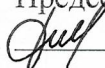


Областное казенное общеобразовательное учреждение
«Верхнелюбазжская школа-интернат»
Фатежского района Курской области с. Верхний Любаж



ПРИНЯТА
на заседании МС
протокол № 01
от 29.08. 20224 г.
Председатель МС
 /З.П. Докукина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
по формированию функциональной грамотности
Центра образования естественно-научной и технологической направленностей
«Точка Роста»
«Экспериментальная физика»
на 2024-2025 учебный год
7 а класс

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности для 7 классов «Экспериментальная физика» с использованием оборудования центра «Точка Роста» основной школы составлена на основе нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897) (ред. 21.12.2020).
3. Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 25.11.2022 № ТВ2610/02)
4. Авторской программы Е. М. Гутник, А.В. Перышкина «Физика. 7-9 класс» -М.: Дрофа, 2017 г. и Методического пособия С.В. Лозовенко, Т.А. Трушина «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по физике с использованием оборудования центра «Точка роста»», Москва, 2021.

Программно – методическое обеспечение программы:

Рабочая программа разработана на основе авторской программы Е. М. Гутник, А.В. Перышкина «Физика. 7-9 класс» -М.: Дрофа, 2017 г. и Методического пособия С.В. Лозовенко, Т.А. Трушина «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по физике с использованием оборудования центра «Точка роста»», Москва, 2021.

При реализации программы используется УМК «Физика 7-9 класс» Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, 2021 г Учебное содержание курса физика включает: 34 ч, 1 ч в неделю; Программа рассчитана на один год обучения – 1 ч в неделю, всего - 34ч. Программа направлена на формирование у учащихся основной школы достаточно широкого представления о физической картине мира. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 7 класса с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися. Целью программы занятий внеурочной деятельности по физике «Экспериментальная физика», для учащихся 7 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 Особенностью внеурочной деятельности по физике является то, что она направлена на достижение обучающимися в большей степени личностных и метапредметных результатов.

Содержание учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля;

Первоначальные сведения о строении вещества

Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра. Определение геометрических размеров тела. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение толщины листа бумаги.

Взаимодействие тел

Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела неправильной формы. Измерение плотности твердого тела. Измерение объема пустоты. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела. Определение массы и веса воздуха. Сложение сил, направленных по одной прямой. Измерение жесткости пружины. Измерение коэффициента силы трения скольжения. Решение нестандартных задач

Давление. Давление жидкостей и газов

Исследование зависимости давления от площади поверхности. Определение давления твердого тела. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Определение массы тела, плавающего в воде. Определение плотности твердого тела. Определение объема куска льда. Изучение условия плавания тел. Решение нестандартных задач

Работа и мощность. Энергия

Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 3 этаж. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии. Решение нестандартных задач.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля;

Личностные

- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;
- мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;
- воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;
- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач

Метапредметные

Р. – уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.

П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления

К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности

Предметные

- уметь пользоваться методами научного исследования явлений природы;
- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;
- обрабатывать результаты измерений;

- представлять результаты измерений спомощью таблиц, графиков и формул;
- обнаруживать зависимости между физическими величинами;
- объяснять полученные результаты и делать выводы;
- оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- уметь применять теоретические знания по физике на практике;
- решать физические задачи на применение полученных знаний;
- выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- уметь докладывать о результатах своего исследования;
- участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы;
- использовать справочную литературу и другие источники информации.

Воспитательные:

- повысить уровень коммуникативной культуры;
- воспитать чувства гражданственности, патриотизма, любви к Родине;
- воспитать экологическую культуру, чувство ответственности за состояние окружающей среды; воспитать стремление к саморазвитию.

Ключевые компетенции.

Учащиеся приобретут ценностно-смысловые компетенции:

- способность к определению цели учебной деятельности;
- способность к оптимальному планированию действий;
- умение действовать по плану.

Учащиеся приобретут познавательные компетенции:

- любознательность, познавательный интерес;
- стремление к овладению новыми знаниями и умениями;
- способности к анализу, оценке, коррекции полученных результатов.

Учащиеся приобретут информационные компетенции:

- осознанную потребность в новых знаниях;
- способности к поиску и применению новой информации.

Учащиеся приобретут коммуникативные компетенции:

- доказательную позицию в обсуждении, беседе, диспуте по проблемам развития спортивного туризма и занятия спортом;
- адекватное восприятие мнения других людей в повседневной жизни;
- взаимодействие со сверстниками на принципах взаимоуважения и взаимопомощи, дружбы и толерантности.

Учащиеся приобретут компетенции личностного самосовершенствования:

- воображение;
- наглядное, ассоциативно-образное мышление;
- основы аналитического, пространственного, конструкторского мышления;
- память, внимание, сосредоточенность;

- достижение и переживание ситуации успеха.

Учащиеся приобретут общекультурные компетенции:

- дисциплинированность, ответственность;
- дружелюбие, стремление к взаимопомощи;
- основы здорового образа жизни;
- позитивную эмоциональность.

Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля

№ п/п	Тема учебного занятия	Форма проведения занятия	Кол- во ча сов	Дата проведения	
				по плану	по факту
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. На базе Центра "Точка Роста"	беседа	1	05.09	
2	Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных приборов».	эксперимент	1	12.09	
3	Экспериментальная работа № 2 «Определение геометрических размеров тел».	эксперимент	1	19.09	
4	Практическая работа № 1 «Изготовление измерительного цилиндра»	практическая работа	1	26.09	
5	Экспериментальная работа № 3 «Измерение температуры тел»	эксперимент	1	03.10	
6	Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел».	эксперимент	1	10.10	
7	Экспериментальная работа № 5 «Измерение толщины листа бумаги»	эксперимент	1	17.10	
8	Экспериментальная работа № 6 «Измерение скорости движения тел».	эксперимент	1	24.10	
9	Решение задач на тему «Скорость равномерного движения»	решение задач	1	14.11	
10	Экспериментальная работа № 7 «Измерение массы 1 капли воды».	эксперимент	1	21.11	
11	Экспериментальная работа № 8 «Измерение плотности кусочка сахара»	эксперимент	1	28.11	
12	Экспериментальная работа № 9 «Измерение плотности хозяйственного мыла».	эксперимент	1	05.12	
13	Решение задач на тему «Плотность вещества».	решение задач	1	12.12	
14	Экспериментальная работа № 10 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».	эксперимент	1	19.12	
15	Экспериментальная работа № 11 «Определение массы и веса воздуха в комнате»	эксперимент	1	26.12	
16	Экспериментальная работа № 12 «Сложение сил, направленных по одной прямой».	эксперимент	1	09.01	
17	Экспериментальная работа № 13 «Измерение жесткости пружины»	эксперимент	1	16.01	
18	Экспериментальная работа № 14 «Измерение коэффициента трения скольжения».	эксперимент	1	23.01	

19	Решение задач на тему «Сила трения».	решение задач	1	30.01	
20	Экспериментальная работа № 15 «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	эксперимент	1	06.02	
21	Экспериментальная работа № 16 «Определение давления цилиндрического тела». Как мы видим?	эксперимент	1	13.02	
22	Экспериментальная работа № 17 «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола». Почему мир разноцветный.	эксперимент	1	20.02	
23	Экспериментальная работа № 18 «Определение массы тела, плавающего в воде».	эксперимент	1	27.02	
24	Экспериментальная работа № 19 «Определение плотности твердого тела».	эксперимент	1	05.03	
25	Решение качественных задач на тему «Плавание тел».	решение задач	1	12.03	
26	Экспериментальная работа № 20 «Изучение условий плавания тел».	эксперимент	1	02.04	
27	Экспериментальная работа № 21 «Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 2 этаж»	эксперимент	1	09.04	
28	Экспериментальная работа № 22 «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 2 этаж»	эксперимент	1	16.04	
29	Экспериментальная работа № 23 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок».	эксперимент	1	23.04	
30	Решение задач на тему «Работа. Мощность».	решение задач	1	30.04	
31	Экспериментальная работа № 24 «Вычисление КПД наклонной плоскости».	эксперимент	1	07.05	
32	Экспериментальная работа № 25 «Измерение кинетической энергии тела»	эксперимент	1	14.05	
33	Решение задач на тему «Кинетическая энергия».	решение задач	1	21.05	
34	Итоговый контроль знаний.	дидактическое задание	1	28.05	

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

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, 2013.-398 с.
4. Федеральный государственный стандарт общего образования второго поколения: деятельностный подход [Текст]: методические рекомендации. В 3 ч. Часть 1/ С.В.Ананичева; под общ. Ред. Т.Ф.Есенковой, В.В. Зарубиной, авт. Вступ. Ст. В.В. Зарубина — Ульяновск: УИПКПРО, 2010. — 84 с.
5. Занимательная физика. Перельман Я.И. – М. : Наука, 1972.
6. Хочу быть Кулибиным. Эльшанский И.И. – М. : РИЦ МКД, 2002.
7. Физика для увлеченных. Кибальченко А.Я., Кибальченко И.А.– Ростов н/Д. : «Феникс», 2005.
8. Как стать ученым. Занятия по физике для старшеклассников. А.В. Хуторский, Л.Н. Хуторский, И.С. Маслов. – М. : Глобус, 2008.
9. 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.
10. Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227>
11. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации// официальный сайт. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/>
12. Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/>
13. Игровая программа на диске «Дракоша и занимательная физика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.media2000.ru>
14. Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.russobit-m.ru>
15. Авторская мастерская (<http://metodist.lbz.ru>).
16. Алгоритмы решения задач по физике: <http://festivai.1september.ru/articles/310656>
17. Формирование умений учащихся решать физические задачи: <http://revolution.allbest.ru/physics/0000885>

Пронумеровано и пронумеровано

Лист 02

Директор О.В. Широких

30 08 2024 г.

