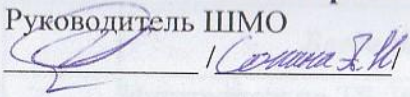
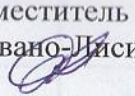
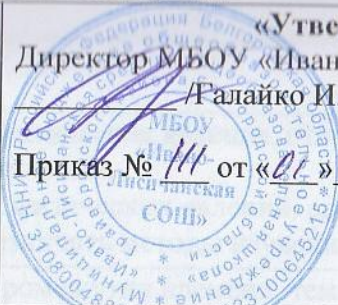


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИВАНО-ЛИСИЧАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ГРАЙВОРОНСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

<p align="center">«Рассмотрено»</p> <p>Руководитель ШМО  / <u>Солнцева С.М.</u></p> <p>Протокол № <u>6</u> от «<u>22</u>» <u>марта</u> 20<u>20</u>г.</p>	<p align="center">«Согласовано»</p> <p>Заместитель директора «Ивано-Лисичанская СОШ»  / <u>Лаптева С.И.</u></p> <p>«<u>31</u>» <u>08</u> 20<u>20</u> г.</p>	<p align="center">«Утверждаю»</p> <p>МБОУ Директор МБОУ «Ивано-Лисичанская СОШ» / <u>Галайко И.Н.</u> /</p> <p>Приказ № <u>111</u> от «<u>01</u>» <u>09</u> 20<u>20</u>г.</p> 
--	---	--

**Календарно-тематическое планирование
к рабочей программе по физике
для обучающихся 7 класса
Кулаков Василий Николаевич
первая квалификационная категория**

2020 - 2021 учебный год

№ урока	Тема (раздел)	Дата		Кол-во часов	Характеристика основной деятельности ученика
		План	Факт		
	Введение			4ч	
1/1.	Инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	03.09		1	- объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических явлений; - проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их, различать методы изучения физики;
2/2	Физические величины. Измерение физических величин.	07.09		1	- измерять расстояния, промежутки времени, температуру; - обрабатывать результаты измерений; - определять цену деления шкалы измерительного цилиндра; - определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; - переводить значения физических величин в СИ,;
3/3	Точность и погрешность измерений Физика и техника.	10.09		1	определять погрешность измерения, записывать результат измерения с учетом погрешности выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых; - определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях; - составлять план презентации
4/4	<i>ТБ Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»</i>	14.09		1	- <i>находить цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц;</i> - <i>анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы;</i> - <i>работать в группе</i>
	Первоначальные сведения о строении вещества			6 часов	
5/1	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	17.09		1	- объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское

					<p>движение;</p> <ul style="list-style-type: none"> - схематически изображать молекулы воды и кислорода; - определять размер малых тел; - сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха;
6/2	<i>Т.Б. Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»</i>	21.09		1	<ul style="list-style-type: none"> - измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел; - представлять результаты измерений в виде таблиц; - выполнять исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делать выводы;
7/3	Движение молекул.	24.09		1	<ul style="list-style-type: none"> - объяснять явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; - приводить примеры диффузии в окружающем мире; - наблюдать процесс образования кристаллов; - анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии; - проводить исследовательскую работу по выращиванию кристаллов,
8/4	Взаимодействие молекул	28.09		1	<ul style="list-style-type: none"> - проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; - наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул;
9/5	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.	01.10		1	<ul style="list-style-type: none"> - доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; - приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; - выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного
10/6	<i>Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»</i>	05.10		1	<i>Применять полученные знания при решении физических задач исследовательском эксперименте и на практике</i>

	Взаимодействие тел			23 часа	
11/1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	08.10		1	<ul style="list-style-type: none"> - определять траекторию движения тела; - переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм; - различать равномерное и неравномерное движение; - доказывать относительность движения тела; - определять тело, относительно которого происходит движение; - использовать межпредметные связи физики, географии, математики;
12/2	Скорость. Единицы скорости.	12.10		1	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении; - выражать скорость в км/ч, м/с; - анализировать таблицу скоростей движения некоторых тел; - определять среднюю скорость движения заводного автомобиля; - графически изображать скорость, описывать равномерное движение;
13/3	Расчет пути и времени движения.	15.10		1	<ul style="list-style-type: none"> - представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; - определять: путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени;
14/4	Инерция	19.10		1	<ul style="list-style-type: none"> - находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; - приводить примеры проявления явления инерции в быту; - объяснять явление инерции;
15/5	Взаимодействие тел..	22.10		1	<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости; - проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции; анализировать его и делать выводы
16/6	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	05.11		1	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы; - переводить основную единицу массы в т, г, мг; - работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и
17/7	<i>Т.Б. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»</i>	<i>09.11</i>		<i>1</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела;</i> - <i>пользоваться разновесами;</i> - <i>применять и вырабатывать;</i>

