению названия проекта, цели и задач исследования, оформлению результатов проектной деятельности	11	4	7	Практическая работа, творческая работа
7.2.	Оформление результатов проектной деятельности.	4	2	2	Творческая работа
7.3.	Защита проекта	3	0	3	Проект
	ИТОГО:	72	33	39	

2.2. Календарный учебный график

Таблица 1

Начало учебного года	05 сентября 2023 г.	
Продолжительность учебного года	36 недель	
Учебные периоды	1 период: 05 сентября - 26 декабря 2023 г. 2 период: 8 января – 28 мая 2024 г.	
Количество учебных часов в год	72 часа	
Количество учебных часов в неделю	2 часа	
Продолжительность занятий, длительность перерыва	Продолжительность одного занятия 1 час, в т.ч. перерыв 10 минут	
Праздничные дни в течение учебного года	04 ноября- День народного единства (переносится на понедельник 06 ноября) 31 декабря- 08 января – Новогодние каникулы 23 февраля- День Защитника Отечества 08 марта- Международный женский день 29 апреля- 01 мая- Майские праздники 09-10 мая- День Победы	
Промежуточная аттестация	Промежуточный контроль: 10-15 декабря	Итоговый контроль: 18-22 мая
Окончание учебного года	28 мая 2024 г.	

Таблица 2

№ занятия	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1-2	сентябрь	05 07	14.25- 15.25	рассказ, беседа	2	Что такое физика? Как физики получают информацию о природе? Правила безопасного обращения с веществами в быту и в лаборатории	кабинет физики с использованием оборудования Точки Роста	устный опрос

3-4	сентябрь	12 14	14.25- 15.25	рассказ, практич еская работа	2	Измерения и измерительные приборы. Масса. Измерение массы. Самодельные весы. Измерение линейных размеров. Практическая работа «Измерение длин малых тел».	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	устный опрос
5-6	сентябрь	19 21	14.25- 15.25	рассказ, практич еская работа	2	Что внутри вещества? От чего тела разбухают? Модель молекулы. Состояния вещества.	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Фронта льный опрос
7-8	сентябрь	26 28	14.25- 15.25	практич еская работа	2	Практическая работа «Наблюдение различных состояний вещества»	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Практич еская работ а
9- 10	октябр ь	03 05	14.25- 15.25	рассказ, беседа	2	Почему трудно разорвать трос? Взаимодействие частиц вещества.	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Практи ческая работа, тест
11	октябрь	10	14.25- 15.25	рассказ, практич еская работа	1	Практическая работа «Наблюдение диффузии в жидкости и газе»	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Практи ческая работа, Самост оятел ьная работа
12	октябрь	12	14.25- 15.25	рассказ	1	Плотность.	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	устный опрос
13- 14	октябрь	17 19	14.25-15.25	практич еская работа	2	Практическа я работа «Определени е плотности природных	кабинет физики с использован ием оборудовани	группов ая оценка работ

						материалов». (картофеля)	я Точки Роста	
15	октябрь	24	14.25-15.25	рассказ, практич еская работа	1	Инерция.	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Практи ческая работа, опрос
16	октябрь	26	14.25- 15.25	практич еская работа	1	Практическая работа «Модель мертвой петли»	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Тест
17- 18	октябрь ноябрь	31 02	14.25- 15.25	рассказ, практич еская работа	2	Взаимодействие тел. Силы. Измерение сил. Сила трения. Польза и вред. Сила упругости. Наблюдение возникновения силы упругости при деформации	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Практич еская работ а
19- 20	ноябрь	07 09	14.25- 15.25	рассказ, практич еская работа	2	Практическая работа «Наблюдение различных видов деформации»	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Тест
21- 22	ноябрь	14 16	14.25- 15.25	рассказ, практич еская работа	2	Почему заостренные предметы колючи? Давление твёрдых тел. Определение давления твёрдого тела.	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Самосто ятел ьная работа
23- 24	ноябрь	21 23	14.25- 15.25	рассказ, практич еская работа	2	Закон Паскаля. Давлени е в жидкост ях и газах. Давлени е на глубине жидкост и. Сообща	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Практич еская работ а

