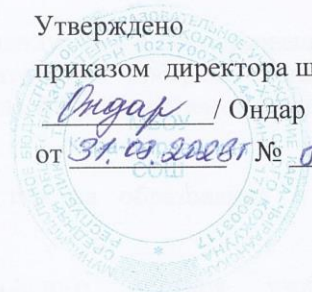


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кара-Чыраанская средняя общеобразовательная школа
Сут-Хольского кожууна Республики Тыва

Рассмотрено
Руководитель
ШМО учителей
Ондар / Ондар. А.В.
от «*31*» *августа* 2023 г

Согласовано
ЗД по УВР *Юр* /Кара-оол Р. Ю./
«*31*» *августа* 2023 г

Утверждено
приказом директора школы
Ондар / Ондар О. Б./
от *31.08.2023г* № *88*



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА

по физике

(наименование учебного курса, предмета, дисциплины, модуля)

ДЛЯ 7 КЛАССА

НА 2023/2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

Учитель физики: Кужугет С. С.
(Ф.И.О. учителя)

2023 г.

Пояснительная записка

Нормативные документы, регламентирующие деятельность учителя математики

Федеральный уровень

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 23.07.2013).
2. Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253
3. О федеральном перечне учебников / Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548
4. Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 1047
5. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» / Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550)
6. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067).
7. Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях» / Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 02-600 (Зарегистрирован Минюстом России 03.03.2011 № 23290)

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию Федерального компонента государственного образовательного стандарта

Федеральный уровень

1. Об утверждении Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089
2. О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-1263

Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (Зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011 г. № 19644).
2. Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ

начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 (зарегистрирован в Минюсте России);

3. О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального и общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 июня 2015 г. №576

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативными, инструктивными и методическими документами, обеспечивающими организацию образовательного процесса по предмету, и на основе «Примерные программы по учебным предметам Физика. 7-9 классы. Естествознание. 5 класс»: проект- 2-е изд.- М : Просвещение, 2015.

Данная рабочая программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки обучающихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у обучающихся основной школы достаточно широкое представление 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 обучающихся, определяет набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых обучающимися.

В основе построения программы лежат принципы: единства, преемственности, вариативности, выделения понятийного ядра, деятельного подхода, проектирования и системности.

Класс 7

Тип класса общеобразовательный

Количество часов:

- По программе за год: 70 часов
- По учебному плану 2 часа в неделю
- Контрольные работы 5
- Лабораторные работы 12

Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своих действий, умения предвидеть результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения физике в 7 классе являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: (диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел);
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешности результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Основное содержание учебного предмета

Введение (4 ч)

Физика – наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Демонстрации:

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы.

Фронтальные лабораторные работы:

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Первоначальные сведения о строении вещества (5ч)

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетической теории.

Фронтальные лабораторные работы:

Определение размеров малых тел

Взаимодействие тел (22 ч)

Механическое движение. *Относительность движения. Система отсчета.* Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Демонстрации:

Равномерное прямолинейное движение.

Явление инерции.

Взаимодействие тел.

Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Сложение сил.

Сила трения.

Фронтальные лабораторные работы:

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Измерение плотности твердого тела.

6. Градуирование пружины и измерение силы динамометром.

7. Определение центра тяжести плоской пластины

8. Измерение силы трения с помощью динамометра.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр. Поршневой жидкостный насос. Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Воздухоплавание.

Демонстрации.

Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.

Обнаружение атмосферного давления.

Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс.

Фронтальные лабораторные работы:

9. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

10. Выяснение условия плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия (14 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. Центр тяжести тела. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия. Энергия.

Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Превращение энергии.

Демонстрации.

Простые механизмы. Рычаг. Блок. Наклонная плоскость.

Фронтальные лабораторные работы:

11. Выяснение условия равновесия рычага.
12. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**Итоговая контрольная работа (1ч)
Повторение (4ч)**

График контрольных работ

№	Тема	По плану	По факту
1	Механическое движение. Масса тела, плотность вещества	16.11	
2	Силы, Равнодействующая сил	26.12	
3	Давление. Закон Паскаля	25.01	
4	Архимедова сила	14.03	
5	Итоговая	02.05	

График лабораторных работ

№	Тема	По плану	По факту
1	Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности	14.09	
2	Измерение размеров малых тел	21.09	
3	Измерение массы тела на рычажных весах	24.10	
4	Определение объема твёрдого тела	07.11	
5	Определение плотности твёрдого тела	07.11	
6	Градуирование пружины и измерение сил динамометром	05.12	
7	Определение центра тяжести плоской пластины	12.12	
8	Измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра	19.12	
9	Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело	22.02	
10	Выяснение условий плавания тела в жидкости	05.03	

11	Выяснение условия равновесия рычага	09.04	
12	Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости	25.04	

Календарно- тематическое планирование по физике 7 класс (70 ч, 2ч в неделю)