18/8	Плотность вещества.	12.11		1	<ul style="list-style-type: none"> - определять плотность вещества; - анализировать табличные данные; - переводить значение плотности из кг/м в г/см ;
19/9	Т.Б. Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела». Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела».	16.11		1	<ul style="list-style-type: none"> - измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра; - анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; - представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; - измерять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра; - работать в группе
20/10	Расчет массы и объема тела по его плотности.	19.11		1	<ul style="list-style-type: none"> - определять массу тела по его объему и плотности; - записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности вещества; - работать с табличными данными;
21/11	Решение задач по темам «Масса», «Плотность вещества».	23.11		1	<ul style="list-style-type: none"> - использовать знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности или объема; - анализировать результаты, полученные при решении задач;
22/12	Контрольная работа №1 «Механическое движение. Плотность вещества».	26.11		1	Применять знания к решению задач;
23/13	Сила. Анализ контрольной работы	30.11		1	<ul style="list-style-type: none"> ; - графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения; - определять зависимость изменения тела от приложенной силы; - анализировать опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы
24/14	Явление тяготения. Сила тяжести.	03.12		1	<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире; - находить точку приложения и указывать направление силы тяжести; - выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие и общие свойства); - работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения о явлении тяготения и делать выводы;
25/15	Сила упругости. Закон Гука.	07.12		1	<ul style="list-style-type: none"> - отличать силу упругости от силы тяжести; - графически изображать силу упругости, показывать точку приложения и направление ее действия; - объяснять причины возникновения силы упругости; - приводить примеры видов деформации, встречающиеся в быту;

26/16	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	10.12		1	- графически изображать вес тела и точку его приложения; -рассчитывать силу тяжести и вес тела; -находить связь между силой тяжести и массой тела
27/17	Сила тяжести на других планетах. Рубежный контрольный срез	14.12		1	-выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов
28/18	<i>Динамометр Т.б. Лабораторная работа №6«Измерение сил с помощью динамометра»</i>	17.12		1	- <i>градуировать пружину;</i> - <i>различать вес тела и его массу;</i> - <i>анализировать, делать выводы;</i> - <i>работать в группе;</i>
29/19	Анализ к/с. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	21.12		1	- экспериментально находить равнодействующую двух сил; - анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей силы, делать выводы; - рассчитывать равнодействующую двух сил;
30/20	Сила трения. Трение покоя.	24.12		1	- называть способы увеличения и уменьшения силы трения; - применять знания о видах трения и способах его изменения на практике; - объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы;
31/21	<i>Трение в природе и технике Т.Б. Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра».</i>	11.01		1	- <i>объяснять влияние силы трения в быту и технике;</i> - <i>приводить примеры различных видов трения;</i> - <i>анализировать, делать выводы;</i> - <i>измерять силу трения с помощью динамометра;</i> - - <i>измерять силу трения скольжения;</i> <i>опытным путём определять зависимость модуля силы трения</i> - <i>измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра;</i> - <i>анализировать, делать выводы;</i> - <i>работать в группе</i>
32/22	Решение задач	14.01		1	- использовать знания из курса математики и физики при расчете силы; - анализировать результаты, полученные при решении задач;
33/23	<i>Контрольная работа №2 «Взаимодействие тел».</i>	18.01		1	- <i>применять теоретические знания к решению задач;</i>
	<i>Давление твердых тел, жидкостей и газов</i>			21 час	

34/1	Давление. Единицы давления.	21.01		1	<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; - вычислять давление по известным массе и объему; - переводить основные единицы давления в кПа, гПа; - проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делать выводы;
35/2	Способы увеличения и уменьшения давления.	25.01		1	<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры увеличения площади опоры для уменьшения давления; - выполнять исследовательский эксперимент по изменению давления, анализировать его и делать выводы;
36/3	Давление газа.	28.01		1	<ul style="list-style-type: none"> - отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; - объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества; - анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа, делать выводы;
37/4	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	01.02		1	<ul style="list-style-type: none"> - объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; - анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты;
38/5	Давление в жидкости и в газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	04.02		1	<ul style="list-style-type: none"> - выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; - работать с текстом учебника; - составлять план проведения опытов;
39/6	Решение задач	08.02		1	<ul style="list-style-type: none"> - решать задачи на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда;
40/7	Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов.	11.02		1	<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры сообщающихся сосудов в быту; - проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать выводы;
41/8	Вес воздуха. Атмосферное давление.	15.02		1	<ul style="list-style-type: none"> - вычислять массу воздуха; сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли; - объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы; - проводить опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, анализировать их результаты и делать выводы; - применять знания из курса географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления;

