

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Ярославской области
муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 43 им. А.С. Пушкина с углубленным изучением немецкого языка»

СОГЛАСОВАНО:

и.о. заместителя директора по УВР
Бадретдинова О.А.

Методический совет
от «29» августа 2023 г.

Протокол № 5



**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности**

«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ»

для учащихся 9ых классов

Шамаевой Е.С.

Ярославль
2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Данная рабочая программа является составной частью Основной образовательной программы начального/основного/среднего общего образования школы № 43.

Программа разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" п. 5 и п. 7 ст. 12;
2. Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 22.03.2022 № 115;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 31.05.2021 № 286, приказом Министерства просвещения РФ от 18.07.2022 №569 «О внесении изменений в ФГОС НОО, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 31.05.2021 №286»;
4. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 31.05.2021 № 287, приказом Министерства просвещения РФ от 18.07.2022 №568 «О внесении изменений в ФГОС НОО, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 31.05.2021 №286»;
5. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413;
6. Основной образовательной программой начального общего, основного общего образования, среднего общего образования.
7. Федеральной образовательной программы НОО, утвержденной приказом министерства просвещения РФ от 18.05.2023г. №372;
8. Федеральной образовательной программы ОО, утвержденной приказом министерства просвещения РФ от 18.05.2023г. №370;
9. Федеральной образовательной программы СОО, утвержденной приказом министерства просвещения РФ от 18.05.2023г. №371; 8. СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28.
10. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в текущем учебном году;
11. Приказ Минпросвещения России от 02.12.2019 № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»;
12. Приказ департамента образования Ярославской области от 30.11.2020 №312/01-03 «Об утверждении Региональной модели цифровой образовательной среды».
13. Приказа Департамента образования Ярославской области от 30.11.2020г.«Об утверждении Региональной модели Цифровой образовательной среды».

1. Описание места учебного предмета в учебном плане

Целями изучения курса являются:

- развитие интереса и творческих способностей обучающихся при освоении ими метода научного познания;
- приобретение учащимися знаний и чувственного опыта для понимания явлений природы;
- формирование представлений об изменчивости и познаваемости мира, в котором мы живем.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы (наблюдение, опыт, выявление закономерностей, моделирование явлений, формулировка гипотез и постановка задач по их проверке, поиск решения задач, подведение итогов и формулировка вывода);
- приобретение учащимися знаний о физических явлениях, величинах, характеризующих эти явления.
- формирование у учащихся умения наблюдать и описывать явления окружающего мира в их взаимосвязи с другими явлениями, выявлять главное, обнаруживать закономерности в протекании явлений и качественно объяснять наиболее распространенные и значимые для человека явления природы;
- понимание отличия научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

2. Общая характеристика курса «Физика вокруг нас»

Программа внеурочного курса для обучающихся 9 классов является расширением предмета «Физика».

Основополагающими принципами построения курса являются: научность в сочетании с доступностью; практико-ориентированность, метапредметность и межпредметность.

3. Описание места учебного курса «Физика вокруг нас» в учебном плане

Программа курса рассчитана на 34 часа (1 раз в неделю в условиях организации внеурочной деятельности ФГОС ООО) и предназначена в качестве курса по выбору естественнонаучного цикла общеинтеллектуального направления для обучающихся 9 классов.

В основе внеурочного курса лежит системно - деятельностный подход, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества;
- ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент курса, где развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и результат образования;
- учет индивидуальных возрастных и интеллектуальных особенностей обучающихся;
- обеспечение преемственности начального общего, основного и среднего (полного) общего образования;
- разнообразие видов деятельности и учет индивидуальных особенностей каждого обучающегося, обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности;
- гарантированность достижения планируемых результатов освоения внеурочного курса, что и создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Важными **формами** деятельности учащихся являются:

развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой для подросткового возраста, ресурсами Internet и др.

В преподавании курса используются следующие формы работы с учащимися:

- работа в малых группах (2-5 человек);
- проектная работа;
- подготовка сообщений;
- исследовательская деятельность;
- информационно-поисковая деятельность;
- выполнение практических работ;
- проведение опытов;
- презентации.

Содержание программы курса предоставляет широкие возможности для осуществления дифференцированного подхода к обучающимся при их обучении, для развития творческих и интеллектуальных способностей, наблюдательности, эмоциональности и логического мышления.