						ющиеся сосуды.		
25-26	ноябрь	28 30	14.25-15.25	практическая работа	2	Фонтан. Изготовление модели фонтана.	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Практич еская работ а
27-28	декабрь	05 07	14.25- 15.25	практическая работа	2	Испытание собственных моделей фонтана.	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Опрос
29-30	декабрь	12 14	14.25- 15.25	беседа	2	Архимедова сила. Море, в котором нельзя утонуть?	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	устный опрос
31-32	декабрь	19 21	14.25- 15.25	рассказ, практическая работа	2	В мире движущихся тел. Наблюдение относительности движения. А движется ли тело?	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Опрос
33-34	декабрь	26 28	14.25- 15.25	рассказ, практическая работа	2	Траектория. Пройденный путь. Скорость. Наблюдение траектории движения шарика.	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Фронта льны й опрос
35-37	январь	09 11 16	14.25- 15.25	рассказ, практическая работа	3	В мире звука. Что такое звук и как его создать? Нитяной телефон.	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Практич еская работ а
38-39	январь	18 23	14.25- 15.25	рассказ, практическая работа	2	В мире теплоты. Температура. Измерение температуры воды, воздуха.	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Практи ческая работа, опрос
40	январь	25	14.25- 15.25	рассказ, практическая	1	Практическая работа: Можно ли воду	кабинет физики с использован	Опрос

				работа		вскипятить в бумажном стаканчике?	кабинет физики с использованием оборудования Точки Роста	
41-42	январь февраль	30 01	14.25- 15.25	рассказ, практическая работа	2	В мире света. Как образуются тени? От чего бывает радуга?	кабинет физики с использованием оборудования Точки Роста	Практическая работа
43-44	февраль	06 08	14.25- 15.25	рассказ, практическая работа	2	В мире магнетизма: магнитные танцы.	кабинет физики с использованием оборудования Точки Роста	Практическая работа, тест
45-46	февраль	13 15	14.25- 15.25	практическая работа	2	В мире электричества: электризация.	кабинет физики с использованием оборудования Точки Роста	Практическая работа
47	февраль	20	14.25- 15.25	практическая работа	1	Практическая работа: Электротрусишка	кабинет физики с использованием оборудования Точки Роста	устный опрос
48-50	февраль март	27 29 05	14.25- 15.25	практическая работа	3	Самостоятельное исследование	кабинет физики с использованием оборудования Точки Роста	выполнение заданий
51-52	март	07 12	14.25- 15.25	практическая работа	2	Простые механизмы. Изучение действия рычага и простых механизмов	кабинет физики с использованием оборудования Точки Роста	Практическая работа, опрос
53-54	март	14 19	14.25- 15.25	практическая работа	2	Энергия. Виды энергии. Механическая работа. Вычисление механической работы.	кабинет физики с использованием оборудования Точки Роста	Практическая работа, опрос
55-	март	21	14.25-	практическая	3	Определению	кабинет	Практи

57		26 28	15.25	еская работа		названия проекта, цели и задач исследования, оформлению результатов проектной деятельности	физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	ческая работа, творчес кая работа
58- 60	апрель	02 04 09	14.25- 15.25	практич еская работа	3	Определению названия проекта, цели и задач исследования, оформлению результатов проектной деятельности	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Практи ческая работа, творчес кая работа
61- 63	апрель	11 16 18	14.25- 15.25	практич еская работа	3	Определению названия проекта, цели и задач исследования, оформлению результатов проектной деятельности	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Практи ческая работа, творчес кая работа
64- 65	апрель	23 25	14.25- 15.25	практич еская работа	2	Определению названия проекта, цели и задач исследования, оформлению результатов проектной деятельности	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Практи ческая работа, творчес кая работа
66- 67	май	02 07	14.25- 15.25	практич еская работа	2	Оформление результатов проектной деятельности	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Творчес кая работа
68- 69	май	14 16	14.25- 15.25	практич еская работа	2	Оформление результатов проектной деятельности	кабинет физики с использован ием оборудовани я Точки Роста	Творче ская рабо та
70- 72	май	21 23 28	14.25- 15.25	практич еская работа	3	Защита проекта	кабинет физики с использован ием оборудовани	Прое кт

