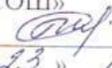


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Веселовская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического
Труда Я.Т. Кирилина» Красногвардейского района Белгородской области

Рассмотрена на заседании методического объединения естественно- математического цикла протокол № <u>1</u> от « <u>23</u> » <u>08</u> 2024 г Руководитель  Серова А.П.,	Согласована Заместитель директора МБОУ «Веселовская СОШ»  Ивченко И.Н. « <u>23</u> » <u>08</u> 2024г	Рассмотрена На педагогическом совете МБОУ «Веселовская СОШ» Протокол № <u>9</u> от « <u>27</u> » <u>08</u> 2024г	Утверждена Приказом № <u>335</u> от « <u>28</u> » <u>08</u> 2024 г Директор МБОУ «Веселовская СОШ»  Лесников Н.Н.
--	--	--	---

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Фейерверк опытов»
общекультурное направление
7 класс**

Автор программы:
Жеребцова Анна Ивановна,
Учитель физики

село Веселое 2024

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Фейерверк опытов» разработана на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Веселовская СОШ» и авторской программой внеурочной деятельности для 7 классов А.В.Лукьяновой (Физика. 7 класс. Программа внеурочной деятельности «Фейерверк опытов». Формирование экспериментальных умений, обучающихся / авт.-сост. А.В. Лукьянова. – Волгоград: «Учитель», 2017 г.

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» 29.12.2012 № 273
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 №1577).
3. Программа основного общего образования. Физика. 7 - 9 классы (авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник). Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Ф50 Е.Н. Тихонова - 5-е изд., перераб.-М.: Дрофа, 2015. – 400с., стр.4.

Место курса в образовательном процессе.

Внеурочная деятельность является составной частью образовательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся. В рамках реализации ФГОС ООО внеурочная деятельность – это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от урочной системы обучения, и направленная на достижение планируемых результатов освоения образовательных программ основного общего образования. Реализация рабочей программы занятий внеурочной деятельности по физике «Фейерверк опытов» **способствует** общеинтеллектуальному направлению развитию личности обучающихся 7-х классов.

Предлагаемая программа внеурочной деятельности рассчитана на 1 год обучения (1 час в неделю)– **34 часа**.

Физическое образование в системе общего и среднего образования занимает одно из ведущих мест. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует у учащихся умения исследовать и объяснять явления природы и техники.

Модернизация современного образования ориентирована на формирование у учащихся личностных качеств, социально значимых знаний, отвечающих динамичным изменениям в современном обществе. Необходимо вернуться к личности ребенка, к его индивидуальности, личностному опыту, создать наилучшие условия для развития и максимальной реализации его склонностей и способностей в настоящем и будущем. Гуманизация, индивидуализация и

дифференциация образовательной политики стали средствами решения поставленной задачи.

Как школьный предмет, физика обладает огромным гуманитарным потенциалом, она активно формирует интеллектуальные и мировоззренческие качества личности. Учитель при этом становится организатором познавательной деятельности ученика, стимулирующим началом в развитии личности каждого школьника.

Дифференциация предполагает такую организацию процесса обучения, которая учитывает индивидуальные особенности учащихся, их способности и интересы, личностный опыт. Дифференциация обучения физике позволяет, с одной стороны, обеспечить базовую подготовку, с другой — удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету.

Цели курса.

Опираясь на индивидуальные образовательные запросы и способности каждого ребенка при реализации программы внеурочной деятельности по физике «Физика в задачах и экспериментах», можно достичь основной цели - развить у обучающихся стремление к дальнейшему самоопределению, интеллектуальной, научной и практической самостоятельности, познавательной активности.

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

Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умение самостоятельно работать, думать, экспериментировать в условиях школьной лаборатории, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённым вопросам. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир экспериментальной физики, в котором учащиеся станут исследователями и научатся познавать окружающий их мир, то есть освоят основные методы научного познания. В условиях реализации образовательной программы широко используются методы учебного, исследовательского, проблемного эксперимента. Ребёнок в процессе познания, приобретая чувственный (феноменологический) опыт, переживает полученные ощущения и впечатления. Эти переживания пробуждают и побуждают процесс мышления. Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети

получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социальной адаптации в обществе.

Необходимо построить обучение так, чтобы максимально развить заложенные природой способности ученика к определённым видам деятельности, так как какими бы феноменальными ни были задатки, сами по себе, вне сферы обучения и вне деятельности они развиваться не могут.

