МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

МКУ "Управление образования муниципального района Янаульский район Республики Башкортостан"

МБОУ лицей г. Янаул

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
МО учителей математики, информатики, физики	Заместитель директора по УВР	Директор
Бронникова Ф.И.	Султанова Р.Р.	Галиев А.М.
Протокол №1 от «23» августа 2023 г.	Протокол №1 от «23» августа 2023 г.	Приказ №291 от «23» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности «Физика вокруг нас»

для обучающихся 5-6 классов

г. Янаул 2023 г.

Пояснительная записка

Программа разработана на основе ФГОС ООО с учетом авторской программы А. Е. Гуревича, Д. А. Исаева, Л. С. Понтака «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание» и адаптирована к условиям обучения в физико-математическом лицее, входит в состав из части, формируемой участниками образовательного процесса, и является пропедевтическим курсом по отношению к основному курсу физики 7 – 9 классов.

Программа составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Стандарте основного общего образования.

Содержание программы имеет особенности, обусловленные, во-первых, задачами развития, обучения и воспитания учащихся, заданными социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств; во-вторых, предметным содержанием системы общего среднего образования; в-третьих, психологическими возрастными особенностями обучаемых.

Программа включает пояснительную записку с требованиями к результатам обучения; содержание курса с перечнем разделов; примерное поурочно-тематическое планирование с указанием минимального числа часов, отводимых на их изучение, определением основных видов учебной деятельности школьников; рекомендации по оснащению учебного процесса.

Общая характеристика учебного предмета

«Физика: пропедевтический курс» – интегрированный курс для младших подростков, в содержании которого рассматриваются пути познания человеком природы.

Изучение данного курса в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- Пропедевтика основ физики;
- Получение учащимися представлений о методах научного познания природы; формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного лабораторного эксперимента (исследования);
- Формирование у учащихся устойчивого интереса к предметам естественнонаучного цикла (в частности, к физике).

Введение физики на ранней стадии обучения в 5 – 6 классах требует изменения как формы изложения учебного материала, так и методики его преподавания. Поэтому особое внимание в программе уделено фронтальным экспериментальным заданиям. Предполагается, что важное место в процессе работы над курсом займут рисунки различных явлений, опытов и измерительных приборов. Большое количество качественных вопросов, использование игровых ситуаций в преподавании должно способствовать созданию интереса учащихся к предмету и стремлению к его пониманию.

Деятельностный подход к разработке содержания курса позволяет решать в ходе его изучения ряд взаимосвязанных задач: обеспечивать восприятие, понимание и запоминание знаний, создавать условия для высказывания подростком суждений научного, нравственного, эстетического характера по поводу взаимодействия человека и природы; уделять внимание ситуациям, где учащийся должен различать универсальные (всеобщие) и утилитарные ценности; использовать все возможности для становления привычек следовать научным и нравственным принципам и нормам общения и деятельности. Тем самым создаются условия для интеграции научных знаний о природных системах и других сфер сознания: художественной, нравственной, практической.

Подобное построение курса не только позволяет решать задачи, связанные с обучением и развитием школьников, но и несет в себе большой воспитательный потенциал. Воспитывающая функция курса заключается в формировании у младших подростков потребности познания окружающего мира и своих связей с ним: экологически обоснованных потребностей, интересов, норм и правил.

Основное содержание программы включает разделы: «Введение», в котором дается представление о том, что изучают физика, «Тела и вещества», «Взаимодействие тел», «Физические явления», «Человек и природа».

Из всего комплекса современных методов познания природы в курсе содержатся сведения о некоторых из них: наблюдениях, измерениях, экспериментах, моделировании и показывается их взаимосвязь; даются сведения о приборах и инструментах, которые человек использует в своей практической деятельности.

Выполняя пропедевтическую роль, курс «Физика» содержит системные, а не отрывочные знания. Большое внимание в нем уделяется преемственным связям между начальной и основной школой, интеграции знаний вокруг ведущих идей, определяющих структуру курса и способствующих формированию целостного взгляда на мир.

В курсе даются первые представления о таких понятиях, как «масса», «взаимодействие», «сила», «энергия», «атом», «молекула».

Получаемые учащимися сведения о веществах и их превращениях могут служить первоначальной основой для постепенного осознания идеи о том, что материя и формы ее движения всегда взаимосвязаны, что объекты природы образуют целостные системы, относительно устойчивые, но в то же время динамичные. Нарушение этой динамической устойчивости систем может привести к нежелательным последствиям. Осознание этой идеи важно для понимания экологических проблем.

