

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лиховская средняя общеобразовательная школа

рассмотрена
на заседании
протокол № 1
от 29.08.2025 г.
рук. ШМО

Согласовано
с МС
29.08 20 25 г.
Председатель МС

Принята
педагогическим Советом
протокол № 1 от 29.08 2025 г.

Утверждаю
Директор школы:
/Журавлева Н. В.
приказ № 1 от 29.08 2025 г.



Рабочая программа

внеурочной деятельности

(естественно-научное направление)

«Озадаченная физика»

(с использованием оборудования «Точка Роста»)

Класс - 7

количество часов в год – 33, в неделю – 1

Составитель: Колесникова С.А.

х. Лихой

2025 – 2026 учебный год

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лиховская средняя общеобразовательная школа**

Рабочая программа

внеурочной деятельности

(естественно-научное направление)

«Озадаченная физика»

(с использованием оборудования «Точка Роста»)

Класс - 7

количество часов в год – 33, в неделю – 1

Составитель: Колесникова С.А.

х. Лихой

2025 – 2026 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа внеурочной деятельности (естественно-научное направление)
«Озадаченная физика» (с использованием оборудования «Точка Роста»)

7 класса составлена на основе основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Лиховской СОШ, годового календарного учебного графика МБОУ Лиховской СОШ учебного плана МБОУ Лиховской СОШ на 2025 – 2026 учебный год в рамках реализации ФГОС для основного общего образования, примерной программы основного общего образования: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и авторской программы Е.М.Гутника, А.В.Перышкина «Физика» 7-9 классы. Авторы: А.В Перышкин, Е.М.Гутник., Дрофа, 2013: учебников и учебных пособий: учебник Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. «Физика. 9 класс». – М.: Дрофа, 2019г, с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта, сборник задач по физике 7-9кл. В.И. Лукашик М..Просвещение 2016г, Рымкевич А.П., Рымкевич П.А. , Сборник задач по физике. - М.: Просвещение, 2016 г.

Данная программа адресована учащимся 7 класса МБОУ Лиховской СОШ.

В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 1 час в неделю, 34 учебных недель в год.

В соответствии с годовым календарным графиком и расписанием занятий в МБОУ Лиховской СОШ на 2025 – 2026 учебный год рабочая программа реализуется за 33 учебных часа и обеспечит рациональное распределение учебного материала. Срок реализации программы 1 год.

Планируемые результаты освоения курса

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности «Озадаченная физика» (с использованием оборудования «Точка роста») в 7 классе.

Личностные:

В сфере личностных универсальных учебных действий учащихся:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
Обучающийся получит возможность для формирования:
- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач.

Метапредметные:

В сфере регулятивных универсальных учебных действий учащихся:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;

- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

В сфере познавательных универсальных учебных действий учащихся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве

Интернета;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающих явлениях с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- могут выйти на теоретический уровень решения задач: решение по определенному плану, владение основными приемами решения, осознания деятельности по решению задачи.

В сфере коммуникативных универсальных учебных действий учащихся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего - речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Предметные:

- ориентироваться в явлениях и объектах окружающего мира, знать границы их применимости;
- понимать определения физических величин и помнить определяющие формулы;
- понимать каким физическим принципам и законам подчиняются те или иные объекты и явления природы;
- знание модели поиска решений для задач по физике;
- знать теоретические основы математики.
- примечать модели явлений и объектов окружающего мира;
- анализировать условие задачи;
- переформулировать и моделировать, заменять исходную задачу другой;
- составлять план решения;
- выдвигать и проверять предлагаемые для решения гипотезы;
- владеть основными умственными операциями, составляющими поиск решения задачи.

Содержание программы внеурочной деятельности 7 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса
1.	Первоначальные сведения о строении вещества	Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра. Определение геометрических размеров тела. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение температуры тела. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа бумаги.
2.	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
3.	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

4.	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.