Поэтому целями программы занятий внеурочной деятельности по физике «Физика вокруг нас» для учащихся 7-х классов являются:

- развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;
- формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций – учебно – познавательных, информационно-коммуникативных, социальных, и как следствие - компетенций личностного самосовершенствования;
- формирование предметных и метапредметных результатов обучения, универсальных учебных действий.
- воспитание творческой личности, способной к освоению передовых технологий и созданию своих собственных разработок, к выдвижению новых идей и проектов;
- реализация деятельностного подхода к предметному обучению на занятиях внеурочной деятельности по физике.

Особенностью внеурочной деятельности по физике в рамках кружковой работы является то, что она направлена на достижение обучающимися в большей степени личностных и метапредметных результатов.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности по общекультурному направлению в 7 классе:

Личностные

У обучающихся будут сформированы:

- ✓ ответственное отношение к обучению;
- ✓ готовность и способность к саморазвитию и самообразованию;
- ✓ умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи: понимать
- ✓ смысл поставленной задачи;
- ✓ способность к эмоциональному восприятию экспериментальных задач, их решений, рассуждений;
- ✓ умение контролировать процесс и результат практической деятельности.

Метапредметные

Обучающиеся научатся:

- ✓ организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками (определять цели, распределять функции, и роли участников);

- ✓ взаимодействовать и находить общие способы работы: работать в группе, слушать собеседника, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- ✓ прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- ✓ разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников.

Предметные результаты

В результате обучающиеся научатся:

- ✓ соблюдать правила техники безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- ✓ ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы;
- ✓ понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- ✓ анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять свои знания для их объяснения;
- ✓ принимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни.

Практические результаты освоения курса внеурочной деятельности:

Проведение конкурса эссе среди учащихся 7- класса

В результате изучения внеурочной деятельности, обучающиеся научатся:

- формулировать задачу;
- выбирать ресурсы и действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- составлять план и последовательность действий;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения эксперимента, его объективную трудность и собственные возможности выполнения;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при выполнении эксперимента;

- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено, и то, что ещё нужно усвоить; определять качество и уровень усвоения;
- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила, пользоваться инструкциями;
- осуществлять смысловые чтения;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для физических заданий;
- понимать и использовать средства наглядности (рисунки, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения задач.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения и делать выводы;
- видеть физическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при осуществлении опытов и понимать необходимость их проверки;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения;
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

Содержание курса внеурочной деятельности

№ п\п	Разделы программы	Основные виды учебной деятельности	Формы организации занятий	Виды деятельности учащихся
1	Физические величины (1ч)	Знакомство с физическими явлениями: их признаки и способы описания. Физические величины: план описания физической величины. Измерение физических величин: прямое и опосредованное. Наблюдение и эксперимент	Беседы, игры, просмотр тематических фильмов, решение практических задач.	Учебно-исследовательская Познавательная Информационно-познавательная Интеллектуальная
2	Взаимодействие тел (11ч)	Знакомство с новыми физическими величинами: путь, скорость, масса, плотность, упругость, трение (сухое и вязкое), сила тяжести, сила тяжести на других планетах, сложение сил (направленных по одной прямой). Практические работы: 1. Измерение расстояний. 2. Головоломки с полосками бумаги. 3. Определение направлений на стороны света. 4. Измерение времени. 5. Занимательные задачи на движение. 6. Нахождение массы тела. 7. Нахождение объема тела. 8. Измерение	Беседы, игры, просмотр тематических фильмов, решение практических работ и задач.	Учебно-исследовательская Познавательная Информационно-познавательная Интеллектуальная

		коэффициента жесткости. 9. Модель парашюта.		
3	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (8ч)	<p>Знакомство с новыми темами: Давление жидкостей и газов. Поверхностное натяжение. Закон Архимеда. Плавание тел.</p> <p>Воздухоплавание.</p> <p>Практические работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Давление воздуха. 2. Наблюдение конвекции воздуха. 3. Давление твёрдых тел (на снегу). 4. Плавание в пресной и солёной воде. 5. Плавание тел. 6. Корона царя Гиерона. 7. Как работает фонтан. 8. Поверхностное натяжение жидкости. 	Беседы, игры, просмотр тематических фильмов, решение практических работ и задач.	Учебно-исследовательская Познавательная Информационно-познавательная Интеллектуальная
4	Работа и мощность. Энергия (7ч)	<p>Знакомство с новыми физическими величинами: работа и мощность. Простые механизмы (рычаг, блок, наклонная плоскость). Центр тяжести и центр масс. Условия равновесия.</p> <p>Практические работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. 2. Секрет ваньки-встаньки. 3. Колумбово яйцо: равновесие на узкой опоре. 4. Динамическое равновесие: волчки. 	Беседы, игры, просмотр тематических фильмов, решение практических работ и задач.	Учебно-исследовательская Познавательная Информационно-познавательная Интеллектуальная