Интеграция различных естественнонаучных областей знания основана на представлении о единстве природы и общем для всех естественных наук методе познания.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Вовлечение учащихся в разнообразную учебную, исследовательскую и практическую деятельность является условием приобретения прочных знаний, преобразования их в убеждения и умения, становления ответственности как черты личности.

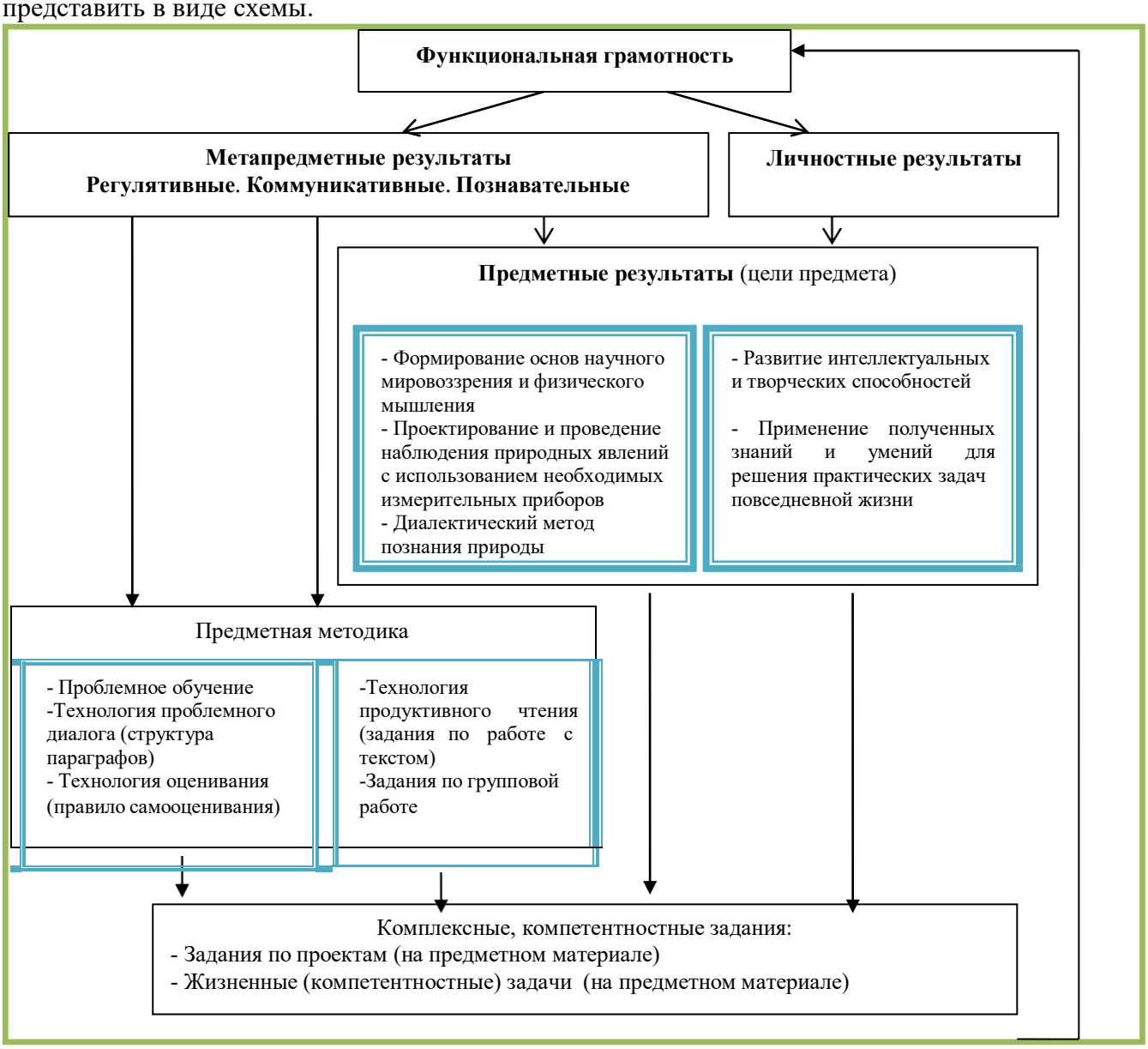
Место предмета в учебном плане

Курс рассчитан на 70 учебных часов, в том числе в 5, 6 классах по 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю.