№ п/п	Дата проведения		Наименование разделов и тем	Количество часов	Формы учебной деятельности	Вид контроля	Дом. задание
	План	Факт					
Введение (4ч.)							
1/1	05.09		Вводный инструктаж по технике безопасности. Что изучает физика	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос	§1,2; задание стр 5
2/2	07.09		Наблюдения и опыты. Физические величины	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос	§3,4; задание стр 11 №1,2,3
3/3	12.09		Точность и погрешность измерений. Физика и техника	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос	§5,6; задание стр 19 (1 группа №1, 2 группа №2, 3 группа №3)
4/4	14.09		<i>Лабораторная работа № 1</i> «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности»	1	Индивидуальная	Практическая работа	§1-6
Строение вещества (5 ч)							
5/1	19.09		Строение вещества. Молекулы.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§7-9 Задание стр.27
6/2	21.09		<i>Лабораторная работа №2</i> «Измерение размеров малых тел»	1	Индивидуальная	Практическая работа	§10. Задание с. 29
7/3	26.09		Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§11, задание с.33
8/4	28.09		Агрегатные состояния вещества	1	Фронтальная	Фронтальный	§12,13; задание с.

						опрос	38
9/5	03.10		Зачет «Первоначальные сведения о строении вещества»	1	Индивидуальная	Тестирование	§7-13
Взаимодействие тел(22ч)							
10/1	05.10		Механическое движение.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§14,15; упр. 2 (2-4)
11/2	10.10		Скорость. Единицы скорости.	1	Фронтальная,	Фронтальный опрос	§16; упр. 3 (1- 3)
12/3	12.10		Расчет пути и времени движения.	1	Индивидуальная	Практическая работа	§17 упр. 4 (1- 3)
13/4	17.10		Инерция. Решение задач.	1	Фронтальная, индивидуальная	Практическая работа	§18,19; упр.5 (1,2), задание с.53
14/5	19.10		Взаимодействие тел. Масса тела. Единица массы.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§20, 21 упр.6 (1,2)
15/6	24.10		<i>Лабораторная работа № 3</i> «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	Индивидуальная	Практическая работа	§21
16/7	26.10		Плотность вещества.	1	Фронтальная	Фронтальный	§22, упр.7 (1-3)

						опрос	
17/8	07.11		Лабораторная работа №4 «Измерение объема твердого тела». Лабораторная работа №5 «Измерение плотности твердого тела»	1	Индивидуальная	Практическая работа	§22 задание с.64
18/9	09.11		Расчёт массы и объёма тела по его плотности.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§23 упр.8 (2-4)
19/10	14.11		Решение задач «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	Задание с.66
20/11	16.11		Контрольная работа №1 «Механическое движение. Масса тела, плотность вещества»	1	Индивидуальная	Тестирование	
21/12	21.11		Сила. Виды сил.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§24; упр9
22/13	23.11		Явление тяготения. Сила тяжести.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§25
23/14	28.11.		Сила упругости. Закон Гука.	1	Фронтальная,	Фронтальный	§26

					индивидуальная	опрос, практическая работа	
24/15	30.11		Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§27, 28; упр. 10 (1,2)
25/16	05.12		Динамометр. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	Индивидуальная	Практическая работа	§29,30; упр.11 (1,2),
26/17	07.12		Равнодействующая сил.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§31 упр.12 (1,2)
27/18	12.12		Центр тяжести тела. <i>Лабораторная работа №7</i> «Определение центра тяжести плоской пластины»	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§32
28/19	14.12		Сила трения. Решение задач.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§ 33 упр.13
29/20	19.12		<i>Лабораторная работа №8</i> «Измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра»	1	Индивидуальная	Практическая работа	§34; итоги главы

30/21	21.12		Решение задач по теме «Силы».	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	М. с. 21, 22 № 2,5
31/22	26.12		Контрольная работа № 2 «Силы, равнодействующая сил»	1	Индивидуальная	тестирование	
Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (21 ч.)							
32/1	28.12		Давление. Единицы давления.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§35, упр. 14 №1,2
33/2	09.01		Способы уменьшения и увеличения давления	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§36, упр. 15 №3, задание с. 106 №2 или 3
34/3	11.01		Давление газа.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§37 Задание с. 109
35/4	16.01		Закон Паскаля.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§38; упр. 16 №1, 2; задание с. 112
36/5	18.01		Давление в жидкости и газе.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§39, 40; упр. 17 № 2; задание №1 с. 119

37/6	23.01		Решение задач.	1	Индивидуальная	Практическая работа	М. с.29 №2,6
38/7	25.01		Сообщающиеся сосуды. Кратковременная контрольная работа.№3 «Давление. Закон Паскаля»	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, тестирование	§41; упр. 18 №5; задание №2 с. 124
39/8	30.01		Вес воздуха. Атмосферное давление.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§42,43 упр. 20 №1, 2
40/9	01.02		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§44; упр.21 №1, 4
41/10	06.02		Барометр – anerоид	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§45,46 упр. 23 №1, 2
42/11	08.02		Манометры.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§47; М. с. 55 вариант 2
43/12	13.02		Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§48, 49; упр. 24 №1, 2
44/13	15.02		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§50; вывод формулы