		5. Модель: реактивное движение. 6. Занимательные задачи о работе.		
5	Физическое явление: звук (2ч)	Понятие о звуковой волне. Источники звука. Свойства звука. Практическая работа 1. Источники звука. Распространение звука.	Беседы, игры, просмотр тематических фильмов, решение практических работ и задач.	Учебно-исследовательская Познавательная Информационно-познавательная Интеллектуальная
6	Оптические явления (4ч)	Свет. Прямолинейное распространение света. Явления отражения, преломления и дисперсии света. Практические работы: 1. Оптические иллюзии. 2. Отражения. 3. Преломление света: призмы и линзы.	Беседы, игры, просмотр тематических фильмов, решение практических работ и задач.	Учебно-исследовательская Познавательная Информационно-познавательная Интеллектуальная
7	Итоговое занятие (1ч)	Конкурс эссе.	Написание эссе для участия в конкурсе.	Учебно-исследовательская Познавательная Информационно-познавательная Интеллектуальная

.Тематическое планирование

№ п/ п	Разделы авторской программы	Формы проведения занятия	Целевые приоритеты воспитания
1	Физические величины (1ч)	Беседа об актуализации ориентировочных знаний о физических явлениях и физических величинах. Систематизация учебного материала.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Характеризовать методы физической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы. Осознавать роль отечественных ученых в становлении науки физики. Изучать правила техники безопасности в кабинете физики.
	Взаимодействие тел (11ч)	Беседа об актуализации знаний о взаимодействии тел. Знакомство с решением задач (традиционное). Анализ проблемных ситуаций. Наблюдение за демонстрациями учителя. Анализ демонстрационного эксперимента. Выдвижение и проверка гипотез. Объяснение наблюдаемых явлений. Проектирование и создание моделей технических устройств.	Овладевать средствами описания движения. Классифицировать, объяснять полученные результаты, делать выводы. Развивать внимательность, собранность. Соблюдать правила дорожного движения. Соблюдать правила поведения на уроке физики. Формировать бережное отношение к школьному оборудованию. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
3.	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (8ч)	Беседа и знакомство с актуализацией знаний о давлении твёрдых тел, жидкостей и газов. Решение задач (традиционное). Анализ проблемных ситуаций. Наблюдение за демонстрациями учителя. Анализ	Формировать ценностное отношение друг к другу, учителю. Формировать отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры. Формировать устойчивость познавательного интереса к изучению физики. Соблюдать технику безопасности.

		<p>демонстрационного эксперимента.</p> <p>Выдвижение и проверка гипотез.</p> <p>Объяснение наблюдаемых явлений.</p> <p>Планирование и проведение эксперимента, анализ его результатов.</p> <p>Проектирование и создание моделей технических устройств.</p>	<p>Уметь использовать способы измерения давления в быту и технике.</p> <p>Осознавать роль отечественных ученых в становлении науки физики.</p> <p>Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.</p>
4.	Работа и мощность. Энергия (7ч)	<p>Беседа об актуализации знаний о центре тяжести, центре масс, условиях равновесия, простых механизмах.</p> <p>Решение задач (традиционное).</p> <p>Выдвижение и проверка гипотез.</p> <p>Объяснение наблюдаемых явлений.</p> <p>Планирование и проведение эксперимента, анализ его результатов.</p> <p>Проектирование и создание моделей технических устройств.</p>	<p>Использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде.</p> <p>Формировать ценностное отношение к авторам открытий, изобретений, к творцам науки и техники.</p> <p>Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.</p>
5.	Физическое явление: звук (2ч)	<p>Беседа и знакомство со звуковыми явлениями.</p> <p>Объяснение наблюдаемых явлений.</p> <p>Планирование и проведение эксперимента, анализ его результатов.</p>	<p>Характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем.</p> <p>Объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств.</p> <p>Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.</p>
6.	Оптические явления (4ч)	<p>Беседа об оптических явлениях: прямолинейном распространении света, отражении, преломлении и дисперсии света.</p> <p>Наблюдение за</p>	<p>Формировать необходимость разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам</p>

		демонстрациями учителя. Анализ демонстрационного эксперимента. Анализ проблемных ситуаций. Объяснение наблюдаемых явлений. Планирование и проведение эксперимента, анализ его результатов.	науки и техники. Объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
7.	Итоговое занятие (1ч)	Конкурс эссе. Обсуждение и оценивание работ.	