В соответствии с учебным планом основного общего образования курсу «Физика: пропедевтический курс» предшествует курс «Окружающий мир» в начальной школе, включающий некоторые знания из области физики. В свою очередь, содержание курса «Физика: пропедевтический курс» служит основой для последующего изучения курса физики в основной школе.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Естествознание»

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 убеждённости 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 плавания 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.

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.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

5 КЛАСС (35 ч, 1 ч в неделю)

Введение

Природа живая и неживая. Явления природы. Человек – часть природы. Влияние человека на природу. Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней. Охрана природы.

Физика – наука о природе. Что изучает физика. Тела и вещества. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория.

Знакомство с простейшим физическим оборудованием: пробирка, колба, лабораторный стакан, воронка, пипетка, шпатель, пластмассовый и металлический штативы, держатель для пробирок. Нагревательный прибор, особенности пламени. Правила нагревания вещества.

Измерительные приборы: линейка, измерительная лента, весы, термометр, мензурка (единицы измерений, шкала прибора, цена деления, предел измерений, правила пользования).

Лабораторные работы

Знакомство с лабораторным оборудованием.

Знакомство с измерительными приборами.

Определение размеров физического тела.

Измерения объема жидкости.

Измерение объема твердого тела.

Тела и вещества

Характеристики тел и веществ (форма, объем, цвет, запах).

Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества.

Масса тела. Массы различных тел в природе. Эталон массы. Весы.

Температура. Термометры.

Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Представление о размерах частиц вещества. Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах. Взаимодействие частиц вещества и атомов. Пояснение строения и свойств твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Строение атома и иона. Плотность вещества.

Лабораторные работы

Сравнение характеристик тел.

Измерение массы тела на рычажных весах.

Измерение температуры воды и воздуха.

Наблюдение делимости вещества.

Наблюдение явления диффузии.

Измерение плотности вещества.

Взаимодействие тел

Изменение скорости и формы тел при их взаимодействии. Действие и противодействие.

Сила как характеристика взаимодействия. Динамометр. Ньютон – единица измерения силы.

Инерция. Проявление инерции, примеры ее учета и применения. Масса как мера инертности.

Гравитационное взаимодействие. Гравитационное взаимодействие и Вселенная. Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы.

Деформация. Различные виды деформации. Сила упругости, ее направление. Зависимость силы упругости от деформации.

Сила трения. Зависимость силы трения от силы тяжести и качества обработки поверхностей. Роль трения в природе и технике. Способы усиления и ослабления трения.

Давление тела на опору. Зависимость давления от площади опоры. Паскаль – единица измерения давления.

Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды, их применение.

Действие жидкостей на погруженное в них тело. Архимедова сила. Зависимость архимедовой силы от рода жидкости и от объема погруженной части тела. Условия плавания тел.

Лабораторные работы

Измерение силы трения.

Определение давления тела на опору.

Измерение выталкивающей силы.

Выяснение условия плавания тел.

6 класс

(35 ч, 1 ч в неделю)

Физические явления

Механическое движение. Виды механических движений Скорость. Относительность механического движения. Звук, источник звука. Эхолот.

Лабораторные работы:

Вычисление скорости движения бруска;

Наблюдение источников звуков

Тепловые явления

Разнообразие тепловых явлений. Тепловое расширение тел. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Теплопередача.

Лабораторная работа:

От чего зависит скорость испарения жидкости

Электромагнитные явления

Электрический ток как направленное движение электрических зарядов. Сила тока. Амперметр.

Ампер – единица измерения силы тока. Постоянный и переменный ток.

Напряжение. Вольтметр. Вольт – единица измерения напряжения.

Источники тока: батарейка, аккумулятор, генератор электрического тока (без рассмотрения их устройства).

Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединения.

Действия тока. Тепловое действие тока.

Лампы накаливания. Электронагревательные приборы. Магнитное действие тока.

Электромагниты и их применение. Действие магнита на ток. Электродвигатели. Химическое действие тока.

Лабораторные работы:

Последовательное соединение.

Параллельное соединение.

Наблюдение различных действий тока.

Сборка простейшего электромагнита.

Действие на проводник с током.

Световые явления

Свет как источник информации человека об окружающем мире. Источники света: звезды, Солнце, электрические лампы и др.

Прямолинейное распространение света, образование теней. Отражение света. Зеркала.

Преломление света. Линзы, их типы и изменение с их помощью формы светового пучка.

