

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Дмитрошурская средняя общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДЕНО:
приказом директора
О.А.Венских
№ 48-09 ОТ 31.08 2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа естественно-научной
направленности
«Клуб любителей физики»**

Возраст обучающихся: 12-15
лет Срок реализации: 1 год
Год разработки программы: 2023 г.

Автор составитель:
Белокрылова Е.С.

д.Дмитрошур, 2023

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные физики» (далее – Программа) разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом министерства просвещения российской федерации от 09.11.2018 г. №196»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ,

разработанные региональным модельным центром дополнительного образования детей Красноярского края, 2021 год;

– Устав муниципального бюджетного образовательного учреждения Светлолобовской средней общеобразовательной школы № 6 имени героя России Мудрова М.И. от 20.10.2015 г. №472.

Направленность Программы естественно-научная, реализуется на базе центра «Точка роста» и направлена на формирование у учащихся интереса к изучению физики, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

Новизна и актуальность

Новизна Программы. Программа впервые реализуется в МБОУ Светлолобовской СОШ № 6 в краткосрочной форме для детей среднего школьного возраста.

Актуальность. Одним из ключевых требований к образованию в современных условиях и важнейшим компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью.

Программа направлена на формирование мыслительного потенциала учащихся, на становление творческой личности, способной осмыслить окружающий мир с научной точки зрения. Программа ориентирована на развитие интереса школьников к изучению физических процессов, происходящих в природе, к овладению физическими методами познания разнообразных явлений окружающего мира, формирование умений наблюдать и выделять явления в природе, описывать их физическими законами.

Отличительные особенности.

Программа краткосрочная. Особенность данной Программы заключается в разработке занятий, направленных на формирование у учащихся комплексных представлений о физических явлениях через эксперимент исследование.

Адресат программы

Категория детей: дети среднего школьного возраста, дети с ограниченными возможностями здоровья, в том числе дети-инвалиды.

В Программе могут заниматься как мальчики, так и девочки.

Возраст детей: 11 -15 лет.

Наполняемость групп: 8 человек: минимальное – 7, максимальное – 8 человек.

Предполагаемый состав групп: разновозрастной.

Условия приема детей: система набора детей на обучение по Программе и на вакантные места осуществляется по желанию.

Срок реализации программы и объем учебных часов: 4 недели, 12 часов, 3 раза в неделю по 1 часу.

Форма обучения – очная.

Режим занятий: занятия проходят 3 раза в неделю по 1 часу. Продолжительность занятия 45 минут, перемена 15 минут.

1.2. Цели и задачи

Цель: формирование у учащихся научного мировоззрения, активного интереса к процессам, происходящим в природе через научно-исследовательскую деятельность.

Задачи

Предметные:

- научить алгоритму проведения экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.
- формировать умения наблюдать и описывать явления окружающего мира в их взаимосвязи с другими явлениями.

Метапредметные:

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли, умения работать в группе.

Личностные:

- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами.

1.3. Содержание Программы

Учебный план

Таблица 1

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации или контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	1	1	0	Беседа. Опрос.
2	Физика и природа. Рассказы о физиках. Люди науки.	2	1	1	Беседа. Опрос. Практическая работа
3	Физика и времена года: Физика летом	2	1	1	Беседа. Опрос. Практическая работа
4	Нахождение массы и плотности пищевых продуктов	1	0	1	Тестирование. Практическая работа
5	Занимательные опыты по физике	3	0	3	Беседа. Наблюдение. Практическая работа

6	Создание мультимедийных презентаций	2	0	2	Практическая работа.
7	Итоговая аттестация.	1	0	1	Защита презентации.
	ИТОГО	12	3	9	

Содержание учебного плана

Тема 1. Вводное занятие. (1ч)

Теория (1ч.): Инструктаж по ТБ. Планирование работы кружка. Правила создания электронной презентации. Правила проведения школьного эксперимента. Компьютеры в физических исследованиях и при изучении физики. Роль компьютера в физических исследованиях.

Формы контроля: Беседа. Опрос.

Тема 2. Физика и природа. Рассказы о физиках. Люди науки (2ч.)

Теория (1ч.): Физика в современном мире. Роль и место физики в современном мире. Основные этапы развития физики. Физика и смежные дисциплины. Связь физики с математикой, химией, биологией, литературой, техникой. Физика - основа техники. Физический эксперимент и электронные презентации по физике. Нобелевские лауреаты по физике. Жизнь и научная работа известных деятелей по физике.

Практика (1ч.) Проведение физического эксперимента

Формы контроля: Беседа. Опрос. Практическая работа

Тема 3. Физика и времена года: Физика летом. (2 ч.)