							я Точки Роста	
--	--	--	--	--	--	--	------------------	--

2.4. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы. Для обеспечения нормальных условий работы необходим учебный кабинет, оборудованный в соответствии с санитарными и противопожарными нормами и правилами со следующей базой:

Кабинет физики. Мультимедийные средства. Орг. Техника. Цифровые лаборатории по Точке Роста. (3 шт.) Оборудование: комплекты ГИА по темам (7 шт.)

Информационное обеспечение программы. Специальная литература по физике, методические разработки (тестовые задания, карточки заданий), дидактический материал, используемый при реализации программы; методические и наглядные пособия по робототехнике представляют собой информационное обеспечение.

Интернет ресурсы

1. <http://www.abitura.com/happwww.youtube.com/user/GTVscience>
2. <http://fcior.edu.ru/>
3. y_physics/oster.html

Кадровое обеспечение программы. Программу реализует педагог дополнительного образования Волкова Валентина Витальевна. Квалификационная категория- первая. Образование – высшее.

2.5. Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

В структуре программы выделяются два основных компонента - теоретический и практический. Последний включает в себя отработку практических навыков, необходимых для реализации исследования, и собственно выполнение проектной или исследовательской работы. В связи с этим механизм оценки получаемых результатов может быть различным.

Текущий контроль за усвоением теоретического материала носит характер опроса или зачетов по отдельным темам (разделам). Текущий контроль освоения практической части программы осуществляется в процессе выполнения юными исследователями этапов самостоятельных работ.

Формой **итогового контроля**, в данном случае, является участие обучающегося в конференции, представление и защита проектно- исследовательской работы.

Критерии оценки защиты проекта

	<i>Критерий</i>
1.	Материал доступен и научен, идеи раскрыты. Качественное изложение содержания: четкая, грамотная речь, пересказ текста (допускается зачитывание цитат); наиболее важные понятия, законы и формулы диктуются для записи.
2.	Наглядное представление материала (с использованием схем, чертежей, рисунков, использование презентации)
3.	Использование практических мини-исследований (показ опыта)
4.	Качественные ответы на вопросы слушателей по теме
5.	Четко сформулированы выводы

2.6. Оценочные материалы

Методы педагогической диагностики: опрос, наблюдение, тестирование, изучение педагогической документации, устная и письменная (индивидуальная) проверка сформированности тех или иных качеств школьника; проектная работа. Система диагностики выражается в согласовании тем и содержания проверок, форм и методов. Параллельно изучению предметных достижений школьников определяется развитие ряда таких качеств, как трудолюбие, воля и ответственность, творческий и инициативный подход к делам, кругозор и др. Данные методы можно использовать как для текущего так и для промежуточного контроля освоения образовательной программы.

Критерии оценки знаний, умений и навыков.

Низкий уровень: удовлетворительное владение теоретической информацией по темам курса, умение пользоваться литературой при подготовке сообщений, участие в организации выставок, элементарные представления об исследовательской деятельности, пассивное участие в семинарах.

Средний уровень: достаточно хорошее владение теоретической информацией по курсу, умение систематизировать и подбирать необходимую литературу, проводить исследования и опросы, иметь представление об учебно-исследовательской деятельности, участие в конкурсах, выставках, организации и проведении мероприятий.