Оптические приборы: фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп (назначение приборов, использование в них линз и зеркал).

Глаз и очки.

Разложение белого света в спектр. Радуга. Химические явления

Лабораторные работы

Наблюдение теней и полутеней.

Изучение отражения света.

Наблюдение отражения света в зеркале.

Наблюдение преломления света.

Получение изображений с помощью линзы.

Наблюдение физических явлений. I

Человек и природа

Механизмы. Механическая работа. Энергия. Синтетические материалы.

Механизмы – помощники человека. Простые механизмы, рычаг, наклонная плоскость, подвижный и неподвижный блоки; их назначение.

Механическая работа, условия ее совершения. Джоуль – единица измерения работы.

Энергия. Источники энергии. Различные виды топлива. Солнечная энергия, ее роль для жизни на Земле. Тепловые двигатели, двигатели внутреннего сгорания; их применение. Тепловые, атомные и гидроэлектростанции .

Лабораторные работы

Измерение атмосферного давления барометром.

Изготовление простейшего гигрометра.

Знакомство с простыми механизмами.

Вычисление механической работы.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Рабочая программа курса «Физика: пропедевтический курс» для 5 класса.

Гуревич А. Е., Исаев Д. А., Понтак Л. С. Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5 – 6 классы. Учебник.

Гуревич А. Е., Краснов М. В., Нотов . ., Понтак . С.

Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5 класс. Рабочая тетрадь.

Список наглядных пособий

1. Лампа накаливания.
2. Теплоизоляционные материалы.
3. Глаз как оптическая система.
4. Строение атмосферы Земли.

5. Барометр-анероид.
6. Двигатель внутреннего сгорания

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

	Тема урока	К ол-во часов	Тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	УДД			
					Познавательные	Коммуникативные	Регулятив-ные	Личностные
	Физика – наука о природе. Физические явления	1	Урок получения новых знаний	Знать понятия: «физика», «физические явления»	составление словаря понятий, составление структурно-семантической схемы учебного текста	работа с понятием по схеме «понятие – предложение – вопрос- ответ»; Составление письменного объяснения по структурно-семантической схеме учебного текста (расшифровка).		- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию; - формирование целостного мировоззрения;
	Методы познания природы: наблюдение, опыт, теория	1	Комбинированный урок	Знать основные понятия				
	Инструментарий исследователя: лабораторное оборудование	1	Урок практикум	Знать названия лабораторного оборудования, уметь применять	Составление словаря понятий;	Умение работать с реальными объектами, как источником информации, Развитие устной монологической речи.	проводить прямые измерения при помощи наиболее часто используемых приборов, делать выводы на основе наблюдений, соблюдать разумные правила техники	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
	Лабораторная	1	Уро	Приобретен	структуриро	Построени		

	работа №1 «Определение размеров физического тела»		к практикум	ие навыков при работе с оборудованием	вание полученных знаний, составление и обоснование причинно-следственных связей.	е продуктивного взаимодействия между сверстниками и учителем в проведении эксперимента	безопасности	
	Простейшие измерения. Лабораторная работа № 2 «Определение объема измерительного цилиндра и твердого тела»	1	Урок практикум	Приобретение навыков при работе с оборудованием				
	Характеристики тел и веществ	1	Комбини-рованный урок	Знать смысл понятий «вещество». Уметь использовать основные физические приборы	составление словаря понятий, составление структурно-семантической схемы учебного текста.	Составление письменного объяснения по структурно-семантической схеме учебного текста (расшифровка).		формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию; - формирование целостного мировоззрения
	Твердое, жидкое и газообразное состояние вещества	1	Комбини-рованный урок	Уметь описывать и объяснять физическое явление: диффузия	составление словаря понятий, составление структурно-семантической схемы учебного текста	Развитие устной монологической речи, участие в коллективном обсуждении проблемы, формирование успешных взаимодействий между участниками в микро-группах.		
	Масса тела. Эталон массы	1	Комбини-рованный	Знать: - определение	Составление словаря понятий	Составление письменного объяснения по		