Виды учебной деятельности

1. - виды деятельности со словесной (знаковой) основой:
 - Слушание объяснений учителя.
 - Самостоятельная работа с учебником.
 - Работа с научно-популярной литературой.
 - Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
 - Решение текстовых количественных и качественных задач.
 - Выполнение заданий по разграничению понятий.
 - Систематизация учебного материала.
1. - виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:
 - Наблюдение за демонстрациями учителя.
 - Анализ графиков, таблиц, схем.
 - Объяснение наблюдаемых явлений.
 - Изучение устройства приборов по моделям и чертежам.
 - Анализ проблемных ситуаций.
1. - виды деятельности с практической (опытной) основой:
 - Решение физических задач.
 - Измерение величин.
 - Постановка опытов для демонстрации классу.
 - Постановка фронтальных опытов.
 - Выполнение фронтальных лабораторных работ.

Приоритетные формы и методы работы с учащимися

При обучении физике применяются пять методов:

- 1 Объяснительно-иллюстративный.
- 2 Репродуктивный.
- 3 Проблемное изложение.
- 4 Частично-поисковый или эвристический.
- 5 Исследовательский.

Формы организации образовательного процесса:

- групповая;
- индивидуальная;
- фронтальная.

Ведущие технологии:

Используются элементы следующих технологий: проектная, проблемного обучения, информационно-коммуникационная, критического мышления, проблемного диалога, игровая.

Основные методы работы на уроке:

Ведущими методами обучения являются: частично-поисковой, метод математического моделирования, аксиоматический метод.

Календарно-тематическое планирование 7 класс

20.03	Наименование раздела		Кол-во часов	Форма занятия	Использование оборудования «Точка роста»	Дата
1		Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. На базе Центра "Точка Роста"	1	беседа	Ознакомление с цифровой лабораторией "Точка роста" (демонстрация технологии измерения)	05.09
I. Первоначальные сведения о строении вещества			7ч			
2		Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных приборов». На базе Центра "Точка Роста"	1	эксперимент	Линейка, лента мерная, измерительный цилиндр, термометр, датчик температуры	12.09
3		Экспериментальная работа № 2 «Определение геометрических размеров тел». На базе Центра "Точка Роста"	1	эксперимент	Набор геометрических тел	19.09
4		Практическая работа № 1 «Изготовление измерительного цилиндра»	1	практическая работа		26.09
5		Экспериментальная работа № 3 «Измерение температуры тел»	1	эксперимент		03.10
6		Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел».	1	эксперимент		10.10
7		Экспериментальная работа № 5 «Измерение	1	эксперимент		17.10

		толщины листа бумаги»				
Глава II. Взаимодействие тел			<u>12ч</u>			
8		Экспериментальная работа № 6 «Измерение скорости движения тел».	1	эксперимент		24.10
9		Решение задач на тему «Скорость равномерного движения»	1	решение задач		07.11
10		Экспериментальная работа №7 «Измерение массы 1 каплев воды». На базе Центра "Точка Роста"	1	эксперимент	электронные весы	14.11
11		Экспериментальная работа № 8 «Измерение плотности кусочка сахара» На базе Центра "Точка Роста"	1	эксперимент	Линейка, лента мерная, измерительный цилиндр, электронные весы	21.11
12		Экспериментальная работа № 9 «Измерение плотности хозяйственного мыла». На базе Центра "Точка Роста"	1	эксперимент	Линейка, лента мерная, измерительный цилиндр, электронные весы	28.11
13		Решение задач на тему «Плотность вещества».	1	решение задач		05.12
14		Экспериментальная работа № 10 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».	1	эксперимент		12.12
15		Экспериментальная работа № 11 «Определение массы и веса воздуха в комнате»	1	эксперимент		19.12

16		Экспериментальная работа № 12 «Сложение сил, направленных по одной прямой». На базе Центра "Точка Роста"	1	эксперимент	Штатив, рычаг, линейка, два одинаковых груза, два блока, нить нерастяжимая, линейка измерительная, динамометр	26.12
17		Экспериментальная работа № 13 «Измерение жесткости пружины» На базе Центра "Точка Роста"	1	эксперимент	Штатив с крепежом, набор пружин, набор грузов, линейка, динамометр	16.01
18		Экспериментальная работа № 14 «Измерение коэффициента силы трения скольжения». На базе Центра "Точка Роста"	1	эксперимент	Деревянный брусок, набор грузов, механическая скамья, динамометр	23.01
19		Решение задач на тему «Сила трения».	1	решение задач		30.01
III. Давление. Давление жидкостей и газов			7ч			
20		Экспериментальная работа № 15 «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	1	эксперимент		06.02
21		Экспериментальная работа № 16 «Определение давления цилиндрического тела». Как мы видим?	1	эксперимент		13.02
22		Экспериментальная работа № 17 «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола». Почему мир разнообразный.	1	эксперимент		20.02
23		Экспериментальная работа № 18 «Определение массы	1	эксперимент		27.02