45/14	20.02		Закон Архимеда	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§ П. 51 упр.26 № 3,4
46/15	22.02		Лабораторная работа № 9 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	Индивидуальная	Практическая работа	§51 упр.26 № 5,6
47/16	27.02		Плавание тел	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§52; упр.27 № 3,
48/17	29.02		Решение задач	1	Индивидуальная	Практическая работа	§52; упр.27 № 5, 6
49/18	05.03		Лабораторная работа № 10 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1	Индивидуальная	Практическая работа	§53
50/19	07.03		Плавание судов. Воздухоплавание	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§54 Упр. 28
51/20	12.03		Решение задач по теме «Давление».	1	Индивидуальная	Практическая работа	М. с.30 №5, 9, 12
52/21	14.03		Контрольная работа № 4 «Архимедова сила»	1	Индивидуальная	Тестирование	
Работа и мощность. Энергия (14ч)							
53/1	19.03		Механическая работа. Единицы работы.	1	Фронтальная,	Фронтальный опрос,	§55 Упр. 30 (1,3)

					индивидуальная	практическая работа	
54/2	21.03		Мощность. Единицы мощности.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§. 56 Упр31 (3,4)
55/3	02.04		Простые механизмы. Рычаг.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§57, 58
56/4	04.04		Момент силы. Решение задач.	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§59, 60 Упр. 32 № 1-3
57/5	09.04		Лабораторная работа № 11 «Выяснение условия равновесия рычага»	1	Индивидуальная	Практическая работа	§60, Упр. 32 № 4,5
58/6	11.04		Блоки. Золотое правило механики.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§61, 62 Упр. 33 № 1,3
59/7	16.04		Решение задач по теме «Условия равновесия рычага»	1	Индивидуальная	Практическая работа	Марон с. 32 №3, 6,11
60/8	18.04		Центр тяжести тела. Условия равновесия тел	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§63,64 задание с. 188
61/9	23.04		Коэффициент полезного действия механизма.	1	Фронтальная,	Фронтальный	§65

					индивидуальная	опрос, практическая работа	
62/10	25.04		Лабораторная работа №12 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	Индивидуальная	Практическая работа	§65 М. с. 37 №14
63/11	30.04		Решение задач	1	Индивидуальная	Практическая работа	Задачи
64/12	02.05		Контрольная работа №5 «Итоговая»	1	Индивидуальная	Тестирование	
65/13	07.05		Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	§66, 67, упр.34 № 1,4
66/14	09.05		Превращение одного вида механической энергии в другой. Энергия рек и ветра.	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	§68, упр.35 № 1
Повторение (4 ч)							
67/1	14.05		Урок - конкурс	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	
68/2	09.05		Смотр знаний	1	Фронтальная, индивидуальная	Фронтальный опрос, практическая работа	

69/3	14.05		Обобщение материала	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	
70/4	16.05		Обобщение материала	1	Фронтальная	Фронтальный опрос	

Материально-техническое обеспечение

Примерные программы по учебным предметам Физика. 7-9 классы. Естествознание. 5 класс: проект- 2-е изд.- М : Просвещение, 2010.- 80 с.

Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.7-11кл./сост.В. А. Коровин, В., В.А. Орлов. – 4-е., стереотип. – М.:Дрофа, 2016г.

Авторская программа Е. М. Гутник, А.В.Перышкин. Физика.7 -9 классы.

1. Перышкин А. В. Физика. 7 кл.: Учебник М.: Дрофа, 2014 г.
2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2013. – 224 с.
3. Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 7-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2015. – 127 с.
4. Марон А. Е., Марон Е. А. Физика . 7 класс: Дидактические материалы-М.: Дрофа 2014.- 156 с.
5. Александрова З. В. и др. Уроки физики с применением информационных технологий. 7-11 классы. Методическое пособие с электронным приложением.- М: Издательство « Глобус», 2009.- 313с.
6. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 7класс. –М.: Издательство «Экзамен» 2015
7. Р.Д. Минькова, В.В. Иванова. Тетрадь для лабораторных работ по физике. Экзамен. Москва. 2016 год;
8. А.В. Чеботарева. Тесты по физике. Экзамен. Москва. 2014 год;

Демонстрационное и учебно-лабораторное оборудование:

1. Интерактивное пособие «Наглядная физика. 7 класс»
2. Комплект оборудования ГИА-лаборатория,
3. -компьютер;
4. -проектор;
5. -мультимедийная доска;
6. -электронные уроки и тесты. Физика в школе. Просвещение Медиа. 2009 год.

Кроме того, УМК опирается на открытые цифровые образовательные ресурсы:

<http://virlib.eunnet.net/>

mif

<http://www.nsu.ru/materials/ssl/>

<http://physicum.narod.ru/>

<http://metod-f.narod.ru/>

<http://optics.ifmo.ru/welcome.html>

<http://www.ivanovo.ac.ru/phys/index.htm>

<http://www.fizika.ru/>

<http://physics.nad.ru/physics.htm>

<http://physics-s.narod.ru/>

<http://edu.delfa.net>

<http://fizika211.hut2.ru/>

Прошнуровано и пронумеровано

20 (двадцать) ЛИСТОВ

Директор школы Сиверук Ондар О. Б.!