			урок	массы; - единицы масс. Уметь воспроизвести или написать формулу		структурно-семантической схеме учебного текста (расшифровка).		
	Лабораторная работа № 4 «Определение массы тела»	1	Урок практикум	Приобретение навыков при работе с оборудованием	Структурирование знаний на основе полученных экспериментальных данных	Участие в коллективном обсуждении проблем, парная работа для получения экспериментальных данных.	проводить прямые измерения при помощи наиболее часто используемых приборов, делать выводы на основе наблюдений, соблюдать разумные правила техники безопасности	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
0	Температура. Термометр. Лабораторная работа № 5 «Измерение температуры воздуха и воды»	1	Урок практикум	Приобретение навыков при работе с оборудованием				
1	Строение вещества. Молекулы и атомы	1	Комбинированный урок	Знать смысл понятий: Вещество, взаимодействие, атом (молекула). Уметь: описывать и объяснять физическое явление: диффузия.	составление словаря понятий, составление структурно-семантической схемы учебного текста	Развитие устной монологической речи, участие в коллективном обсуждении проблемы, формирование успешных взаимодействий между участниками в микро-группах. Составлени		-формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию; -
2	Движение молекул. Диффузия	1	Комбинированный урок					
3	Взаимодействие частиц вещества	1	Комбинированный урок					
4	Объяснение различных состояний	1	Комбини-					

	вещества на основе молекулярно-кинетических представлений		рованный урок			е письменного объяснения по структурно-семантической схеме учебного текста (расшифровка).		формирование целостного мировоззрения;
5	Строение атома	1	Ком бини-рованный урок	Знать классификацию строения вещества	Введение новой физической величины, составление структурно-семантической схемы учебного текста	Составлени е письменного объяснения по структурно-семантической схеме учебного текста (расшифровка); Проведени е дискуссии по темам		
6	Плотность вещества	1	Ком бини-рованный урок	Знать определение плотности вещества, формулу. Уметь работать с физическими величинами, входящими в формулу.				
7	Связь между плотностью, массой и объемом	1	Ком бини-рованный урок	Уметь воспроизводить и находить физические величины: масса, плотность, объем вещества	составление словаря понятий, объяснение связи между плотностью, массой и объемом; Ответы на вопросы по теме.	Проведени е дискуссии по темам		
8	Лабораторная работа № 6 «Измерение плотности вещества»	1	Уро к практику м	Приобретен ие навыков при работе с оборудованием	Структуриро вание знаний на основе полученных	Участие в коллективном обсуждении проблем, парная	проводить прямые измерения при помощи наиболее	самостоя тельность в приобретении новых знаний

					экспериментальных данных	работа для получения экспериментальных данных.	часто используемых приборов, делать выводы на основе наблюдений, соблюдать разумные правила техники безопасности	и практических умений.
9	Самостоятельная работа	1	Урок контроля	Уметь воспроизводить и находить физические величины: масса, плотность, объем вещества			Проверка перевода теоретических знаний в практические умения	Формирование волевой саморегуляции, способность к мобилизации сил и энергии, способность к волевому усилию, преодоление препятствия
0	Сила как характеристика взаимодействия	1	Комбини-рованный урок	Знать определение силы, единицы его измерения и обозначения	составление словаря понятий, составление структурно-семантической схемы учебного текста	работа с понятием по схеме «понятие – предложение – вопрос- ответ»; Составление письменного объяснения по структурно-семантической схеме учебного текста (расшифровка).		- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию;
1	Явление тяготения. Сила тяжести	1	Комбини-	Знать определение силы	Введение новой физической	Составление письменного		- формирование

			рованный урок	тяжести. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу.	величины, составление структурно-семантической схемы учебного текста	объяснения по структурно-семантической схеме учебного текста (расшифровка); Проведение дискуссии по темам		целостного мировоззрения;
2	Вес тела. Невесомость. Деформация. Виды деформации. Сила упругости	1	Ком бини-рованный урок	Знать определение силы упругости, вес тела. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу.				
3	Деформация. Виды деформации. Сила упругости	1	Ком бини-рованный урок	Знать определение силы упругости, вес тела. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу				
4	Измерение сил. Динамометр.	1	Уро к практику м	Уметь работать с физическими приборами. Градуирование шкалы прибора				
5	Сила трения. Роль трения в природе и технике	1	Ком бини-рованный урок	Знать определение силы трения. Уметь привести примеры				
	Способы усиления	1	Уро	Приобретен		Участие в	проводить	самостоя

