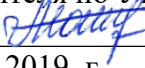
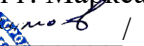


**Муниципальное общеобразовательное учреждение – Лицей  
г. Маркса Саратовской области**

|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>«Рассмотрено»</b><br>Руководитель ШМО<br>Чесноков А.Н./  /<br>Протокол № <u>1</u><br>от «28» августа 2019 г. | <b>«Согласовано»</b><br>Заместитель руководителя по УВР<br>Маргулистова А.А./  /<br>«30» августа 2019 г. | <b>«Утверждаю»</b><br>Директор МБОУ Лицей г. Маркса<br>С.А. Акимов  /<br>Приказ № <u>895-3</u><br>от «30» августа 2019 г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**Рабочая программа**  
по учебному предмету  
естествознание  
для 6 класса

Составитель РП:  
Васильева Нина Егоровна  
учитель физики  
первая категория

г. Маркс  
2019-2020

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основании примерной программы основного общего образования по курсу естествознания в соответствии с авторской программой (авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С. Понтак) для 5 класса. Курс рассчитан на 35 учебных часа (занятия по одному уроку в неделю).

Учебно-методический комплект включает:

1. Учебник «Естествознание. Введение в естественно-научные предметы». 5-6 классы. Авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак.
2. Методическое пособие «Естествознание. Введение в естественно-научные предметы». 5-6 классы. Авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак.
3. Рабочая тетрадь «Естествознание. Введение в естественно-научные предметы». 5 класс. Авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак.
4. Мультимедиа CD – ROM «1С: Образовательная коллекция. Естествознание.5 класс»

Изучение тематики данной программы направлено на достижение следующих целей:

- ознакомление учащихся 5 класса с широким кругом явлений физики и химии, с которыми они сталкиваются в повседневной жизни;
- формирование первоначального представления о научном методе познания;
- развитие способности к исследованию;
- умение наблюдать явления природы;
- формирование первых представлений о физических величинах и способах их измерения;
- формирование умения пользоваться простейшими измерительными приборами: измерительным цилиндром, динамометром, рычажными весами;
- подготовка учащихся к систематическому изучению курсов физики и химии на последующих этапах обучения;
- умение воспринимать, перерабатывать учебную информацию (теоретическую и экспериментальную);

Реализация указанных целей программы достигается в результате освоения тематики программы. Структурно программа состоит из четырех разделов: «Введение», «Тела и вещества», «Взаимодействие тел» и «Механические и тепловые явления». С целью формирования экспериментальных умений в программе предусмотрены 15 фронтальных лабораторных работ, простые опыты и изготовление ряда самодельных приборов.

В результате изучения курса ученик должен:

- познакомиться с основами молекулярно-кинетической теории строения вещества;
- знать устройство атома, расположение химических элементов в периодической таблице;
- иметь первые представления о механических и тепловых явлениях;
- уметь обращаться с простейшим физическим и химическим оборудованием;
- производить простейшие измерения;
- снимать показания со шкалы прибора.

**Цели изучения предмета:**

- **освоение знаний** о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; изменениях природной среды под воздействием человека;
- **овладение** начальными исследовательскими умениями проводить наблюдения, учёт, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;
- **развитие** интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач;
- **воспитание** положительного эмоционально-ценностного отношения к природе; стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни;
- **применение** полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде, оказания простейших видов первой медицинской помощи.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, частичному отбору с элементами анализа и использованию информации.