4. Результаты освоения курса «Физика вокруг нас»

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность физики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные
<p>I Обучающиеся смогут:</p> <p>1. Развивать любознательность и формировать интерес к изучению природы методами естественных наук;</p> <p>2. Развивать интеллектуальные и творческие способности.</p> <p>II Обучающиеся получат возможность:</p> <p>1. Воспитать ответственное отношение к природе;</p> <p>2. Осознать необходимость защиты окружающей среды.</p> <p>3. Развивать мотивацию к изучению различных естественных наук.</p>	<p>I Обучающиеся научатся:</p> <p>1. Владеть способами самоорганизации учебной деятельности:</p> <p>а) ставить цели и планировать личную учебную деятельность;</p> <p>б) оценивать собственный вклад в деятельность группы;</p> <p>в) проводить самооценку уровня личных учебных достижений.</p> <p>2. Осваивать приемы исследовательской деятельности:</p> <p>а) формулировать цели учебного исследования (опыта, наблюдения); б) составлять план, фиксировать результаты, использовать простые измерительные приборы;</p> <p>в) формулировать выводы по результатам исследования.</p> <p>II Обучающиеся получат возможность научиться:</p> <p>1. Формировать приемы работы с информацией, т.е. уметь:</p> <p>а) искать и отбирать источники информации (справочные издания на печатной основе, периодические издания, Интернет и т. д.) в соответствии с учебной задачей или реальной жизненной ситуацией;</p> <p>б) систематизировать информацию;</p>	<p>I Обучающиеся должны научиться:</p> <p>1. В ценностно - ориентационной сфере – формировать представление об одном из важнейших способов познания человеком окружающего мира.</p> <p>2. Формировать элементарные исследовательские умения.</p> <p>II Обучающиеся получат возможность:</p> <p>Применять полученные знания и умения: а) для решения практических задач в повседневной жизни;</p> <p>б) для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной и социальной среде.</p>

	<p>в) понимать информацию в различной знаковой форме - в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т.д.</p> <p>2. Овладеть опытом межличностной коммуникации, корректным ведением диалога и участием в дискуссии; участвовать в работе группы в соответствии с обозначенной целью.</p>	
--	--	--

Тематический план

№	Наименование разделов и тем	Количество часов по темам
1	Введение	1
2	Тепловые явления	3
3	Гидростатика. Статика.	3
4	Основы кинематики	3
5	Основы динамики	3
6	Законы сохранения в механике	3
7	Механические колебания и волны	3
8	Электростатика	3
9	Законы постоянного тока	3
10	Электромагнитные явления	3
11	Оптика	3
12	Атомная физика	3
	ИТОГО	34

Календарно - тематический план

№	Тема занятия	Дата проведения	Виды деятельности ученика
1.	Введение		
<i>Тепловые явления</i>			
2.	Решение качественных задач.		Анализ формул. Работа с научно-популярной литературой Решение текстовых качественных задач. Наблюдение за демонстрациями учителя. Объяснение наблюдаемых явлений.
3.	Решение задач повышенного уровня		Решение текстовых количественных задач. Анализ графиков, таблиц, схем.
4.	Решение задач высокого уровня.		Вывод и доказательство формул. Анализ проблемных ситуаций. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.
<i>Гидростатика. Статика.</i>			
5.	Решение качественных задач.		Анализ формул. Работа с научно-популярной литературой Решение текстовых качественных задач. Наблюдение за демонстрациями учителя. Объяснение наблюдаемых явлений.
6.	Решение задач повышенного уровня		Решение текстовых количественных задач. Анализ графиков, таблиц, схем.
7.	Решение задач высокого уровня.		Вывод и доказательство формул. Анализ проблемных ситуаций. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.
<i>Основы кинематики</i>			
8.	Решение качественных задач.		Анализ формул. Работа с научно-популярной литературой Решение текстовых качественных задач. Наблюдение за демонстрациями учителя. Объяснение наблюдаемых явлений.
9.	Решение задач повышенного уровня		Решение текстовых количественных задач. Анализ графиков, таблиц, схем.
10.	Решение задач высокого уровня.		Вывод и доказательство формул. Анализ проблемных ситуаций. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.
<i>Основы динамики</i>			
11.	Решение качественных задач.		Анализ формул. Работа с научно-популярной литературой Решение текстовых качественных задач. Наблюдение за демонстрациями учителя. Объяснение наблюдаемых явлений.
12.	Решение задач повышенного уровня		Решение текстовых количественных задач. Анализ графиков, таблиц, схем.
13.	Решение задач высокого уровня.		Вывод и доказательство формул. Анализ проблемных ситуаций. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.