6	и ослабления трения. Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения»		к практикум	ие навыков при работе с оборудованием		коллективном обсуждении проблем, парная работа для получения экспериментальных данных.	прямые измерения при помощи наиболее часто используемых приборов, делать выводы на основе наблюдений, соблюдать разумные правила техники безопасности	тельность в приобретении новых знаний и практических умений.
7	Давление твердых тел	1	Комбини-рованный урок	Знать понятие давления твердых лет	составление словаря понятий, составление структурно-семантической схемы учебного текста			- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию; - формирование целостного мировоззрения
8	Зависимость давления от площади опоры. Лабораторная работа №8 «Определение давления	1	Урок практикум	Понимать зависимость давления от площади опоры.		Участие в коллективном обсуждении проблем, парная работа для	проводить прямые измерения при помощи наиболее часто	самостоятельность в приобретении новых знаний и

	тела на опору»					получения экспериментальных данных.	используемых приборов, делать выводы на основе наблюдений, соблюдать разумные правила техники безопасности	практических умений.
9	Передача давления жидкостями и газом. Закон Паскаля	1	Комбинированный урок	Понимать явление передачи давления жидкостями и газом. Знать закон Паскаля	составление словаря понятий, составление структурно-семантической схемы учебного текста			- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию; - формирование целостного мировоззрения
0	Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды	1	Комбинированный урок	Понимать явление давления на глубине жидкости; сообщающиеся сосуды				
1	Действие жидкости на погруженное в нее тело. Архимелова сила. Лабораторная работа № 9 «Измерение выталкивающей силы»	1	Урок практикум	Понимать действие жидкости на погруженное в нее тело. Знать понятие архимедова сила	Структурирование знаний на основе полученных экспериментальных данных	Участие в коллективном обсуждении проблем, парная работа для получения экспериментальных данных.	проводить прямые измерения при помощи наиболее часто используемых приборов, делать выводы на основе наблюдений,	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
2	Условия плавания тел. Лабораторная	1	Урок	Понимать условия плавания				

	работа № 10 «Выяснение условия плавания тел»		практикум	тел.			соблюдать разумные правила техники безопасности	
3	Контрольная работа	1	Урок контроля	Уметь воспроизводить и находить физические величины			Проверка перевода теоретических знаний в практические умения	Формирование волевой саморегуляции, способность к мобилизации сил и энергии, способность к волевому усилию, преодоление препятствия
4	Обобщающий урок	1	Комбини-рованный урок					
5	Резерв	1						

ЛИСТ КОРРЕКЦИИ В КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ

Класс_____

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Изменения	Причины

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

	Название изучаемой темы	Кол-во часов	Тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	УУД			
					Познавательные	Коммуника-тивные	Регулятив-ные	Личностные
		МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ						
	Механическ	1	Урок	Знать:	составление	Составл		-

	ое движение. Виды механических движений		получения нового знания	- явление инерции, физический закон, взаимодействие; - смысл понятий: путь. Скорость, масса, плотность. Уметь: - описывать и объяснять равномерное и прямолинейное движение; - использовать физические приборы для измерения пути, времени, массы, силы; - выявлять зависимость: пути от расстояния, скорости от времени, силы от скорости;	словаря понятий, составление структурно-семантической схемы учебного текста	ение письменного объяснения по структурно-семантической схеме учебного текста (расшифровка).		формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию; - формирование целостного мировоззрения;
	Скорость. Лабораторная работа «Вычисление скорости движения бруска»	1	Урок практикум		структурирование полученных знаний, составление и обоснование причинно-следственных связей.	Участие в коллективном обсуждении проблем, парная работа для получения экспериментальных данных.	проводить прямые измерения при помощи наиболее часто используемых приборов, делать выводы на основе наблюдений, соблюдать разумные правила техники безопасности	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
	Относительность	1	Комбинированн		составление структурно-	Проведение		- формирование

	механического движения		ый урок		семантической схемы учебного текста	дискуссии по темам		ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию; - формирование целостного мировоззрения;
	Звук, источник звука. Эхолот. Лабораторная работа «Наблюдение источников звуков»	1	Урок практикум	Знать понятие «Звуковые волны», физические характеристики звука: высота, тембр, громкость	структурирование полученных знаний, составление и обоснование причинно-следственных связей.	Участие в коллективном обсуждении проблем, парная работа для получения экспериментальных данных.	проводить прямые измерения при помощи наиболее часто используемых приборов, делать выводы на основе наблюдений, соблюдать разумные правила техники безопасности	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ								
	Разнообразие тепловых	1	Урок получения	Знать понятия: Тепловое движение,	составление словаря понятий,	Составление		- формирование