**Тип программы:** типовая, базового уровня.

#### **Умения познавательной компетентности учащихся 5 классов.**

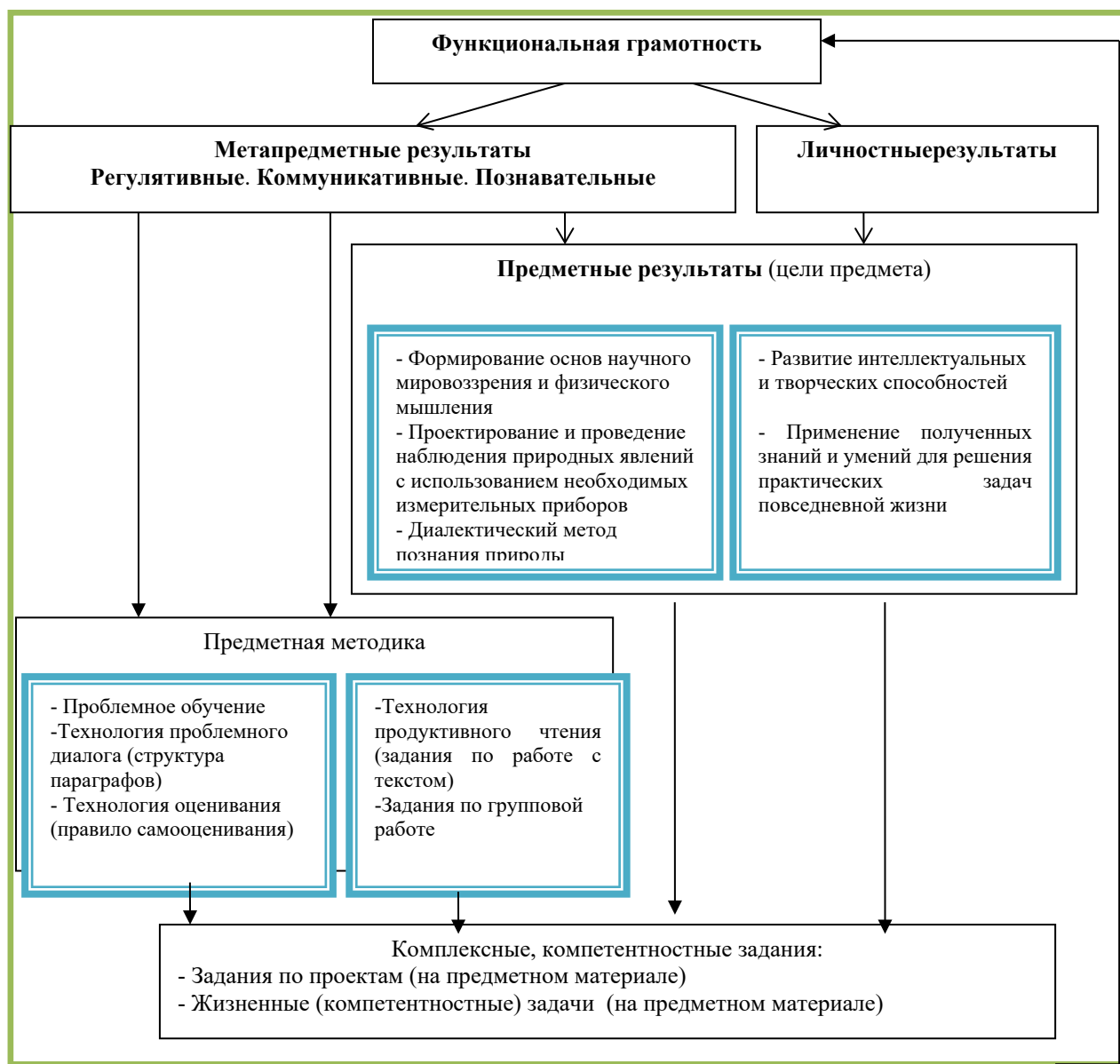
- Сравнивают природные объекты не менее чем по 3-4 признакам.
- Описывают по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ.
- Кратко пересказывают учебный текст естественнонаучного характера; отвечают на вопросы по его содержанию; выделяют его главную мысль.
- Приводят примеры физических явлений, превращения веществ, приспособлений растений к различным способам размножения; приспособлений животных к условиям среды обитания; изменений в окружающей среде под воздействием человека.
- Пользуются приборами для измерения изученных физических величин.

#### **Умения информационной компетентности учащихся 5 классов.**

- Отбирают необходимую информацию из различных источников: текста учебника, словарей, справочников, энциклопедий для выполнения учебных заданий.
- Пользуются энциклопедиями и справочниками по нахождению информации для выполнения учебной задачи.
- Находят значение указанных терминов в справочной литературе.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Естествознание» можно системно представить в виде схемы.



**Личностными результатами** изучения предмета «Естествознание» являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

*Средством развития* личностных результатов служит учебный материал и, прежде всего, продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- формирование основ научного мировоззрения и физического мышления;
- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Естествознание» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД:***

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

*Средством формирования* регулятивных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

***Познавательные УУД:***

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.

Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.

*Средством формирования* познавательных УУД служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов;
- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач

повседневной жизни.

***Коммуникативные УУД:***

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

*Средством формирования коммуникативных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.*

**Предметными результатами** изучения предмета «Физика и химия» являются следующие умения:

*Формирование основ научного мировоззрения и физического мышления:*

- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;
- характеризовать механическое движение, взаимодействия и механические силы, понятие об атомно-молекулярном строении вещества и трёх состояниях вещества.

*Проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов:*

- оценивать абсолютную погрешность измерения, применять метод рядов;
- проводить измерение силы тяжести, силы упругости, силы трения; наблюдение зависимости давления столба жидкости в зависимости от плотности жидкости и высоты столба жидкости, наблюдение действия выталкивающей силы и её измерение.

*Диалектический метод познания природы:*

- оперировать пространственно-временными масштабами мира, сведениями о строении Солнечной системы и представлениями о её формировании;
- обосновывать взаимосвязь характера теплового движения частиц вещества и свойств вещества.

*Развитие интеллектуальных и творческих способностей:*

- разрешать учебную проблему при введении понятия скорости, плотности вещества, анализе причин возникновения силы упругости и силы трения, опытов, подтверждающих закон Паскаля, существование выталкивающей силы.

*Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни:*

- определять цену деления измерительного прибора;
- измерять массу и объём тела, температуру тела, плотность твёрдых тел и жидкостей;
- на практике применять зависимость быстроты процесса диффузии от температуры вещества, условие плавления тел.

Программа предусматривает формирование у школьников следующих общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

*Познавательная деятельность:*

—использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

—формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

**Требования к уровню подготовки.**

*В результате изучения природоведения ученик 5-ого класса должен **знать/понимать:***

- о многообразии тел, веществ и явлений природы и их простейших классификациях; отдельных методах изучения природы;
- основные характеристики погоды, факторы здорового образа жизни, экологические проблемы своей местности и пути их решения;

***уметь:***

- узнавать наиболее распространённые растения и животных своей местности, включая редкие и охраняемые виды; определять названия растений и животных с использованием атласа-определителя;
- приводить примеры физических явлений, превращения веществ, приспособлений растений к различным способам размножения; приспособлений животных к условиям среды обитания; изменений в окружающей среде под воздействием человека;
- указывать на модели положение Солнца и Земли в Солнечной системе;
- находить несколько созвездий Северного полушария при помощи звёздной карты;
- описывать личные наблюдения или опыты, различать в них цель (гипотезу), условия проведения и полученные результаты;
- сравнивать природные объекты не менее чем по 3-4 признакам;
- описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ;
- использовать дополнительные источники для выполнения учебной задачи;
- находить значение указанных терминов в справочной литературе;
- кратко пересказывать учебный текст естественнонаучного характера; отвечать на вопросы по его содержанию; выделять его главную мысль;
- использовать естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях (на 2-3 минуты);
- пользоваться приборами для измерения изученных физических величин;
- следовать правилам безопасности при проведении практических работ;

***использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и***

**повседневной жизни:**

- для определения сторон горизонта с помощью компаса, Полярной звезды и местных признаков;
- измерение роста, температуры и массы тела, сравнения показателей своего развития с возрастными нормами;
- определения наиболее распространённых в данной местности ядовитых растений, грибов и опасных животных; следования нормам экологического и безопасного поведения в природной среде;
- составления простейших рекомендаций по содержанию и уходу за комнатными и другими культурными растениями, домашними животными;
- оказания первой помощи при капиллярных кровотечениях, несложных травмах.

### **3. Содержание учебного предмета**

| № темы | Название темы                   | Количество часов |
|--------|---------------------------------|------------------|
| 1      | Введение.                       | 4                |
| 2      | Тела и вещества.                | 12               |
| 3      | Взаимодействие тел.             | 9                |
| 4      | Механические и тепловые явления | 8                |
| 5      | Резерв                          | 2                |

#### **Литература**

1. Учебник «Естествознание. Введение в естественно-научные предметы». 5-6 классы. Авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак.
2. Методическое пособие «Естествознание. Введение в естественно-научные предметы». 5-6 классы. Авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак.
3. Рабочая тетрадь «Естествознание. Введение в естественно-научные предметы». 5 класс. Авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак.
4. Сборник вопросов и задач по физике. Автор В.И.Лукашик.
5. Тестовые задания для фронтального опроса. Автор М.С.Гагарина.
6. Задания для контрольных работ. Автор М.С.Гагарина.
7. Таблицы по физике для 7-8 классов.