Теория (1ч.): Какой месяц лета самый жаркий? Жаркое лето и пчелы. Как и когда правильно срезать цветы? На качелях «дух захватывает». Опыты на даче. Закат Солнца. Удивительное в солнечных закатах. Красный цвет заходящего Солнца и голубой цвет дневного неба. Рефракция света в атмосфере. Сплюснутость заходящего солнечного диска. Зеленый луч. Объяснение появления слепой полосы. Кажущееся увеличение размеров заходящего Солнца. Физические софизмы и парадоксы.

Практика (1ч.): Экскурсия на природу. Наблюдения. Сбор материала для презентации.

Формы контроля: Беседа. Опрос. Практическая работа

Тема 4. Нахождение массы и плотности пищевых продуктов. (1ч.)

Практика(1ч.): Физические свойства пищевых продуктов. Масса. Плотность.

Формы контроля: Тестирование. Практическая работа

Тема 5. Занимательные опыты по физике. (3ч.)

Практика (3ч.): Эксперимент со спичками, Опыт с водой разной температуры. Танцующая капля. Радужная вода. Твердая жидкость. Оптические явления. Прямолинейное распространение света. Скорость света в вакууме. Законы отражения и преломления. Электрические явления в экспериментах.

Формы контроля: Беседа. Опрос. Практическая работа

Тема 6. Создание мультимедийных презентаций. (2 ч.)

Практика (2ч.): Практическая работа над созданием презентации

Формы контроля: Практическая работа

Тема 7. Итоговая аттестация. (2ч.)

Практика (1ч.): Защита электронной презентации «Мои шаги в мире науки».

Формы контроля: Защита презентации.

1.4. Планируемые результаты

Предметные:

- научатся алгоритму проведения экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.
- формируются умения наблюдать и описывать явления окружающего мира в их взаимосвязи с другими явлениями.

Метапредметные:

- развивается монологическая и диалогическая речь, умение выражать свои мысли, умение работать в группе.

Личностные:

- приобретаются положительные эмоциональные отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами.

Раздел № 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Таблица 2

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной итоговой аттестации
1	1	01.09.2023	24.06.2023	34	31	12	1 раза в неделю по 1 часу	Итоговая 24.06.2024

2.2. Условия реализации Программы

Материально-технические условия:

- физическая лаборатория: площадь - 54 м²;
- оборудование: ноутбуки,
- Комплекты для конструирования простейших измерительных приборов (измерение массы, времени и др.).
- Комплект «Механические явления».
- Комплект «Тепловые явления».
- Комплект «Электромагнитные явления».
- Комплект «Световые явления».

Информационное обеспечение:

- учебно-методическая литература;
- инструкции по технике безопасности;
- сеть интернет.

Кадровое обеспечение Программы: Программа реализуется педагогом дополнительного образования естественнонаучной направленности Белокрыловой Е.С..

2.3. Формы аттестации и оценочные материалы

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: карта отслеживания результатов, журнал по технике безопасности, журнал учета работы педагога дополнительного образования.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: защита презентация и демонстрация физических экспериментов.

Оценочные материалы:

- **входной контроль** – проводится в начале реализации программы в форме: собеседования
- **текущий контроль** проводится в течение реализации программы в форме: наблюдение, опрос.
- **итоговый контроль** проводится в конце реализации программы в форме: защиты презентации.

Уровни освоения содержания программы

Высокий уровень: ребенок распознает и описывает физические явления и процессы, происходящие в повседневной жизни.

Средний уровень: ребенок распознает, но не описывает физические явления и процессы происходящие в повседневной жизни

Низкий уровень: ребенок с трудом может распознать физические явления и процессы происходящие в повседневной жизни

2.4. Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса: очно.

Методы обучения: словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный и **воспитания:** создание воспитательных ситуаций, поощрение, анализ результатов.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, групповая.

Формы организации учебного занятия: ознакомительное занятие, практическое занятие.

Педагогические технологии: информационно-коммуникативная технология, здоровьесберегающая технология, исследовательские методы обучения.

Алгоритм учебного занятия: вводная часть, основная часть, заключительная часть.

Дидактические материалы: учебно-методическая литература, инструкции по технике безопасности, глоссарий (перечень терминов и выражений с толкованием), справочно-информационные материалы.