Высокий уровень: свободное владение теоретической информацией по курсу, умение анализировать литературные источники и данные исследований и опросов, выявлять причины, подбирать методы исследования, проводить учебно-исследовательскую деятельность, активно принимать участие в мероприятиях, конкурсах, применять полученную информацию на практике.

Формы подведения итогов реализации программы.

- 1.диагностическое исследование ЗУНов;
- 2.итоговые выставки творческих работ;
- 3.организация и участие в общешкольных мероприятиях;
- 4.участие в научных конференциях.

Диагностика уровня подготовки проводится в различных формах педагогом, ведущим занятия в кружковом объединении.

Для определения успешности освоения материала и качества учебного процесса программой предусмотрен регулярный контроль знаний, умений и навыков обучающихся. Предполагаются следующие виды диагностических исследований: входящая, текущая и итоговая диагностика.

1.Входящая диагностика осуществляется при наборе группы в виде тестовых заданий, анкетирования или беседы, где определяется глубина знаний обучающихся по естественнонаучным дисциплинам.

2.Текущая диагностика осуществляется как при помощи контроля на каждом занятии, так и после каждой темы программы.

3.Итоговая диагностика проводится в конце года на заключительном занятии, где обучающиеся демонстрируют свои умения и навыки в форме защиты проекта, сообщают о результатах участия в творческих конкурсах.

Результаты работы обучающихся будет отражать рейтинговая система результатов (количественных и качественных) участия в викторинах, конкурсах, играх, акциях и т.д. Педагог ведёт учёт всех достижений обучающихся, фиксирует их в своём журнале. В качестве поощрения дети получают сертификаты и грамоты.

№ п/п	Формы аттестации
1	Тестовые задания
2	Анкетирование
3	Беседа
4	Самостоятельная работа

5	Практическая работа
6	Решение задач
7	Защита проектов
8	Викторина

**Оценочные материалы.
Мониторинг результатов обучения обучающихся
по дополнительной общеобразовательной программе**

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное число баллов	Методы диагностики
1. Теоретическая подготовка ребёнка				
1.1. Теоретические знания (по основным	Соответствие теоретических знаний ребёнка	Минимальный уровень – ребёнок овладел менее, чем ½ объёма знаний,	1	Наблюдение, тестирование, контрольный
разделам учебно-тематического плана программы)	программным требованиям	предусмотренных программой		опрос и др.
		Средний уровень – объём усвоенных знаний составляет более ½.	5	
		Максимальный уровень – освоил практически весь объём знаний, предусмотренных программой в конкретный период	10	
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Минимальный уровень – ребёнок, как правило, избегает употреблять специальные термины	1	Беседавание
		Средний уровень – сочетает специальную терминологию с бытовой	5	
		Максимальный уровень – специальные термины употребляет осознанно, в полном соответствии с их содержанием	10	
2. Практическая подготовка ребёнка				

2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебнотематического плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Минимальный уровень – ребёнок овладел менее, чем ½ предусмотренных умений и навыков	1	Контрольное задание
		Средний уровень – объём усвоенных умений и навыков составляет более ½.	5	
		Максимальный уровень – овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой в конкретный период.	10	
2.2. Интерес к занятиям в детском объединении	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования оснащения	Минимальный уровень в умений – ребёнок испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием.	1	Контрольное задание
		Средний уровень – работает с оборудованием с помощью педагога.	5	
		Максимальный уровень – работает с оборудованием самостоятельно, не	10	
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	Начальный (элементарный) уровень развития креативности – ребёнок в состоянии	1	Контрольное задание
		Репродуктивный уровень – в основном выполняет задания на основе образца	5	
		Творческий уровень – выполняет практические задания с элементами творчества.	10	