		тела, плавающего в воде».				
24		Экспериментальная работа № 19 «Определение плотноститвердого тела». На базе Центра "Точка Роста"	1	эксперимент	Линейка, лента мерная, измерительный цилиндр, электронные весы	06.03
25		Решение качественных задач на тему «Плавание тел».	1	Решение задач		13.03
26		Экспериментальная работа № 20 «Изучение условий плавания тел». На базе Центра "Точка Роста"	1	Эксперимент	Динамометр, штатив универсальный, мерный цилиндр (мензурка), груз цилиндрический из специального пластика, нить, поваренная соль, палочка для перемешивания	20.03
IV. Работа и мощность. Энергия			8ч			
27		Экспериментальная работа № 21 «Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 2 этаж»	1	эксперимент		27.03
28		Экспериментальная работа № 22 «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 2 этаж»	1	эксперимент		10.04
29		Экспериментальная работа № 23 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок». На базе Центра "Точка Роста"	1	эксперимент	Подвижный и неподвижный блоки, набор грузов, нить, динамометр, штатив, линейка	17.04
30		Решение задач на тему «Работа. Мощность».	1	решение задач		24.04

31		Экспериментальная работа № 24 «Вычисление КПД наклонной плоскости» . На базе Центра "Точка Роста"	1	экспер имент	Штатив, механическая скамья, брусок с крючком, линейка, набор грузов, динамометр	08.05
32		Экспериментальная работа № 25 «Измерение кинетической	1	экспер имент		15.05
33		Решение задач на тему «Кинетическая энергия».	1	Решение задач		22.05

Нормативная база	- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012; Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, в редакции приказа Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 г. № 1644, от 31 декабря 2015 г. № 1577); - Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15); - Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 декабря 2018 года № 345 с изменениями и дополнениями. - Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 года № 253 с изменениями и дополнениями. - Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.06.2016 № 699; - Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Киргинцевская СОШ; - Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование / [В. А. Горский, А. А. Тимофеев, Д. В. Смирнов и др.] ; под ред. В. А. Горского. — 4-е изд. — М. : Просвещение, 2014 — 111 с. — (Стандарты второго поколения). - 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.,
Общее количество часов:	34
Уровень реализации:	базовый
Срок	01.09.2023 - 31.05.2024.

реализации:	
-------------	--

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. Занимательная физика. Перельман Я.И. – М. : Наука, 1972.
5. 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/>
6. Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/>
7. Игровая программа на диске «Дракоша и занимательная физика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.media2000.ru/>
8. Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.russobit-m.ru/>
9. Авторская мастерская (<http://metodist.lbz.ru>).
10. Алгоритмы решения задач по физике: festival.1september.ru/articles/310656 17. Формирование умений учащихся решать физические задачи: revolution.allbest.ru/physics/00008858_0.html

Информационно – методическое обеспечение

11. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.:Просвещение, 2011. – 223 с. -. (Стандарты второго поколения).
12. 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).
13. Рабочие программы. Физика. 7-9 классы: учебно-методическое пособие/сост. Е.Н. Тихонова.- М.:Дрофа, 2013.-398 с.
14. Занимательная физика. Перельман Я.И. – М. : Наука, 1972.
15. 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/>
16. Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/>
17. Игровая программа на диске «Дракоша и занимательная физика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.media 2000.ru/](http://www.media.2000.ru/)
18. Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.russobit-m.ru/](http://www.russobit-m.ru/)
19. Авторская мастерская (<http://metodist.lbz.ru>).
20. Алгоритмы решения задач по физике: festival.1september.ru/articles/310656 17. Формирование умений учащихся решать физические задачи: [revolution. allbest. ru/physics/00008858_0. ht](http://revolution.allbest.ru/physics/00008858_0.ht)