	явлений. Тепловое расширение тел		нового знания	Температура	составление структурно-семантической схемы учебного текста	письменного объяснения по структурно-семантической схеме учебного текста (расшифровка).		ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию; - формирование целостного мировоззрения;
	Плавление и отвердевание	1	Комбинированный урок	Знать понятия: Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	составление словаря понятий, составление структурно-семантической схемы учебного текста	работа с понятием по схеме «понятие – предложение – вопрос-ответ»; Составление письменного объяснения по структурно-семантической схеме учебного текста (расшифровка).		
	Испарение и конденсация. Лабораторная работа «От чего зависит скорость испарения	1	Урок практикум	Знать понятие испарения, объяснить процесс поглощения энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	Структурирование знаний на основе полученных экспериментальных данных	Участие в коллективном обсуждении проблем, парная работа	проводить прямые измерения при помощи наиболее часто используемых	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

	жидкости»					для получения экспериментальных данных.	приборов, делать выводы на основе наблюдений, соблюдать разумные правила техники безопасности	
	Теплопередача	1	Комбинированный урок	Знать понятие «Теплопроводность» «Конвекция» «Излучение»	составление структурно-семантической схемы учебного текста	Проведение дискуссии по темам		- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию; - формирование целостного мировоззрения;
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ								
	Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел.	1	Урок изучения нового материала	Знать понятие Электризация тел при соприкосновении. Объяснять взаимодействие заряженных тел.	составление словаря понятий, составление структурно-семантической схемы учебного	Составление письменного объяснения по структурно-		- формирование ответственного отношения к учению, готовности и

					текста; Ответы на вопросы по теме.	семантической схеме учебного текста (расшифровка).		способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию; - формирование целостного мировоззрения;
0	Электромагнитное поле. Объяснение электрических явлений.	1	Урок изучения нового материала	Знать понятие «электрическое поле»		работа с понятием по схеме «понятие – предложение – вопрос-ответ»; Составление письменного объяснения по структурно-семантической схеме учебного текста (расшифровка).		
1	Электрический ток. Сила тока. Амперметр	1	Комбинированный урок	Знать: - понятия: электрический ток, источники электрического тока; - условия возникновения электрического тока				
2	Напряжение. Вольтметр. Источники тока.	1	Комбинированный урок	Знать понятие «напряжение», единицы напряжения, обозначение физической величины, устройство вольтметра, обозначение его в электрических цепях. Уметь с ним работать				
3	Напряжение. Сопротивление	1	Комбинированный урок	Знать понятие «сопротивление», обозначение физической величины, единицы измерения. Обозначение его в электрических цепях				

4	Последовательное и параллельное соединение	1	Комбинированный урок	Уметь рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при последовательном соединении проводников				
5	Лабораторная работа «Последовательное и параллельное соединение»	1	Урок практикум	Уметь измерять и находить по показаниям приборов значение физических величин,	Структурирование знаний на основе полученных экспериментальных данных	Участие в коллективном обсуждении проблем, парная работа для получения экспериментальных данных.	проводить прямые измерения при помощи наиболее часто используемых приборов, делать выводы на основе наблюдений, соблюдать разумные правила техники безопасности	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
6	Электрическое поле	1	Урок изучения нового материала	Знать понятие «электрическое поле», его графическое изображение	составление словаря понятий, составление структурно-семантической схемы учебного текста	Развитие устной монологической речи, участие в коллективном обсуждении проблемы, формирование успешных взаимодействий между участниками в микро-		- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию;
7	Связь между напряжением, сопротивлением, силой тока	1	Комбинированный урок	Знать определение Закон Ома для участка цепи, его физический смысл				

						группах.		- формирование целостного мировоззрения;
8	Решение задач	1	Урок практикум	Уметь решать задачи на закон Ома	Применение теоретических знаний на практике		Проверка перевода теоретических знаний в практические умения	Формирование волевой саморегуляции, способность к мобилизации сил и энергии, способность к волевому усилию, преодоление препятствия
9	Действие электрического тока	1	Комбинированный урок	Знать понятие «электрический ток в металлах». Уметь объяснить действие электрического тока и его направления	составление словаря понятий, составление структурно-семантической схемы учебного текста	Развитие устной монологической речи, участие в коллективном обсуждении проблемы, формирование успешных взаимодействий между участниками в микро-группах.		- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию; - формирование целостного мировоззрения;
0	Постоянные магниты. Магнитное поле. Взаимодействие магнитов.	1	Комбинированный урок	Знать понятие магнитного поля. Уметь объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние				
	Самостоятел	1	Урок	Уметь применять на			Проверка	Формиро