**Мониторинг личностного
развития ребёнка в процессе
освоения им дополнительной
общеобразовательной
программы**

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное число баллов	Методы диагностики
1. Организационно-волевые качества				
1.1. Терпение	Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определённого времени, преодолевать	Терпения хватает менее, чем на 0,5 занятия	1	Наблюдение
		Более, чем на 0,5	5	
		На всё занятие	10	
1.2. Воля	Способность активно	Волевые усилия	1	Наблюдение
	побуждать себя к практическим действиям	ребёнка побуждаются извне		
		Иногда – самим ребёнком	5	
		Всегда – самим ребёнком	10	
1.3. Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки	Ребёнок постоянно действует под воздействием контроля извне	1	Наблюдение

**Индивидуальная карточка учёта результатов обучения ребёнка
по дополнительной программе**

(в баллах, соответствующих степени выраженности измеряемого качества)

Фамилия, имя ребёнка

Возраст ребёнка _____

Вид и название детского объединения _____

Фамилия, имя, отчество педагога _____

Дата начала наблюдения _____

Показатели	Сроки диагностики	
	Конец	Конец уч.года
	1 полугодия	
1. Теоретическая подготовка ребёнка		
1.1 Теоретические знания:		
а)		
б)		
в) и т.д.		
1.2. Владение специальной терминологией		
2. Практическая подготовка ребёнка		
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой:		
а)		
б)		
в) и т.д.		
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением.		
2.3. Творческие навыки.		
3. Общеучебные умения и навыки ребёнка		
3.1. Учебно-интеллектуальные умения:		
а) подбирать и анализировать специальную литературу;		
б) пользоваться компьютерными источниками информации;		
в) осуществлять учебно исследовательскую работу		
3.2. Учебно-коммуникативные умения:		
а) слушать и слышать педагога		
б) выступать перед аудиторией		
в) вести полемику, участвовать в		
3.3. Учебно-организационные умения и		
а) умение организовать своё рабочее		
б) навыки соблюдения правил		
в) умение аккуратно выполнять работу		
4. Предметные достижения учащегося:		
4.1. На уровне детского объединения		

4.2. На уровне образовательного		
4.3. На уровне района,		
4.4.На всероссийском, международном		

Индивидуальная карточка учёта динамики личностного развития ребёнка (в баллах, соответствующих степени выраженности измеряемого качества)

Фамилия, имя ребёнка

_____ Возраст

ребёнка

_____ Вид

и название кружкового объединения

_____ Фамилия, имя, отчество

педагога _____

Дата начала наблюдения

Показатели	Сроки диагностики	
	Начало года	Конец года
1. Терпение		
2. Воля		
3. Самоконтроль		
1. Самооценка		
2. Интерес к занятиям в объединении		
1. Конфликтность		
2. Тип сотрудничества		

Схема самооценки учебных достижений воспитанника

Тема, раздел	Что мною сделано?	Мои успехи и достижения	Над чем мне надо

2.7. Методические материалы

Для реализации Программы необходимы следующие условия:

- наличие учебного помещения со столами и стульями, доской, техническим оборудованием для демонстрации наглядного материала, видео- и аудиоматериалов;
- учебное помещение должно быть приспособлено для проведения физических опытов и экспериментов, в том числе и длительного характера;
- наличие наглядного и дидактического материала (таблицы, схемы и другое);
- наличие технических и лабораторных средств: инженерный калькулятор, электронные и аптечные весы, рулетка, секундомер, термометр, барометр, химическая посуда (пипетки, пробирки, колбы, чашки Петри и т.п.), средства индивидуальной защиты;
- наличие методической библиотеки;
- наличие компьютера, интерактивных компьютерных программ, скоростного доступа в Интернет, для осуществления подборки информации и литературы по темам выполняемых исследований.

Практическая часть Программы реализуется с использованием различных приборов и инструментов:

- весы,
- термометры,
- магниты,
- пластина из оргстекла,
- лабораторная посуда (пробирки, колбы, пипетки, чашки Петри и т.д.),
- средства индивидуальной защиты.