2.5. Список литературы

Список литературы, рекомендованный педагогам

1. Журнал «Физика в школе»
2. Приложение к газете «Первое сентября» - «Физика»
3. Билимович Б.Ф. Физические викторины. – М.: Просвещение, 1968, 280с.
4. Буров В.А. и др. Фронтальные лабораторные занятия по физике. – М.: Просвещение, 1970, 215с.
5. Горев Л.А. «Занимательные опыты по физике». – М.: Просвещение, 1977, 120с.
6. Ермолаева Н.А. и др. Физика в школе: сборник нормативных документов. – М.: Просвещение, 1987, 224с.
7. Перельман Я.И. Занимательная физика. – М.: Гос. изд-во технико-теоретической литературы, 1949, 267с.
8. Покровский С.Ф. Опыты и наблюдения в домашних заданиях по физике. – М.: изд-во академии педагогических наук РСФСР, 1963, 416с.
9. Демкович В.П. Физические задачи с экологическим содержанием // Физика в школе № 3, 1991.

Список литературы, рекомендованной родителям

1. Горев Л.А. “Занимательные опыты по физике”. – М.: Просвещение, 1977, 120с.
2. Покровский С.Ф. Опыты и наблюдения в домашних заданиях по физике. – М.: изд-во академии педагогических наук РСФСР, 1963, 416с.
3. Демкович В.П. Физические задачи с экологическим содержанием // Физика в школе № 3, 1991.

Список литературы, рекомендованный учащимся

1. А.П. Рыженков «Физика. Человек. Окружающая среда». Книга для учащихся 7 класса. М.: Просвещение, 1991 год.
2. Л.В. Тарасов «Физика в природе». М.: Просвещение, 1988 год.
3. Я.И. Перельман «Занимательная физика» (1-2ч).
4. Интерактивный курс физики для 7-11 классов (диск)
5. «Книга для чтения по физике». Учебное пособие для учащихся 7-8 классов. Составитель И.Г. Кириллова. М.: Просвещение, 1986 год.
6. Серия «Что есть что». Слово, 2004 год.
7. С.Ф. Покровский «Наблюдай и исследуй сам».

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Дмитрошурская средняя общеобразовательная школа»

**Рабочая программа на 2023 учебный год
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программе «Клуб любителей физики»
Направленность: естественнонаучная
Уровень: стартовый**

Форма реализации программы – очная

Педагог дополнительного образования:
Белокрылова Елена Серафимовна

Дмитрошур
2023

Согласовано
Заместитель директора по УВР
_____ А.Н.Исламова
от _____ 20_____

Утверждаю
Директор
_____ О.А.Венских
от _____ 20_____

Календарно-тематическое планирование
Номер группы – 1
Возраст учащихся – 11- 15 лет

Дата проведения	Время проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Место проведения	Планируемые результаты	Форма контроля/ аттестации
			Введение	Ознакомительное занятие	Физическая лаборатория	Познакомятся с основными направлениями деятельности программы. Знакомство с оборудованием, основными правилами и требованиями работы в кабинете физики. Познакомятся с правилами создания презентации.	Текущий

			Физика и природа. Рассказы о физиках. Люди науки.	Теоретическое занятие	Физическая лаборатория	Познакомятся с физическими явлениями и процессами происходящими в повседневной жизни. Познакомятся с великими учеными и их открытиях в области физики.	Текущий
			Оформление стенгазеты	Практическое занятие.	Физическая лаборатория	Создадут кроссворд «Знаменитые люди»	Текущий
			Физика и времена года: Физика летом	Практическое занятие	Физическая лаборатория	Познакомятся с физическими явлениями и процессами происходящими в летнее время года.	Текущий
			Экскурсия на природу.	Практическое занятие	Физическая лаборатория	Научатся распознавать и объяснять физические процессы и явления.	Текущий
			Нахождение массы и плотности пищевых продуктов.	Практическое занятие	Физическая лаборатория	Научатся находить массу и плотность различных пищевых продуктов.	Текущий
			Занимательные опыты по физике	Практическое занятие	Физическая лаборатория	Научатся проводить физические эксперименты и опыты,	Текущий
			Занимательные опыты по физике	Практическое занятие	Физическая лаборатория	Научатся проводить физические эксперименты и опыты,	Текущий
			Занимательные опыты по физике	Практическое занятие	Физическая лаборатория	Научатся проводить физические эксперименты и опыты,	Текущий
			Создание электронной презентации «Мои шаги в мире науки».	Практическое занятие	Физическая лаборатория	Научатся подводить итоги своей работы в виде презентации.	Текущий
			Создание электронной презентации «Мои шаги в	Практическое занятие	Физическая лаборатория	Научатся подводить итоги своей работы в виде	Текущий

			мире науки».			презентации.	
			Итоговая аттестация.	Практическое занятие	Физическая лаборатория	Научатся делать выводы и подводить итоги своей работы.	Итоговый