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	№ урока в четверти	Название раздела (количество часов), темы/урока	Плановые сроки прохождения	Дата проведения
Физические величины (1 ч)				
1	1	Вводное занятие. Физические величины. Измерение физических величин. Наблюдение и эксперимент.	03.09	
Взаимодействие тел (11 ч)				
2	2	Нахождение расстояния до недоступных объектов.	10.09	
3	3	Измерение расстояний.	17.09	
4	4	Головоломки с полосками бумаги.	24.09	
5	5	Определение направлений на стороны света.	01.10	
6	6	История измерения времени.	08.10	
7	7	Измерение времени.	15.10	
8	8	Занимательные задачи на движение.	22.10	
9	9	Нахождение массы тела.	05.11	
10	10	Нахождение объема тела.	12.11	
11	1	Измерение коэффициента жесткости.	19.11	
12	2	Модель парашюта.	26.11	
Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (8 ч)				
13	3	Давление воздуха.	03.12	
14	4	Наблюдение конвекции воздуха.	10.12	
15	5	Давление твёрдых тел (на снегу).	17.12	
16	6	Плавание в пресной и солёной воде.	24.12	
17	7	Плавание тел.	14.01	

18	8	Корона царя Гиерона.	21.01	
19	9	Как работает фонтан.	28.01	
20	10	Поверхностное натяжение жидкости.	04.02	
Работа и мощность. Энергия (7 ч)				
21	11	Простые механизмы в технике.	11.02	
22	12	Нахождение центра тяжести плоской фигуры.	18.02	
23	1	Секрет ваньки-встаньки.	25.02	
24	2	Колумбово яйцо: равновесие на узкой опоре.	04.03	
25	3	Динамическое равновесие: волчки.	11.03	
26	4	Модель: реактивное движение.	18.03	
27	5	Занимательные задачи о работе.	01.04	
Физическое явление: звук (2 ч)				
28	6	Понятие о звуковой волне. Источники звука. Свойства звука.	08.04	
29	7	Источники звука. Распространение звука.	15.04	
Оптические явления (4 ч)				
30	8	Свет. Прямолинейное распространение света. Явления отражения, преломления и дисперсии света.	22.04	
31	9	Оптические иллюзии.	29.04	
32	10	Отражения.	06.05	
33	11	Преломление света: призмы и линзы.	13.05	
34	12	Подведение итогов. Конкурс эссе.	20.05	

Способы оценки уровня достижения обучающихся

Качество подготовленности учащихся определяется качеством выполненных ими работ. Критерием оценки в данном случае является степень овладения навыками работы, самостоятельность и законченность работы, тщательность эксперимента, научность предлагаемого решения проблемы, внешний вид и качество работы прибора или модели, соответствие исследовательской работы требуемым нормам и правилам оформления.

Поощрительной формой оценки труда учащихся является демонстрация работ, выполненных учащимися и выступление с результатами исследований перед различными аудиториями (в классе, в старших и младших классах, учителями, педагогами дополнительного образования) внутри лицея.

Работа с учебным материалом разнообразных форм дает возможность каждому из учащихся проявить свои способности (в области систематизации теоретических знаний, в области решения стандартных задач, в области решения нестандартных задач, в области исследовательской работы и т.д.). Ситуации успеха, создающие положительную мотивацию к деятельности, являются важным фактором развития творческих и познавательных способностей учащихся.

Информационно – методическое обеспечение

1. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с. -. (Стандарты второго поколения).
2. Внеурочная деятельность. Примерный план внеурочной деятельности в основной школе: пособие для учителя/. В.П. Степанов, Д.В. Григорьев – М.: Просвещение, 2014. – 200 с. -. (Стандарты второго поколения).
3. Рабочие программы. Физика. 7-9 классы: учебно-методическое пособие/сост. Е.Н. Тихонова.- М.:Дрофа, 2012.-398 с.
4. Занимательная физика. Перельман Я.И. – М. : Наука, 1972.
5. Занимательные опыты по физике. Горев Л.А. – М. : Просвещение, 1977.
6. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Книга для учителя./под ред. В.А. Букова, Г.Г. Никифорова. – М. : Просвещение, 1996.
7. Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/>
8. Игровая программа на диске «Дракоша и занимательная физика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.media 2000.ru//](http://www.media_2000.ru/)
9. Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.russobit-m.ru//](http://www.russobit-m.ru/)
10. Авторская мастерская (<http://metodist.lbz.ru>).
11. Алгоритмы решения задач по физике: festivai.1september.ru/articles/310656