#### **Электронные пособия**

1. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки физики Кирилла и Мефодия.
2. Физика. Библиотека наглядных пособий под редакцией Н.К. Ханнанова
3. Мультимедийные приложения к учебнику Н.С. Пурышевой, Н.Е. Важеевской.
4. Живая физика
5. Уроки физики с применением информационных технологий
6. Открытая физика 1.1

### Календарно-тематическое планирование

| №<br>темы | Основное содержание урока                                                                | Кол-<br>во<br>часов | Дата<br>проведения |      | примечание |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|------|------------|
|           |                                                                                          |                     | план               | факт |            |
| 1/1       | Природа. Человек преобразует природу. Тела и вещества. Что изучает физика и химия.       | 1                   | 7.09               |      |            |
| 1/2       | Методы исследования природы. Лабораторное оборудование. Измерительные приборы.           | 1                   | 14.09              |      |            |
| 1/3       | Измерения. Лабораторная работа «Определение размеров физического тела».                  | 1                   | 21.09              |      |            |
| 1/4       | Лабораторная работа «Измерение объема жидкости и объема твердого тела».                  | 1                   | 28.09              |      |            |
| 2/1       | Характеристика тел и веществ. Состояние вещества.                                        | 1                   | 4.10               |      |            |
| 2/2       | Масса. Измерение массы.                                                                  | 1                   | 19.10              |      |            |
| 2/3       | Лабораторная работа «Измерение массы тела на рычажных весах»                             | 1                   | 26.10              |      |            |
| 2/4       | Температура. Лабораторная работа «Измерение температуры воды и воздуха».                 | 1                   | 2.11               |      |            |
| 2/5       | Строение вещества. Лабораторная работа «Наблюдение делимости вещества».                  | 1                   | 9.11               |      |            |
| 2/6       | Движение и взаимодействие частиц вещества.                                               | 1                   | 16.11              |      |            |
| 2/7       | Частицы вещества и состояния вещества. Строение атома.                                   | 1                   | 30.11              |      |            |
| 2/8       | Строение атома. Химические элементы.                                                     | 1                   | 7.12               |      |            |
| 2/9       | Вещества простые и сложные. Кислород. Водород. Лабораторная работа «Наблюдение горения». | 1                   | 14.12              |      |            |
| 2/10      | Вода. Раствор и взвесь.                                                                  | 1                   | 21.12              |      |            |
| 2/11      | Плотность. Решение задач.                                                                | 1                   | 28.12              |      |            |
| 2/12      | Лабораторная работа «Измерение плотности вещества».<br>Обобщение темы «Тела и вещества». | 1                   | 11.01              |      |            |
| 3/1       | К чему приводит действие одного тела на другое. Сила. Действие рождает противодействие.  | 1                   | 18.01              |      |            |
| 3/2       | Всемирное тяготение.                                                                     | 1                   | 25.01              |      |            |
| 3/3       | Деформация. Сила упругости. Условие равновесия тел.                                      | 1                   | 1.02               |      |            |
| 3/4       | Измерение силы. Трение. Лабораторная работа «Измерение силы».                            | 1                   | 8.02               |      |            |

|     |                                                                                               |   |       |  |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|--|--|
| 3/5 | Электрические силы. Магнитное взаимодействие.                                                 | 1 | 15.02 |  |  |
| 3/6 | Давление. Давление в жидкостях и газах.                                                       | 1 | 29.02 |  |  |
| 3/7 | Давление на глубине. Сообщающиеся сосуды. Архимедова сила.                                    | 1 | 7.03  |  |  |
| 3/8 | Лабораторная работа «Измерение выталкивающей силы» Условие плавания тел.                      | 1 | 14.03 |  |  |
| 3/9 | Контрольная работа по теме «Взаимодействие тел».                                              | 1 | 21.03 |  |  |
| 4/1 | Механическое движение. Путь и время. Скорость.                                                | 1 | 28.03 |  |  |
| 4/2 | Лабораторная работа «Вычисление скорости движения бруска».                                    | 1 | 4.04  |  |  |
| 4/3 | Относительность движения.                                                                     | 1 | 18.04 |  |  |
| 4/4 | Звук. Распространение звука.                                                                  | 1 | 25.04 |  |  |
| 4/5 | Тепловое расширение. Плавление и отвердевание.                                                | 1 | 2.05  |  |  |
| 4/6 | Испарение и конденсация.<br>Лабораторная работа «От чего зависит скорость испарения жидкости» | 1 | 9.05  |  |  |
| 4/7 | Теплопередача. Обобщение темы «Механические и тепловые явления».                              | 1 | 16.05 |  |  |
| 4/8 | Контрольная работа по теме «Механические и тепловые явления»                                  | 1 | 23.05 |  |  |
| 5/1 | Анализ контрольной работы. Повторение пройденного.                                            | 1 | 30.05 |  |  |
| 5/2 | Заключительный урок. Повторение пройденного.                                                  | 1 | 30.05 |  |  |