<i>Законы сохранения в механике</i>		
14.	Решение качественных задач.	Анализ формул. Работа с научно-популярной литературой Решение текстовых качественных задач. Наблюдение за демонстрациями учителя. Объяснение наблюдаемых явлений.
15.	Решение задач повышенного уровня	Решение текстовых количественных задач. Анализ графиков, таблиц, схем.
16.	Решение задач высокого уровня.	Вывод и доказательство формул. Анализ проблемных ситуаций. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.
<i>Механические колебания и волны</i>		
17.	Решение качественных задач.	Анализ формул. Работа с научно-популярной литературой Решение текстовых качественных задач. Наблюдение за демонстрациями учителя. Объяснение наблюдаемых явлений.
18.	Решение задач повышенного уровня	Решение текстовых количественных задач. Анализ графиков, таблиц, схем.
19.	Решение задач высокого уровня.	Вывод и доказательство формул. Анализ проблемных ситуаций. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.
<i>Электростатика</i>		
20.	Решение качественных задач.	Анализ формул. Работа с научно-популярной литературой Решение текстовых качественных задач. Наблюдение за демонстрациями учителя. Объяснение наблюдаемых явлений.
21.	Решение задач повышенного уровня	Решение текстовых количественных задач. Анализ графиков, таблиц, схем.
22.	Решение задач высокого уровня.	Вывод и доказательство формул. Анализ проблемных ситуаций. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.
<i>Законы постоянного тока</i>		
23.	Решение качественных задач.	Анализ формул. Работа с научно-популярной литературой Решение текстовых качественных задач. Наблюдение за демонстрациями учителя. Объяснение наблюдаемых явлений.
24.	Решение задач повышенного уровня	Решение текстовых количественных задач. Анализ графиков, таблиц, схем.
25.	Решение задач высокого уровня.	Вывод и доказательство формул. Анализ проблемных ситуаций. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.
<i>Электромагнитные явления</i>		
26.	Решение качественных задач.	Анализ формул. Работа с научно-популярной литературой Решение текстовых качественных задач. Наблюдение за демонстрациями учителя. Объяснение

			наблюдаемых явлений.
27.	Решение задач повышенного уровня		Решение текстовых количественных задач. Анализ графиков, таблиц, схем.
28.	Решение задач высокого уровня.		Вывод и доказательство формул. Анализ проблемных ситуаций. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.
<i>Оптика</i>			
29.	Решение качественных задач.		Анализ формул. Работа с научно- популярной литературой Решение текстовых качественных задач. Наблюдениеза демонстрациями учителя. Объяснение наблюдаемых явлений.
30.	Решение задач повышенного уровня		Решение текстовых количественных задач. Анализ графиков, таблиц, схем.
31.	Решение задач высокого уровня.		Вывод и доказательство формул. Анализ проблемных ситуаций. Построение гипотезы на основе анализа имеющихсяданных.
<i>Атомная физика</i>			
32.	Решение качественных задач.		Анализ формул. Работа с научно- популярной литературой Решение текстовых качественных задач. Наблюдениеза демонстрациями учителя. Объяснение наблюдаемых явлений.
33.	Решение задач повышенного уровня		Решение текстовых количественных задач. Анализ графиков, таблиц, схем.
34.	Решение задач высокого уровня.		Вывод и доказательство формул. Анализ проблемных ситуаций. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.

Технические средства обучения:

- Печатные пособия (таблицы, методические разработки);
- Информационно – коммуникационные средства.

Дополнительная литература:

- Физика.7 кл.: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений/ А.В. Перышкин. - Москва: Дрофа, 2013 г. – 221 с.
- Физика.8 кл.: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений/ А.В. Перышкин. - Москва: Дрофа, 2013 г. – 237 с.
- Физика 9 кл.: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений/ А.В. Перышкин, Е.М. Гутник, Москва: Дрофа, 2018 г. – 319 с.
- Поурочные разработки по физике С.Е. Полянский. – Москва. «ВАКО»;
- Дидактические материалы. Физика. А.Е. Марон, Е.А. Марон. Москва: Дрофа. 2018 г.
- Сборник вопросов и задач по физике: Основная школа. - СПб.: ООО «Валери СПД», 2010. – 320 С. Под редакцией Степановой Г.Н., Степанова А.П.
- Сборник задач по физике для 7 - 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – Москва.: Просвещение, 2012 – 221 с.

Интернет – ресурсы:

- Единая коллекция ЦОР: <http://www.school-collection.edu.ru/>
- Анимации физических процессов: механика <http://physics.nad.ru/Physics/Cyrrillie/mech.htm/>
- «Класс!ная физика» <http://www.class-fizika.narod.ru/>
- «Занимательная физика в вопросах и ответах (сайт заслуженного учителя РФ Виктора Елькина) <http://elkin52.narod.ru/>
- Физика: коллекция опытов <http://experiment.tdu.ru/>
- Физика в анимациях <http://somit.ru/karta.htm/>
- Экспериментальные задачи <http://physikazadachi.narod.ru/>