1	ьная работа		практикум	практике полученные теоретические знания			перевода теоретических знаний в практические умения	вание волевой саморегуляции, способность к мобилизации сил и энергии, способность к волевому усилию, преодоление препятствия
СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ								
2	Свет. Источник света. Распространение света	1	Урок получения нового знания	Знать понятие «источники света». Уметь объяснить прямолинейное распространение света	составление словаря понятий, составление структурно-семантической схемы учебного текста	Составление письменного объяснения по структурно-семантической схеме учебного текста (расшифровка).		- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию; - формирование целостного мировоззрения;
3	Световой луч. Образование теней. Солнечное и лунное затмение.	1	Урок практикум	Знать основные закономерности	Структурирование знаний на основе полученных экспериментальн	Участие в коллективном обсуждении проблем,	проводить прямые измерения при помощи наиболее часто	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических

	Лабораторная работа «Свет и тень».				ых данных	парная работа для получения экспериментальных данных.	используемых приборов, делать выводы на основе наблюдений, соблюдать разумные правила техники безопасности	умений.
4	Отражение света. Зеркала. Лабораторная работа «Отражение света зеркалом»	1	Урок практикум	Знать законы отражения света	Структурирование знаний на основе полученных экспериментальных данных			
5	Преломление света. Лабораторная работа «Наблюдение за преломлением света»	1	Урок практикум	Знать законы преломления света	Структурирование знаний на основе полученных экспериментальных данных			
6	Линзы. Ход лучей в линзах	1	Комбинированный урок	Знать что такое линзы. Давать определение и изображать их Уметь строить изображения, даваемые линзой	составление словаря понятий, составление структурно-семантической схемы учебного текста	Составление письменного объяснения по структурно-семантической схеме учебного текста		- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию; - формирование целостного мировоззрения;

7	Лабораторная работа «Наблюдение изображений в линзе»	1	Урок практикум	Приобретение навыков при работе с оборудованием. Построение изображений с помощью линз	Структурирование знаний на основе полученных экспериментальных данных	Участие в коллективном обсуждении проблем, парная работа для получения экспериментальных данных.	проводить прямые измерения при помощи наиболее часто используемых приборов, делать выводы на основе наблюдений, соблюдать разумные правила техники безопасности	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
8	Оптические приборы	1	Комбинированный урок	Знать законы отражения и преломления в оптических приборах, уметь отличать	составление словаря понятий, составление структурно-семантической схемы учебного текста	Составление письменного объяснения по структурно-семантической схеме учебного текста		- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию; - формирование целостного мировоззрения;
9	Глаз и очки	1	Комбинированный урок	Знать законы отражения и преломления в оптических приборах, уметь отличать				
0	Разложение белого света в спектр. Цвет тел	1	Комбинированный урок	Изучение оптических явлений на практике		устной монологической речи, участие в коллективном обсуждении проблемы, формирование успешных		

						взаимодействий между участниками в микро-группах		
ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА								
1	Атмосфера. Барометр	1	Комбинированный урок	Уметь: использовать физические приборы для измерения давления	составление словаря понятий, составление структурно-семантической схемы учебного текста	Составление письменного объяснения по структурно-семантической схеме учебного текста (расшифровка).		- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию; - формирование целостного мировоззрения;
2	Влажность воздуха. Гигрометр и психрометр	1	Урок получения нового знания	Знать понятие влажности воздуха и принципы работы приборов для измерения влажности		устной монологической речи, участие в коллективном обсуждении проблемы, формирование успешных взаимодействий между участниками в микро-группах		

3	Механизмы. Механическая работа Энергия. Механическая энергия. Источники энергии	1	Комбинированный урок	Знать определение работы, обозначение физической величины и единицы измерения Знать: - определение физических величин: энергия - единицы измерения энергии;		Составление письменного объяснения по структурно-семантической схеме учебного текста (расшифровка)		
4	Итоговая контрольная	1	Комбинированный урок	Знают базовые понятия (стандарт)			Проверка перевода теоретических знаний в практические умения	Формирование волевой саморегуляции, способность к мобилизации сил и энергии, способность к волевому усилию, преодоление препятствия
5	Резерв							

ЛИСТ КОРРЕКЦИИ В КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ

Класс_____

№	Дата по плану	Дата по факту	Изменения	Причины

п/п				