Примерные темы учебно-исследовательских работ, выполняемых обучающимися:

- «Выращивание кристаллов»
- «Влияние магнитного поля на рост растений»
- «Влияние влажности воздуха на рост растений»
- «Мой фонтан». Испытание модели фонтана.
- «Изучение снежного покрова во дворе школы».

Средствами реализации программы курса является:

- создание атмосферы заинтересованности каждого обучающегося в работе группы путем вовлечения его в учебную деятельность;
- стимулирование обучающихся к высказыванию, использованию различных способов выполнения заданий;
- использование на занятиях различного дидактического материала, позволяющего обучающимся выбирать наиболее значимые для них виды и формы учебного содержания;
- проведение на занятиях занимательных опытов и фронтальных работ, значительно усиливает интерес обучающихся.

Алгоритм учебного занятия

- 1 этап: организационный
- 2 этап: проверочный
- 3 этап: подготовительный (подготовка к новому содержанию)
- 4 этап: основной
- 5 этап: контрольный
- 6 этап: итоговый
- 7 этап: рефлексивный
- 8 этап: информационный

Педагог в ходе реализации программы предполагает дополнения и изменения в практическую работу в зависимости от степени подготовки обучающихся, их интересов и материально-технической базы МОУ «Лажъяльская СОШ»

2.8. Иные компоненты

Воспитательная работа.

Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно- нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

Воспитательная работа объединения «Юный физик» проводится в процессе учебных занятий, соревнований, в свободное от занятий время и соответствует рабочей программе воспитания МОУ «Лажъяльская СОШ»

В соответствии с статьей 2, пункта 2 Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»: «Воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Воспитательная программа решает основную идею комплексного подхода в образовательно-воспитательном процессе обучения, предполагая применение нестандартных форм и методов работы с детьми. Имеет две важные составляющие – индивидуальную работу с каждым обучающимся и формирование детского коллектива.

Организуя индивидуальный процесс для обучающегося, педагог помогает ребенку адаптироваться в детском коллективе; выявляет и развивает потенциал возможностей и способностей обучающегося; формирует в ребенке уверенность в своих силах, стремление к постоянному саморазвитию; способствует удовлетворению его потребности в самоутверждении и признании, создает «ситуацию успеха»; развивает в ребенке уверенность; формирует умение правильно оценивать себя и других; создает условия для развития творческих способностей обучающегося.

Нормативно-правовая основа рабочей программы воспитания:

Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 25 июля 2022г.);

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022г. № 678-р.;

Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», определяющего одной из национальных целей развития Российской Федерации предоставление возможности для самореализации и развития талантов;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

В соответствии с реализацией предлагаемого комплекса мероприятий по развитию дополнительного образования детей в рамках приоритетного проекта

«Доступное дополнительное образование для детей», федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»;

Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, направленных письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242;

Методические рекомендации «Разработка и проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные) (Министерство образования и науки Республики Марий Эл, региональный модельный центр дополнительного образования в Республике Марий Эл г. Йошкар-Ола, 2021 г.)

Руководствуясь иными нормативными актами по профилю реализуемой образовательной программы, локальными актами учреждения; учитывая иные рекомендации официальных организаций по профилю реализуемой образовательной программы.

Цель воспитательной работы: создание единого воспитательного пространства посредством вовлечения обучающегося в социально-значимую деятельность объединения и МОУ «Лажъяльская СОШ»

Задачи:

- интеграция содержания различных видов деятельности обучающихся на основе системности, целесообразности и не шаблонности воспитательной работы;
- развитие и расширение сфер ответственности активности, самостоятельности у обучающегося, как основы социализации, социальной адаптации, творческого развития каждого обучающегося;
- создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся в классах;
- инициировать и поддерживать участие в общих мероприятиях и делах МОУ «Лажъяльская СОШ», оказание необходимой помощи обучающимся в их подготовке, проведении и анализе;
- развивать ценностное отношение обучающихся и педагогов к своему здоровью и формировать опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- повысить ответственность педагогического коллектива за эффективность и качество подготовки одаренных обучающихся;
- активизировать работу по работе с родителями.