42/9	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	18.02		1	<ul style="list-style-type: none"> - вычислять атмосферное давление; - объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли; - наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы;
43/10	Барометр - aneroid. Атмосферное давление на различных высотах.	22.02		1	<ul style="list-style-type: none"> - измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида; - объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря; - применять знания из курса географии, биологии;
44/11	Манометры.	25.02		1	<ul style="list-style-type: none"> - измерять давление с помощью манометра; - различать манометры по целям использования; - определять давление с помощью манометра;
45/12	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	01.03		1	<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса; - работать с текстом учебника;
46/13	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	04.03		1	<ul style="list-style-type: none"> - доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; - приводить примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы; - применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике;
47/14	Закон Архимеда.	11.03		1	<ul style="list-style-type: none"> - выводить формулу для определения выталкивающей силы; - рассчитывать силу Архимеда; - указывать причины, от которых зависит сила Архимеда; - работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы; - анализировать опыты с ведром Архимеда;
48/15	<i>Т.Б. Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»</i>	15.03		1	<ul style="list-style-type: none"> - <i>опытным путем обнаруживать, выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело;</i> - <i>определять выталкивающую силу;</i> - <i>работать в группе;</i>
49/16	Плавание тел	18.03		1	<ul style="list-style-type: none"> - объяснять причины плавания тел; - приводить примеры плавания различных тел и живых организмов; - применять на практике знания условий плавания судов и воздухоплавания;
50/17	<i>Т.Б. Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»</i>	29.03		1	<ul style="list-style-type: none"> - <i>на опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости;</i> - <i>работать в группе;</i>

51/18	Плавание судов. Воздухоплавание	01.04		1	- применять знания из курса биологии, географии, природоведения при объяснении плавания тел; - конструировать прибор для демонстрации гидростатического давления;
52/19	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»			1	- применять знания из курса математики, географии при решении задач;
53/20	Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	05.04		1	- применять теоретические знания к решению задач;
54/21	Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	08.04		1	- применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;
	Работа и мощность			13 часов	
55/1	Механическая работа. Единицы работы. Анализ контрольной работы	12.04		1	- вычислять механическую работу; - определять условия, необходимые для совершения механической работы;
56/2	Мощность. Единицы мощности.	15.04		1	- вычислять мощность по известной работе; приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств; - анализировать мощности различных приборов; - выражать мощность в различных единицах; - проводить исследования мощности технических устройств, делать выводы;
57/3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	19.04		1	- применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза; - определять плечо силы; - решать графические задачи;
58/4	Момент силы.			1	- приводить примеры, иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы, и от ее плеча; - работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы об условиях равновесия рычага;
59/5	Рычаги в технике, быту и природе. Т.Б. Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»	22.04		1	- проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии; работать в группе; - проверять на опыте правило моментов; - применять знания из курса биологии, математики, технологии;

60/6	Блоки. «Золотое правило» механики.	26.04		1	- приводить примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; - сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков;
61/7	Решение задач по теме «Момент силы. Правило моментов»	29.04		1	- применять знания из курса математики, биологии; - анализировать результаты, полученные при решении задач;
62/8	Центр тяжести	06.05		1	Находить центр тяжести плоского тела; -работать с текстом учебника
63/9	Условия равновесия тел			1	-устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела
64/10	<i>Коэффициент полезного действия механизма. Т.Б. Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</i>	13.05		1	- опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной; - анализировать КПД различных механизмов; - работать в группе;
65/11	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	17.05		1	- приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; - работать с текстом учебника;
66/12	Преобразование одного вида механической энергии в другой. Решение задач			1	- приводить примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией; - работать с текстом учебника; - применять знания из курса математики, биологии; - анализировать результаты, полученные при решении задач
67/1	<i>ИТОГОВАЯ контрольная работа</i>	20.05		1	- применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме;
68/13	Анализ контрольной работы. Повторение по курсу 7 класса	24.05		1	

По плану: 68 часа.

Фактически: 64 часов

Изменения, внесённые в рабочую программу:

№ урока	Тема урока	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе	Обоснование внесенных изменений
51	Плавание судов. Воздухоплавание	1	1	В соответствии с годовым календарным графиком в рабочей программе произошло уплотнение материала 01.04
52	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»	1	0	
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1	1	В соответствии с годовым календарным графиком в рабочей программе произошло уплотнение материала 19.04
58	Момент силы.	1	0	
62	Центр тяжести	1	1	В соответствии с годовым календарным графиком в рабочей программе произошло уплотнение материала 06.05
63	Условия равновесия тел	1	0	
65	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	1	1	В соответствии с годовым календарным графиком в рабочей программе произошло уплотнение материала 17.04
66	Превращение одного вида механической энергии в другой. Решение задач	1	0	