Приоритетные направления в организации воспитательной работы

Гражданско-патриотическое

Гражданско-патриотическое воспитание: формирование патриотических, ценностных представлений о любви к Отчизне, народам Российской Федерации, к своей малой родине, формирование представлений о ценностях культурно-исторического наследия России, уважительного отношения к национальным героям и культурным представлениям русского народа.

Духовно – нравственное

Духовно-нравственное воспитание формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблеме нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и др. народов России.

Художественно-эстетическое

Художественно-эстетическое воспитание играет важную роль в формировании характера и нравственных качеств, а также в развитии хорошего вкуса и в поведении.

Спортивно-оздоровительное

Физическое воспитание содействует здоровому образу жизни.

Трудовое и профориентационное

Трудовое и профориентационное воспитание формирует знания, представления о трудовой деятельности; выявляет творческие способности и профессиональные направления обучающихся.

Экологическое воспитание

Экологическое воспитание направлено на формирование экологической культуры личности и общества, которая проявляется в сознательном, бережном и внимательном отношении людей к здоровью окружающей среды и человека.

Интеллектуальное воспитание

Воспитание познавательных интересов формирует потребность в приобретении новых знаний, интерес к творческой деятельности.

Реализация целей и задач воспитательной работы предполагает:

- создание единой воспитательной атмосферы учреждения, которая способствует успешной социализации и личностному развитию ребенка, педагога, родителя;
- создание благоприятных условий и возможностей для полноценного развития личности, для охраны здоровья и жизни детей;
- создание условий проявления и мотивации творческой активности обучающихся в различных сферах социально значимой деятельности;
- развитие различных форм ученического самоуправления.

Работа с коллективом обучающихся

- формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своей малой родине, где проживает.

Работа с родителями

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность кружкового объединения (организация и проведение открытых мероприятий для родителей в течение года);
- информирование в группах социальных сетей.

Результат воспитательной работы

Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является динамика личностного развития обучающихся в объединении. Осуществляется анализ педагогом объединения. Способом получения информации о результатах воспитания, социализации и саморазвития обучающихся является педагогическое наблюдение.

Внимание педагога сосредотачивается на следующих вопросах: какие прежде существовавшие проблемы личностного развития обучающихся, удалось ли решить за минувший учебный год. Провести анализ воспитательной работы и дать оценку, запланировать дальнейшую работу с обучающимися.

2.9. Список литературы

Для педагога:

Основная литература:

1. Белько Е. Веселые научные опыты / Е. Белько. - ООО «Питер Пресс», 2015
<https://avidreaders.ru/read-book/veselye-nauchnye-opyty-dlya-detey-30.html>
2. Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С. Физика, химия. 5-6 класс – Изд. «Дрофа», 2011 Земля и Солнечная система/ Серия «Игра «Забавы в картинках» – Издательство «Весна-дизайн», 2014
3. «Издательство «Эксмо», 2016

Дополнительная литература:

1. Ванклив Дж. Занимательные опыты по физике.-М.: АСТ: Астрель, 2008г.
2. Горев Л.А. Занимательные опыты по физике/ Кн. для учителя Л.А. Горев. – 2-е перераб. – М.: Просвещение, 1985. – 184 с.
3. Перельман. Я. И. Занимательная физика. – Д.: ВАП. 1994.

Для обучающихся:

1. Асламазов А.Г., Варламов А.А. Удивительная физика. М.-Добросвет, 2002.
2. Гальперштейн. Л. Забавная физика. - М.: Детская литература, 2014.
3. Майоров А.Н. Физика для любознательных, или О чем не узнаешь на уроке. Ярославль: Академия развития, 2011.
4. Подольный Р. Нечто по имени никто.- М.: Детская литература, 2018
5. Рабиза Ф.Б. Опыты без приборов. - М.: Детская литература, 1998 <http://padaread.com/?book=24696&pg=2>